

Organizador  
Edilson Antonio Catapan



# NOVOS PARADIGMAS VOLTADOS PARA AS CIÊNCIAS DA SAÚDE

Vol. 02



São José dos Pinhais  
BRAZILIAN JOURNALS PUBLICAÇÕES DE PERIÓDICOS E EDITORA  
2021



**Edilson Antonio Catapan**

**Novos paradigmas voltados para as  
ciências da saúde.**



**Brazilian Journals Editora  
2021**

2021 by Brazilian Journals Editora  
Copyright © Brazilian Journals Editora  
Copyright do Texto © 2021 Os Autores  
Copyright da Edição © 2021 Brazilian Journals Editora  
Diagramação: Lorena Fernandes Simoni  
Edição de Arte: Lorena Fernandes Simoni  
Revisão: Os Autores

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores. Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

### **Conselho Editorial:**

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Fátima Cibele Soares - Universidade Federal do Pampa, Brasil  
Prof. Dr. Gilson Silva Filho - Centro Universitário São Camilo, Brasil  
Prof. Msc. Júlio Nonato Silva Nascimento - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará, Brasil  
Prof<sup>a</sup>. Msc. Adriana Karin Goelzer Leining - Universidade Federal do Paraná, Brasil  
Prof. Msc. Ricardo Sérgio da Silva - Universidade Federal de Pernambuco, Brasil  
Prof. Esp. Haroldo Wilson da Silva - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Brasil  
Prof. Dr. Orlando Silvestre Fragata - Universidade Fernando Pessoa, Portugal  
Prof. Dr. Orlando Ramos do Nascimento Júnior - Universidade Estadual de Alagoas, Brasil  
Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Angela Maria Pires Caniato - Universidade Estadual de Maringá, Brasil  
Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Genira Carneiro de Araujo - Universidade do Estado da Bahia, Brasil  
Prof. Dr. José Arilson de Souza - Universidade Federal de Rondônia, Brasil  
Prof<sup>a</sup>. Msc. Maria Elena Nascimento de Lima - Universidade do Estado do Pará, Brasil  
Prof. Caio Henrique Ungarato Fiorese - Universidade Federal do Espírito Santo, Brasil  
Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Silvana Saionara Gollo - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, Brasil  
Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Mariza Ferreira da Silva - Universidade Federal do Paraná, Brasil  
Prof. Msc. Daniel Molina Botache - Universidad del Tolima, Colômbia  
Prof. Dr. Armando Carlos de Pina Filho- Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil  
Prof. Dr. Hudson do Vale de Oliveira- Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima, Brasil  
Prof<sup>a</sup>. Msc. Juliana Barbosa de Faria - Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Brasil  
Prof<sup>a</sup>. Esp. Marília Emanuela Ferreira de Jesus - Universidade Federal da Bahia, Brasil



Ano 2021

Prof. Msc. Jadson Justi - Universidade Federal do Amazonas, Brasil  
Profª. Drª. Alexandra Ferronato Beatrici - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, Brasil  
Profª. Msc. Caroline Gomes Mâcedo - Universidade Federal do Pará, Brasil  
Prof. Dr. Dilson Henrique Ramos Evangelista - Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Brasil  
Prof. Dr. Edmilson Cesar Bortoleto - Universidade Estadual de Maringá, Brasil  
Prof. Msc. Raphael Magalhães Hoed - Instituto Federal do Norte de Minas Gerais, Brasil  
Profª. Msc. Eulália Cristina Costa de Carvalho - Universidade Federal do Maranhão, Brasil  
Prof. Msc. Fabiano Roberto Santos de Lima - Centro Universitário Geraldo di Biase, Brasil  
Profª. Drª. Gabrielle de Souza Rocha - Universidade Federal Fluminense, Brasil  
Prof. Dr. Helder Antônio da Silva, Instituto Federal de Educação do Sudeste de Minas Gerais, Brasil  
Profª. Esp. Lida Graciela Valenzuela de Brull - Universidad Nacional de Pilar, Paraguai  
Profª. Drª. Jane Marlei Boeira - Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, Brasil  
Profª. Drª. Carolina de Castro Nadaf Leal - Universidade Estácio de Sá, Brasil  
Prof. Dr. Carlos Alberto Mendes Moraes - Universidade do Vale do Rio do Sino, Brasil  
Prof. Dr. Richard Silva Martins - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul Rio Grandense, Brasil  
Profª. Drª. Ana Lídia Tonani Tolfo - Centro Universitário de Rio Preto, Brasil  
Prof. Dr. André Luís Ribeiro Lacerda - Universidade Federal de Mato Grosso, Brasil  
Prof. Dr. Wagner Corsino Enedino - Universidade Federal de Mato Grosso, Brasil  
Profª. Msc. Scheila Daiana Severo Hollveg - Universidade Franciscana, Brasil  
Prof. Dr. José Alberto Yemal - Universidade Paulista, Brasil  
Profª. Drª. Adriana Estela Sanjuan Montebello - Universidade Federal de São Carlos, Brasil  
Profª. Msc. Onofre Vargas Júnior - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano, Brasil  
Profª. Drª. Rita de Cássia da Silva Oliveira - Universidade Estadual de Ponta Grossa, Brasil  
Profª. Drª. Letícia Dias Lima Jedlicka - Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Brasil  
Profª. Drª. Joseina Moutinho Tavares - Instituto Federal da Bahia, Brasil  
Prof. Dr. Paulo Henrique de Miranda Montenegro - Universidade Federal da Paraíba, Brasil  
Prof. Dr. Claudinei de Souza Guimarães - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil  
Profª. Drª. Christiane Saraiva Ogrodowski - Universidade Federal do Rio Grande, Brasil  
Profª. Drª. Celeide Pereira - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Brasil  
Profª. Msc. Alexandra da Rocha Gomes - Centro Universitário Unifacvest, Brasil  
Profª. Drª. Djanavia Azevêdo da Luz - Universidade Federal do Maranhão, Brasil  
Prof. Dr. Eduardo Dória Silva - Universidade Federal de Pernambuco, Brasil  
Profª. Msc. Juliane de Almeida Lira - Faculdade de Itaituba, Brasil



Ano 2021

Prof. Dr. Luiz Antonio Souza de Araujo - Universidade Federal Fluminense, Brasil  
Prof. Dr. Rafael de Almeida Schiavon - Universidade Estadual de Maringá, Brasil  
Profª. Drª. Rejane Marie Barbosa Davim - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil  
Prof. Msc. Salvador Viana Gomes Junior - Universidade Potiguar, Brasil  
Prof. Dr. Caio Marcio Barros de Oliveira - Universidade Federal do Maranhão, Brasil  
Prof. Dr. Cleiseano Emanuel da Silva Paniagua - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, Brasil  
Profª. Drª. Ercilia de Stefano - Universidade Federal Fluminense, Brasil

#### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

**C357n** Catapan Edilson Antonio

Novos paradigmas voltados para as ciências da saúde /  
Edilson Antonio Catapan. São José dos Pinhais: Editora  
Brazilian Journals, 2021.  
451 p.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui: Bibliografia

ISBN: 978-65-86230-51-2

1. Saúde. 2. Ciência.

Brazilian Journals Editora  
São José dos Pinhais – Paraná – Brasil  
[www.brazilianjournals.com.br](http://www.brazilianjournals.com.br)  
[editora@brazilianjournals.com.br](mailto:editora@brazilianjournals.com.br)



Ano 2021

## **APRESENTAÇÃO**

A obra intitulada “Novos paradigmas voltados para as ciências da saúde vol. 2”, publicada pela Brazilian Journals, apresenta um conjunto de trinta capítulos que visa abordar diversas áreas do conhecimento da área da saúde.

Logo, os artigos apresentados neste volume abordam: percepção do enfermeiro sobre a relevância na avaliação e registro das injúrias cutâneas no prontuário do paciente; significando a arte como recurso terapêutico no cotidiano de usuários de um centro de atenção psicossocial; intussuscepção intestinal decorrente de tumor de estroma gastrointestinal (GIST) em paciente com neurofibromatose tipo 1; importância do farmacêutico clínico na diminuição das interações medicamentosas ao paciente oncológico na unidade de terapia intensiva; a influência da pandemia de COVID-19 no risco de suicídio; perfil clínico-epidemiológico de pacientes com leptospirose no estado do Pará, no período de 2012 a 2017, entre outros.

Dessa forma, agradecemos aos autores por todo esforço e dedicação que contribuíram para a construção dessa obra, e esperamos que este livro possa colaborar para a discussão e entendimento de temas relevantes para a área de educação, orientando docentes, estudantes, gestores e pesquisadores à reflexão sobre os assuntos aqui apresentados.

**Edilson Antonio Catapan**

## **SUMÁRIO**

### **CAPÍTULO 1.....1**

ATIVIDADE FÍSICA VIRTUAL NA QUALIDADE DE VIDA DE IDOSO NA PANDEMIA COVID -19.

Oscar Gutiérrez Huamaní  
Edwin Héctor Eyzaguirre Maldonado  
Delia Anaya Anaya  
DOI: 10.35587/brj.ed.0000777

### **CAPÍTULO 2.....18**

PERCEPÇÃO DO ENFERMEIRO SOBRE A RELEVÂNCIA NA AVALIAÇÃO E REGISTRO DAS INJÚRIAS CUTÂNEAS NO PRONTUÁRIO DO PACIENTE.

Aretusa Delfino de Medeiros  
Gleide Delfino de Medeiros Oliveira  
Séfora Cândida Meira de Vasconcelos  
Jacqueline Barbosa da Silva  
Patricia Freires de Almeida  
Erica Surama Ribeiro Cesar Alves  
DOI: 10.35587/brj.ed.0000778

### **CAPÍTULO 3.....31**

FATORES DE RISCO PARA O DESENVOLVIMENTO DA DOENÇA VARICOSA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA.

Ly de Freitas Fernandes  
Bruno Cordeiro de Toledo  
Brenner Dolis Marretto de Moura  
Karen Leonel Bueno  
Lissa Carrilho Goulart  
Vítor Lucena Carneiro  
Daniella da Mata Padilha  
Marco Túlio Antonio García-Zapata  
DOI: 10.35587/brj.ed.0000779

### **CAPÍTULO 4.....54**

UTILIZAÇÃO DO MÉTODO DÁDER PARA IDENTIFICAÇÃO DE RESULTADOS NEGATIVOS ASSOCIADOS AO USO DE MEDICAMENTOS: EXPERIÊNCIA COM HIPERTENSÃO E DIABETES.

Jaqueleine Rocha Borges dos Santos  
Rhayná de Oliveira Rodrigues Mathias  
DOI: 10.35587/brj.ed.0000780

### **CAPÍTULO 5.....71**

PREVALÊNCIA DOS SINTOMAS DE ESTRESSE NOS ESTUDANTES DE MEDICINA EM UMA UNIVERSIDADE DE SERGIPE.

Halley Ferraro Oliveira

Maria Regina Domingues de Azevedo  
Julyana de Oliveira Gomes  
Maria Adriely Cunha Lima  
Tiago Almeida Costa  
Mariana Siqueira Menezes  
DOI: 10.35587/brj.ed.0000781

**CAPÍTULO 6.....89**

SIGNIFICANDO A ARTE COMO RECURSO TERAPÊUTICO NO COTIDIANO DE USUÁRIOS DE UM CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL.

Patricia Rodrigues Braz  
Marcelo da Silva Alves  
Christina Otaviano Pinto Larivoir  
Tatiane Ribeiro da Silva  
DOI: 10.35587/brj.ed.0000782

**CAPÍTULO 7.....110**

REFLEXÕES SOBRE A VIOLÊNCIA RELACIONADA ÀS PESSOAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

Luíza Carolina Moreira Marcolino  
Marina Ribeiro Coutinho Teixeira de Carvalho  
George Harley Cartaxo Neves Filho  
Mariana Soares Madruga Guedes Pereira  
Rafaela Maria Martins Queiroz  
Alinne Beserra de Lucena Marcolino  
DOI: 10.35587/brj.ed.0000783

**CAPÍTULO 8.....123**

PERFIL DOS USUÁRIOS QUE UTILIZAM ANTISSICÓTICOS ATÍPICOS EM UM SERVIÇO DE SAÚDE MENTAL DE OURO PRETO - MINAS GERAIS

Windson Hebert Araújo Soares  
Juliana de Souza Lima Coutinho  
Naiara Lima Chaves  
Juliane Conceição Costa Ribeiro  
Daiane Oliveira Simão  
Naycelle Aparecida Gomes Ribeiro  
Alessandra Rafaela Cardoso Amaral  
Kézia Elizama Alves Moura  
DOI: 10.35587/brj.ed.0000784

**CAPÍTULO 9.....136**

EXERCÍCIO AERÓBICO NAS MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS EM MULHERES PÓS-PARTO NA COVID-19.

Yaneth Gomez Quispe  
Ciro Augusto Madueño García  
Edwin Héctor Eyzaguirre Maldonado  
Delia Anaya Anaya

Gutiérrez-Huamaní Oscar  
DOI: 10.35587/brj.ed.0000785

**CAPÍTULO 10 ..... 147**

TROMBOSE DE SEIOS VENOSOS CEREBRAIS SUBMETIDO A TROMBECTOMIA MECÂNICA EM PACIENTE QUIMIOTERÁPICO E COVID-19 POSITIVO: RELATO DE CASO.

Luana Marques Ribeiro  
Lucas Dantas Daniel Silva  
Gabriela de Paula Abranches  
Isabella Gonçalves Bernardo  
Gustavo Lopes Silva  
José Antônio Fiorot Júnior  
DOI: 10.35587/brj.ed.0000786

**CAPÍTULO 11 ..... 160**

TESTE DE SUSCEPTIBILIDADE AO EXTRATO DE *PSIDIUM GUAJAVA* LINN. (GOIABEIRA) E TESTE DE PRODUÇÃO ENZIMÁTICA SOBRE LEVEDURAS DO GÊNERO *CANDIDA*.

Sofia Barreto Braga  
Fábio Raphael Moreira Cáuper  
Thais Cristina Ferreira Corrêa  
Gisele Praia Pereira Nóbrega  
Gabrielly Christine da Silva Soares  
DOI: 10.35587/brj.ed.0000787

**CAPÍTULO 12 ..... 184**

INTUSSUSCEPÇÃO INTESTINAL DECORRENTE DE TUMOR DE ESTROMA GASTROINTESTINAL (GIST) EM PACIENTE COM NEUROFIBROMATOSE TIPO 1.

Laila de Castro Tayer  
Emanuely Sampaio Clemente dos Reis  
Larissa de Castro Tayer  
Larissa Morais Souza  
Vanessa Tayer Nogueira  
Layra Morais Souza  
Bárbara Chicri Nogueira  
Arthur Hemétrio Andrade Pereira  
Omar Tayer  
DOI: 10.35587/brj.ed.0000788

**CAPÍTULO 13 ..... 193**

INCIDÊNCIA DE VAGINOSE BACTERIANA EM USUÁRIAS DE DIU DE COBRE – REVISÃO DE LITERATURA.

Laura de Oliveira Regis Fonseca  
Fernanda Campos D'Avila  
Victor Augusto Rocha Magalhães  
Vivian Teixeira Andrade

**Carlos Corrêa da Silva**  
**DOI: 10.35587/brj.ed.0000789**

**CAPÍTULO 14 ..... 206**

TUBERCULOSE E TOMOGRAFIA DE COERÊNCIA ÓPTICA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DAS MANIFESTAÇÕES OCULARES.

Marcelo Caetano Hortegal Andrade  
Alexandre de Magalhães Marques  
Renan da Silva Bentes  
Edla Mayara Fernandes Vaz  
Suéllem Crystina de Siqueira Paiva dos Santos  
Randielly Mendonça da Costa  
Otávio Carneiro Carmo  
Matheus Mychael Mazzaro Conchy  
Ornella Aquino da Silva  
**DOI: 10.35587/brj.ed.0000790**

**CAPÍTULO 15 ..... 224**

TUBERCULOSE EM PESSOAS IDOSAS: UM DESAFIO PARA SAÚDE PÚBLICA.

Morgana Cristina Leôncio de Lima  
Clarissa Mourão Pinho  
Mônica Alice Santos da Silva  
Jéssica Tainã Carvalho dos Santos  
Cynthia Angelica Ramos de Oliveira Dourado  
Evelyn Maria Braga Quirino  
Maria Sandra Andrade  
**DOI: 10.35587/brj.ed.0000791**

**CAPÍTULO 16 ..... 234**

A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO PERMANENTE EM SAÚDE NO PRE-NATAL: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.

Aparecida Barbosa de Eça  
Maria Solange Soares Santos  
Obertal da Silva Almeida  
**DOI: 10.35587/brj.ed.0000792**

**CAPÍTULO 17 ..... 257**

IMPORTÂNCIA DO FARMACÊUTICO CLÍNICO NA DIMINUIÇÃO DAS INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS AO PACIENTE ONCOLÓGICO NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA.

Gabriel Gustavo Santana da Silva  
José Alysson da Silva  
Edson Barbosa de Souza  
Suênia Alves de Carvalho Gomes  
Nahyara Barbosa Lima de Santana  
Joyce Aparecida Galindo  
Erika Maria de Almeida Tenório

Rita de Kássia da Silva Melo  
Aldenize Pimentel de Souza  
Danilo Pontes de Oliveira Barros  
DOI: 10.35587/brj.ed.0000793

**CAPÍTULO 18 ..... 274**

INDICADORES DE SAÚDE E ATIVIDADE FÍSICA: IMPORTÂNCIA DAS PESQUISAS SOBRE ADOLESCENTES ESCOLARES.

Aline Soares Campos  
Eveline Soares Campos  
Lídia Andrade Lourinho  
Stela Lopes Soares  
Heraldo Simões Ferreira  
DOI: 10.35587/brj.ed.0000794

**CAPÍTULO 19 ..... 296**

DESVENDANDO O SIGNIFICADO DO ÓBITO FETAL PARA O ENFERMEIRO OBSTETRA.

Mariana Moreira da Silva  
Luciana Virginia de Paula e Silva Santana  
Suelyn Lorene de Oliveira Braga  
Desire Garcia Kawakame  
Antônio Kawakame Neto  
Patrícia Moita Garcia Kawakame  
DOI: 10.35587/brj.ed.0000795

**CAPÍTULO 20 ..... 313**

PREVALÊNCIA DE ANEMIA E CÁRIE DENTÁRIA EM CRIANÇAS DESNUTRIDAS ACOMPANHADAS PELO CENTRO DE RECUPERAÇÃO E EDUCAÇÃO NUTRICIONAL (CREN).

Marcela Jardim Cabral  
Karlla Almeida Vieira  
Ismaell Avelino de Sousa Sobrinho  
Lara Barros Damacena  
Kandeia Barros Ribeiro  
DOI: 10.35587/brj.ed.0000796

**CAPÍTULO 21 ..... 330**

A INFLUÊNCIA DA PANDEMIA DE COVID-19 NO RISCO DE SUICÍDIO .

Fernanda Wartchow Schuck  
Giovana Maria Fontana Weber  
Catiane Kelly Schaefer  
Mariana Wallauer Reinheimer  
Daniel Mânicia Rockenbach  
DOI: 10.35587/brj.ed.0000797

**CAPÍTULO 22 ..... 344**

**SÍNDROME DE RUBINSTEIN-TAYBI EM PACIENTE PERUANO COM DISCRETO DÉFICIT COGNITIVO: RELATO DE CASO.**

Pedro Teixeira Meireles  
Mateus Borges Soares  
Diego Rodrigues Naves Barbosa Lacerda  
Bruno Belmonte Martineli Gomes  
Ana Karina Marques Salge  
George Kemil Abdalla  
Douglas Reis Abdalla  
DOI: 10.35587/brj.ed.0000798

**CAPÍTULO 23 ..... 356**

**SÍNDROME DE RETT EM UM PACIENTE PERUANO: UM RELATO DE CASO.**

Pedro Teixeira Meireles  
Mateus Borges Soares  
Diego Rodrigues Naves Barbosa Lacerda  
Bruno Belmonte Martineli Gomes  
Ana Karina Marques Salge  
George Kemil Abdalla  
Douglas Reis Abdalla  
DOI: 10.35587/brj.ed.0000799

**CAPÍTULO 24 ..... 365**

**SATURAÇÃO PERIFÉRICA DE OXIGÊNIO NA DISFAGIA OROFARÍNGEA: REVISÃO SISTEMÁTICA.**

Liliane Menzen  
Eveline de Lima Nunes  
Maria Cristina Cardoso  
DOI: 10.35587/brj.ed.0000800

**CAPÍTULO 25 ..... 379**

**TRATAMENTO DA SÍNDROME DA APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO E BENEFÍCIO SOBRE A PRESSÃO ARTERIAL EM PACIENTES HIPERTENSOS.**

Lucas Dornelas Moreira de Melo  
Jhonson Tizzo Godoy  
Andressa Duarte de Souza  
Carolina Sant' Anna Filipin  
Débora Aline Oliveira Portela de Carvalho  
Júlia Camargos Silva  
Marina Méscolin Reis de Paula  
Matheus Miller de Oliveira  
Sarah Romero Barbosa Sanches  
DOI: 10.35587/brj.ed.0000801

**CAPÍTULO 26 ..... 395**

**PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES COM LEPTOSPIROSE NO ESTADO DO PARÁ, NO PERÍODO DE 2012 A 2017.**

Gilson Guedes de Araújo Filho  
Raimundo Batista Viana Cardoso  
Danillo Monteiro Porfírio  
Eduarda Souza Dacier Lobato  
Gabriela Pereira da Trindade  
João Vitor da Costa Mangabeira  
Luciano Sami de Oliveira Abraão  
Lucival Seabra Furtado Junior  
Maria Josiérika Cunha da Silva  
Michele Pereira da Trindade Vieira  
**DOI: 10.35587/brj.ed.0000802**

**CAPÍTULO 27 ..... 406**

O IMPACTO DO DIAGNÓSTICO DE HIV NA SAÚDE MENTAL DE HOMENS.

Gessivania Ferreira Nobre  
Artemizia Sousa Pereira  
Danielle Teixeira Queiroz  
Geysa Maria Nogueira Farias  
Valéria Freire Gonçalves  
Francisco Gabriel de Andrade Mota  
João Victor Farias Mota  
Lea Maria Moura Barroso Diogenes  
**DOI: 10.35587/brj.ed.0000803**

**CAPÍTULO 28 ..... 417**

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE UMA AMOSTRA DE PACIENTES SUBMETIDOS AO TRANSPLANTE DE ÓRGÃO HEPÁTICO RESIDENTES EM BOA VISTA - RORAIMA.

Jefferson Martins de Lima  
Levindo Alves de Oliveira  
Denise Moreth de Santana Oliveira  
Renan da Silva Bentes  
Randielly Mendonça da Costa  
Matheus Mychael Mazzaro Conchy  
Marlon Krubniki de Mattos  
Marcelo Caetano Hortegal Andrade  
Elias José Piazzentin Gonçalves Junior  
**DOI: 10.35587/brj.ed.0000804**

**CAPÍTULO 29 ..... 431**

DESCONGESTIONANTES NASAIS TÓPICOS POR AUTOMEDICAÇÃO E A AUTOPERCEPÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA POR UNIVERSITÁRIOS DE CURSOS DE SAÚDE.

Lucas Baltar Rodrigues  
Ricardo de Queiroz Freitas  
Matheus Vinícius de Souza Carneiro  
José Cardoso Neto  
João Bosco Lopes Botelho

**Diego Monteiro de Carvalho**  
**DOI: 10.35587/brj.ed.0000805**

**CAPÍTULO 30 ..... 444**

ACOMPANHAMENTO DA LIGA DE CIRURGIA PLASTICA NO USO DE LIPOENXERTO EM REPARAÇÃO DE CICATRIZ DE EXCISÃO DE SARCOMA EM MEMBRO INFERIOR.

Citrya Jakellinne Alves Sousa  
Bárbara Oliveira Silva  
Ananda Christiny Silvestre Morais  
Beatriz Aquino Silva  
Marianna Medeiros Barros da Cunha  
Débora Goerck  
Tuanny Roberta Beloti  
Kennett Andersonn Alves Sousa  
DOI: 10.35587/brj.ed.0000806

**SOBRE O ORGANIZADOR ..... 451**

# CAPÍTULO 1

ATIVIDADE FÍSICA VIRTUAL NA QUALIDADE DE VIDA DE IDOSO NA PANDEMIA COVID -19.

## Oscar Gutiérrez Huamaní

Doutor em Ciências da Motricidade

Instituição: Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga

Endereço: Portal Independencia N° 57 – Huamanga – Ayacucho - Perú

E-mail: oscar.gutierrez@unsch.edu.pe

## Edwin Héctor Eyzaguirre Maldonado

Maestria en Educación

Instituição: Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga

Endereço: Portal Independencia N° 57 – Huamanga – Ayacucho - Perú

E-mail: edwin.eyzaguirre@unsch.edu.pe

## Delia Anaya Anaya

Doctora en Salud Pública

Instituição: Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga

Endereço: Portal Independencia N° 57 – Huamanga – Ayacucho - Perú

E-mail: delia.anaya@unsch.edu.pe

**RESUMEN:** El aumento de casos de Coronavirus (COVID-19) se reportan diariamente en todo el mundo, con el rápido aumento de muertes; la población en general y los ancianos en particular tienen problemas en la salud física y psicológica. Los adultos mayores son el grupo con mayor impacto negativo por COVID-19 debido a las enfermedades asociadas al envejecimiento que confieren mayor riesgo para la salud, son los más propensos a contraer COVID-19 y presentar síntomas severos. Las TIC son una posibilidad para que la educación física actúe en salud con programas de intervención motora virtual o remota. Los niveles de actividad física pueden mejorar la calidad de vida de las personas mayores. El objetivo del estudio fue: describir la relación entre los niveles de actividad física y la calidad de vida en voluntarios adultos mayores del programa de actividad física virtual de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga - Perú, en una muestra de 37 voluntarios, con un promedio edad  $61,59 \pm 4,48$  años. El método de investigación fue descriptivo correlacional. Se utilizó un Cuestionario para evaluar la actividad física virtual, el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ) versión corta y el cuestionario de calidad de vida WHOQoL-BREF. Los resultados muestran que existe una relación fuerte y significativa entre los niveles de actividad física y la calidad de vida de los voluntarios mayores que acceden y participan en el programa de actividad física virtual.

**PALABRAS-CLAVE:** Adulto mayor, Calidad de vida, Actividad física virtual, Salud, Coronavirus.

**RESUMO:** O incremento dos casos de Coronavírus (COVID-19) são a diário

reportados no mundo inteiro, com o rápido aumento de mortes, a população em geral, e os idosos em particular apresentam problemas na saúde física e psicológicos. Os idosos é o grupo de maior impacto negativo pelo COVID-19 por as doenças associadas ao envelhecimento que conferem maior risco na saúde, eles são os mais propensos a contrair o COVID-19 e apresentar sintomas graves. As TICs constituem uma possibilidade para que a educação física possa atuar na saúde com programas de intervenção motora virtuais ou remotas. Os níveis de atividade física podem melhorar a qualidade de vida dos idosos. O objetivo do estudo foi: descrever a relação entre os níveis de atividade física e a qualidade de vida em idosos voluntários do programa virtual de atividade física da Universidade Nacional de San Cristóbal de Huamanga – Perú, em uma amostra de 37 voluntários, com uma média de idade 61,59 ± 4,48 anos. O método da pesquisa foi descritivo correlacional. Foram utilizados um Questionário para a avaliação da atividades física virtual, Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) versão curta e Questionário de qualidadede vida WHOQoL-BREF. Os resultados mostram que existe relação forte e significativa entre os níveis de atividade física e a qualidade de vida dos idosos voluntários que acessam e participam do programa de atividade física virtual.

**PALAVRAS-CHAVE:** Idoso, Qualidade de vida, Atividade física virtual, Saúde, Coronavírus.

## **1. INTRODUCCIÓN**

El aumento de casos de personas con enfermedad por Coronavirus (COVID-19) se reportan diariamente en todo el mundo, con el resultado rápido de muertes confirmadas de la población en general; así como el reporte del personal de salud que experimenta problemas psicológicos, como ansiedad, depresión y estrés (Huarcaya-Victoria, 2020). Las personas mayores son el grupo con mayor impacto negativo por el COVID-19, los factores de su vulnerabilidad en esta pandemia son la vejez, la soledad, la situación social, económica y enfermedades asociadas al envejecimiento que le confiere mayor riesgo; los hace más probables de contraer la enfermedad y mostrar síntomas graves. Estudios de análisis muestran la necesidad de crear medidas preventivas y cuidar a este grupo de población (Vega, Ruvalcaba, Hernández, Acuña, & López, 2020).

En España hasta el 19 de abril de 2020 se produjeron 20 453 defunciones, de las que el 86,1% correspondieron a personas de 70 y más años (Tarazona-Santabalbina, Martínez-Velilla, Vidán, & García-Navarro, 2020). En el Perú el Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades del Ministerio de Salud (MINSA) al 16 de junio de 2020, reportó 41.185 casos positivos de COVID-19 de adultos mayores (60 años y más), lo que representa 17,1% de la población general.

Las consecuencias de la pandemia de COVID-19 muestran un aumento de la inactividad física y sedentarismo en toda la población en general, como efecto del aislamiento social y la permanencia en casa. En las condiciones actuales, la tecnología nos brinda la oportunidad de aprender más sobre cómo cuidar nuestra salud empleando estos nuevos recursos. La sugerencia durante el aislamiento es intentar mantener una rutina, aprovechar la virtualidad para actividades como el trabajo, el estudio, el ocio, el deporte y los descansos activos. La educación formal debe aumentar programas escolares saludables y brindar educación física de calidad (Márquez, 2020). El contexto de la pandemia generó los desafíos del trabajo remoto o virtual con diferentes edades, en las escuelas y en la sociedad, siendo un mayor reto el trabajo virtual con los adultos mayores, al no ser nativos digitales.

El concepto de calidad de vida se utiliza cada vez más para las evaluaciones de la salud y como medida de bienestar. Su definición no es única, a menudo se utiliza incorrectamente. Se puede decir que la literatura sobre calidad de vida coincide

fundamentalmente en tres cosas: es subjetiva; la puntuación asignada a cada dimensión es diferente para cada persona; y el valor atribuido a cada dimensión puede cambiar a lo largo de la vida, por lo que es importante incorporar aspectos evolutivos (cada etapa de la vida) en su evaluación (Urzúa & Caqueo- Urízar, 2012). En esta investigación tomamos las definiciones y categorías planteadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS), empleando el instrumento que se utilizó para realizar estudios comparativos e internacionales.

El reto para la docencia en general en las condiciones actuales impuestas por la pandemia COVID-19, obliga a intensificar sus actividades a través de la virtualidad, desencadenando un proceso complejo de la práctica del docente en línea, integrando las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), constituyéndose en un recurso de apoyo personal en un proceso educativo, por lo que se requiere el nivel de desarrollo de habilidades digitales de los estudiantes (González & Yzquierdo, 2020). En el contexto de la pandemia, desarrollar las habilidades digitales no son solo responsabilidad de los docentes, sino también de los disidentes, por lo que en la práctica de actividades físicas digitales con personas mayores, es necesario que el adulto mayor tuviera que desarrollar habilidades digitales, que le permitan el acceso a la información digital.

Existe una gran diferencia en las competencias digitales entre los jóvenes estudiantes y los estudiantes mayores de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada (España), en el conocimiento y uso de las TIC, habilidades para su uso en la búsqueda y procesamiento de datos, en habilidades interpersonales, en comunicación, aprendizaje social y colaborativo (Agudo, González, & Martínez-Heredia, 2020). El acceso a clases virtuales por parte de la población mayor es complicado, muchas veces no pueden participar en eventos y actividades virtuales por la limitación del desarrollo de competencias digitales.

La sociedad sigue evolucionando y las personas sin importar la edad necesitan adaptarse a la globalización del conocimiento y su digitalización, y a la nueva “cultura digital” de las TIC como: uso de internet, teléfonos celulares, laptops y computadoras de escritorio, entre otros que ahora forman parte de la vida cotidiana del individuo en general (Vile & Cuenca, 2020). Las personas mayores deben mediar e interactuar con esta realidad de cambios en los ámbitos social, económico, cultural y educativo;

teniendo que adaptarse para tener posibilidades de comunicación y la oportunidad de mantenerse activo en la sociedad.

La actividad física tiene un papel predominante como determinante de la calidad de vidaen los adultos mayores, muchos estudios coinciden en la identificación del vínculo entre la actividad física y categorías incluidas en la calidad de vida de las personas mayores, tales como independencia funcional, función física (vitalidad), autoestima, funcionamiento cognitivo, bienestar subjetivo, salud mental, optimismo, envejecimiento saludable e integración social. Conceptos implícitos de una forma u otra en cualquier definición conceptual de calidad de vidaen el adulto mayor (Martín, 2018). Los professores de educación física, como profesionales dela salud están en la obligación moral de promover programas de actividad física en sus centros de trabajo y su comunidad.

La predicción a través de la realización de ejercicio físico es importante para determinar mejores indicadores de calidad de vida, seguida de la satisfacción personal, el estado de ansiedad, la satisfacción con la vida y la depresión, independientemente de la frecuencia de la práctica y el sexo de la persona. Promover el desarrollo del ejercicio físico en ambos sexos podría actuar como factor protector para la calidad de vida (Paramio, Gil-Olarte, Guerrero, Mestre, & Guil, 2017). Por tanto, las actividades físicas virtuales muestran una importancia para las poblaciones en riesgo, quienes podrían mejorar la salud física y psicológica lo que repercutiría en la calidad de vida.

## **2. MÉTODO**

El estudio tuvo como objetivo describir la relación entre los niveles de actividad física y la calidad de vida en los adultos mayores voluntarios del programa de actividad física virtual de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga - Perú en esta pandemia de COVID-19. Para captación de voluntarios se realizó la invitación a través de medios masivos de comunicación como radio, televisión y *Facebook*; la actividad física virtual viene realizándose desde el 01 de junio, tres veces por semana con una duración de una hora, y con una muestra no probabilística de 37 voluntarios ancianos (31 mujeres y 6 hombres) con una edad promedio de  $61,59 \pm 4,48$  años que participa en el Laboratorio de Actividad Física y Salud (LAFS). Los criterios de

inclusión fueron: adultos voluntarios mayores de 56 años que aceptaron participar en proporcionar información a través del formulario *google*, el que contenía aspectos de consentimiento libre e informado, y que estuvieran participando en el Programa de Actividad Física Virtual. El método de investigación fue descriptivo correlacional con una evaluación después de 10 semanas de intervención motora en una sola muestra. Se utilizó un Cuestionario Virtual de Actividad Física, Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ) versión corta para el nivel de actividad física y Cuestionario de Calidad de Vida *WHOQoL-BREF*, que proporciona una puntuación global relacionada con la percepción de la calidad de vida total y puntuaciones para cada dominio: dominio físico; Dominio psicológico; Dominio de las relaciones sociales y dominio del entorno (Torres, Quezada, Rioseco, & Ducci, 2008). Para el procesamiento de los datos se utilizó el programa Excel® y el coeficiente de *Spearman* en el software estadístico SPSS®.

### **3. RESULTADOS**

La muestra de adultos mayores voluntarios, estuvo constituida por 31 mujeres con una edad media de 61,19 ( $\pm 4,30$ ) años, lo que representa el 83,3% de la muestra y 6 hombres con 62 ( $\pm 5,17$ ) años, que representa el 16, 2%. Los resultados descriptivos de la actividad física virtual en la pandemia revelan que el 50% de los adultos mayores vive con miedo a la pandemia; el 27,8% vive ansioso por salir de casa y el 22,2% vive sin ninguna preocupación por la pandemia.

En la pregunta ¿Es la actividad física virtual adecuada para usted durante el período pandémico? El 97% de los voluntarios respondió que la actividad física virtual es adecuada, porque ayuda a las defensas del organismo y libera emociones negativas, es tranquilizante, mejora la calidad de vida, ayuda a distraer y ejercitarse y ahorra tiempo de transporte. El 3% de los voluntarios indica que no es adecuado por dificultades de conectividad, pero señala que ayuda a nuestra salud.

En cuanto a la pregunta, ¿Cómo se accede a las clases virtuales de actividad física? El 74,3% de los voluntarios indica que accede a las clases virtuales por su propia cuenta sin ninguna ayuda. El 17,1% accede a ella con la ayuda de sus hijos y el 8,6% lo hace con la ayuda de otros familiares.

Las respuestas a la pregunta ¿Cuáles son los recursos tecnológicos que utiliza

con frecuencia para acceder a clases virtuales de actividad física? El 55,6% de los voluntarios utilizan teléfonos inteligentes; el 38,9% utiliza ordenadores portátiles y el 5,5% utiliza la computadora. Señalando que el recurso tecnológico más utilizado son los *smartphones*. Además, el 86,1% de los voluntarios conocen las funciones de Meet o Zoom.

En la pregunta ¿Te motiva el profesor virtual? El resultado demuestra que el 37,8% de los voluntarios está muy satisfecho con la motivación del profesor de educación física virtual, el 29,7% está muy satisfecho, el 29,7% está satisfecho y el 3% está muy descontento.

En el enunciado “Creo que mi capacidad física ha mejorado gracias a las clases virtuales de actividad física”, los resultados indican: que el 18,9% está de acuerdo que su capacidad física ha mejorado completamente, 45,9% indican mucho, 27% de los voluntarios indican moderadamente y 0 8,1% un poco.

En la afirmación “Creo que mejoré mi calidad de vida con la ayuda de las actividades físicas virtuales de LAFS” las respuestas son el 18,9% de los voluntarios indica completamente, el 51,4% de los voluntarios indica mucho y el 29,7% indica moderadamente.

En cuanto a la pregunta ¿Recomendaría el programa de actividad física virtual LAFS? El 43,2% de los voluntarios lo recomendaría completamente, el 48,6% lo recomendaría mucho. El 2,73% lo recomendaría moderadamente, el 2,7 lo recomendaría un poco y los 2,7 voluntarios no recomendarían la actividad física virtual de LAFS.

La calidad de vida se evaluó mediante el Cuestionario de Calidad de Vida WHOQoL- BREF y el nivel de actividad física con la versión corta del IPAQ. La evaluación se realizó con la asistencia permanente de los investigadores a través de la plataforma de Google (formulario y meet), para asegurar la recolección de datos. La evaluación duró aproximadamente 10 minutos para cada voluntario. Presentamos los resultados en tablas con la media y la desviación estándar.

Tabla 1: Dados Gerais

Medidas Básicas	Mujeres (n = 31)	Hombres (n = 6)
Edad (años)	$61,19 \pm 4,30$	$62 \pm 5,17$
Peso corporal (Kg)	$61,82 \pm 12,96$	$71,16 \pm 2,22$
Estatura (m)	$1,56 \pm 0,05$	$1,66 \pm 0,03$
Índice de masa corporal	$25,32 \pm 5,34$	$25,79 \pm 1,16$

Fuente: Los autores.

Se observa que tanto mujeres como hombres tienen datos similares en cuanto a la edad e Índice de Masa Corporal (IMC); y los valores del IMC indican que los adultos mayores de la muestra están considerados con sobrepeso, lo que constituye un factor de mayor riesgo en estemomento de la pandemia del COVID-19.

Tabla 2: Domínio Físico – Calidad de vida

Dominio Físico	Mujeres (n = 31)		Hombres (n = 6)		Total	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Malo	0	0,0%	1	2,7%	1	2,7%
Ni malo ni bueno	19	51,4%	3	8,1%	22	59,5%
Bueno	12	32,4%	2	5,4%	14	37,8%
Total	31	83,8%	6	16,2%	37	100%

Fuente: Los autores.

La Tabla 02 muestra los resultados dentro de la calidad de vida el dominio físico en frecuencia y porcentaje. El 51,4% de las mujeres declaran que no muestra ni malo ni buena calidad en el dominio físico y el 32,4% buena. El 2,7% de los hombres declara que tienen una mala calidad de vida en el dominio físico, el 8,1% no muestra ni buena ni buena calidad y el 5,4% buena calidad de vida en el dominio físico.

Tabla 3: Domínio Psicológico – Calidad de vida

Dominio Psicológico	Mujeres (n = 31)		Hombres (n = 6)		Total	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Malo	1	2,7%	0	0,0%	1	2,7%
Ni malo ni bueno	12	32,4%	1	2,7%	13	35,1 %
Bueno	15	40,5%	5	13,5%	20	54,1 %
Muy bueno	3	8,1%	0	0,0%	3	8,1%
Total	31	83,8%	6	37,1%	37	100%

Fuente: Los autores.

La Tabla 03 presenta los resultados de la calidad de vida en el dominio Psicológico en frecuencia y porcentaje. Las mujeres muestran una mala calidad del 2,7%, el 32,4% una calidad ni mala ni buena, el 40,5% una calidad buena y el 8,1% una calidad muy buena calidad de vida en el dominio psicológico. En los hombres, el 2,7% declara tener una calidad de vida en la dimensión Psicológica ni mala ni buena y el 13,5% una calidad de buena. Se observa que tanto mujeres como hombres tienen un mayor porcentaje en la calidad de vida en el dominio psicológico en el nivel bueno.

Tabla 4: Domínio relaciones sociales – Calidad de vida

Dominio Relaciones Sociales	Mujeres (n = 31)		Hombres (n = 6)		Total	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Ni malo ni bueno	11	29,7%	3	8,1%	14	37,8%
Bueno	18	48,6%	3	8,1%	21	56,8%
Muy bueno	2	5,4%	0	0,0%	2	5,4%
Total	31	83,8%	6	16,2%	37	100%

Fuente: Los autores.

La Tabla 04 presenta los resultados del dominio Relaciones Sociales en frecuencia y porcentaje. Las mujeres declaran que la calidad vida en el dominio relaciones sociales se ubican en 29,7% en ni malo ni buena calidad; el 48,6% en buena calidad y 5,4% en muy buena calidad. Los hombres el 8,1% declaran tener ni buena ni mala calidad de vida en el dominio relaciones sociales y el 8,1% señalan buena calidad. Se observa que las mujeres tienen un mayor porcentaje en buena

calidad de vida en el dominio relaciones sociales.

Tabla 5: Domínio Ambiente – Calidad de vida

Dominio Ambiente	Mujeres (n = 31)		Hombres (n = 6)		Total	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Malo	2	5,4%	0	0,0%	2	5,4%
Ni malo ni bueno	13	35,1%	2	5,4%	15	40,5%
Bueno	15	40,5%	4	10,8%	19	51,4%
Muy bueno	1	2,7%	0	0,0%	1	2,7%
Total	31	83,8%	6	16,2%	37	100%

Fuente: Los autores.

La Tabla 05 presenta los resultados del dominio Medio Ambiente en frecuencia y porcentaje. Las mujeres declaran en un 5,4% una mala calidad de vida en el dominio de Medioambiente, el 35,1% una calidad ni mala ni buena; el 40,5% de buena calidad y 2,7% de muy buena calidad. Los hombres declaran en un 5,4% ni mala ni buena y el 10,8% buena calidad de vida en el dominio medio ambiente.

Tabla 6: Nivel de Actividad Física

Nivel de actividad física	Mujeres n = 31		Hombres n = 6		Total	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Moderada	8	21,6%	1	2,7%	9	24,3%
Alta	23	62,2%	5	13,5%	28	75,7%
Total	31	83,8%	6	16,2%	37	100%

Fuente: Los autores.

La Tabla 06 muestra los resultados del nivel de actividad física en los adultos mayores que practican actividad física virtual en el programa LAFS en frecuencia y porcentaje. En un nivel moderado, las mujeres presentan un 21,6% y los hombres un 2,7%. En un nivel alto de actividad física, las mujeres presentan un 62,2% y los hombres un 13,5%. Tanto mujeres como hombres logran un alto nivel de actividad física. Se observa que las mujeres presentan un porcentaje mayor que los hombres en el nivel alto de actividad física.

Tabla 7: Nivel de Actividad Física y Calidad de vida

Tabla cruzada de nivel de actividad física y Calidad de vida			Calidad de vida		Total	
			Ni malo ni bueno	Bueno		
Nivel de actividad física	Moderado	Frecuencia	9	0	9	
		% de total	24,3%	0,0%	24,3%	
	Alto	Frecuencia	5	23	28	
		% de total	13,5%	62,2%	75,7%	
Total		Frecuencia	14	23	37	
		% de total	37,8%	62,2%	100%	

Fuente: Los autores.

En la Tabla 07 se presenta el cruce de datos entre el nivel de actividad física y la calidad de vida en los adultos mayores voluntarios del programa de intervención motora virtual en frecuencia y porcentaje. En el nivel moderado de actividad física y ni mala ni buena calidad de vida se observa un índice del 24,3% de voluntarios. En el nivel alto de actividad física y ni mala ni buena calidad de vida, se concentra el 13,5% de los voluntarios. En el nivel alto de actividad física y buena calidad de vida, el 62,2% de los voluntarios.

Tabla 8: RHO, de Spearman Nivel de Actividad Física y Calidad de vida

			Nivel de actividad física	Cualidad de vida
Rho. de Spearman	Nivel de actividad física	Coeficiente de correlación	1,00	,727
		Sig. (Bilateral)		,000
		N	37	37
	Cualidad de vida	Coeficiente de correlación	,727	1,00
		Sig. (Bilateral)	,000	
		N	37	37

Fuente: Los autores.

En cuanto a los resultados del Rho. Spearman se muestra una alta correlación positiva significativa de ,727 con una significancia de  $p < 0.05$  entre el nivel de actividad física y la calidad de vida. Lo que indica que a medida que aumenta el nivel de actividad

física, aumentanlos niveles de Calidad de vida. Concluyendo en el análisis estadístico, que existe una relación estadísticamente significativa entre los niveles de actividad física y la calidad de vida en los adultos mayores voluntarios del programa de actividad física virtual de Laboratorio de Actividad Física y Salud (LAFS) en el contexto de la pandemia de COVID-19.

#### **4. DISCUSIÓN**

La atención de salud mental en esta pandemia de COVID-19 requiere atención a través de una gestión adecuada e integral (Huarcaya-Victoria, 2020). Es necesario utilizar los programas de intervención motora virtual como estrategia de atención en salud con el uso de servicios de internet, teléfonos inteligentes, laptops, etc., ya que en los últimos años ha habido un aumento masivo en el acceso, permitiendo a los profesionales de la salud brindar servicios durante esta pandemia (TAVARES et al., 2020). Uno de los pilares en la prevención de enfermedades degenerativas es la actividad física.

En el contexto de la pandemia COVID-19 el aislamiento social es fundamental para evitar el contagio, pero genera el riesgo de sedentarismo. La actividad física virtual es una de las alternativas para mantener las capacidades funcionales en los adultos mayores. El internet, teléfonos inteligentes, tabletas y computadoras portátiles son un medio muy bueno para realizar trabajos en forma virtual o remoto, pero las personas mayores pueden tener dificultades para utilizar las tecnologías de la comunicación. Nuestros resultados muestran que la actividad física virtual o remota es importante para mejorar la calidad de vida de las personas mayores; Los profesionales de la salud deben incorporar la actividad física en los programas integrales de salud pública, en este contexto a través de sesiones virtuales, porque las personas mayores son personas vulnerables pero tienen un espíritu joven y disfrutan de las actividades físicas a distancia.

Es inevitable aceptar que el avance de las tecnologías trae varios cambios a nuestra vida diaria, obligándonos a formar parte de la era digital. Podemos pensar que las personas mayores tienen más probabilidades de no lidiar con la tecnología, sin embargo, está claro que el uso de dispositivos tecnológicos es fundamental en las tareas que realizan. Es probable que las personas mayores de las zonas rurales no

sepan cómo manejar los dispositivos tecnológicos. La disminución del analfabetismo digital comienza con una educación digital que abarca no solo el uso de llamadas, sino en un enfoque consciente y ético de estas nuevas formas de interactuar (Vile & Cuenca, 2020). Nuestros resultados muestran que el 74,3% de los voluntarios acceden por su cuenta a clases virtuales de actividad física, lo que indica que las personas mayores también se están adaptando a esta nueva realidad del conocimiento de las TIC así como desarrollando habilidades mediáticas.

Existen diferencias significativas en la competencia digital entre los adultos mayores y jóvenes estudiantes cuando se compara después de un aplicar un programa de regeneración cognitiva (Amasifuén, Garay, & Quispe, 2019). Nuestros resultados muestran que el 17,1% accede con la ayuda de sus hijos y el 8,6% accede a ella con la ayuda de otros miembros de la familia, lo que indica que aún hay personas mayores que no tienen las habilidades mediáticas, que requieren de apoyo de personas de generaciones menores para asistir a clases virtuales.

Para tener una excelente calidad de vida cuando uno llega a la etapa de adulto mayor, es necesario practicar la actividad física, enriquecido con la recreación y la cultura, se diversifica y crea hábitos saludables permanentes. Los 138 adultos mayores que participaron semanalmente en actividad física, recreación, cultura a través de clases programadas mejoraron la calidad de vida y siente satisfacción, logrando que el adulto mayor sea autosuficiente en sus movimientos (Analulza, Cáceres, Ambato, & Germán, 2020). Nuestros resultados en la tabla 08 revelan la existencia de una relación fuerte y significativa entre los niveles de actividad física y la calidad de vida de los 37 voluntarios adultos mayores que practican actividad física virtual en el LAFS.

La salud es una dimensión prioritaria para las personas mayores, es una forma de tener una mejor calidad de vida. El envejecimiento, las mayores comorbilidades y los menores años de educación que tienen los ancianos aumentan el riesgo de fragilidad en la vejez, con implicaciones para el desempeño diario (Zea, 2020). La responsabilidad social de los profesionales de la salud, las universidades, los municipios y los gobiernos es prestar atención a la necesidad de crear condiciones para la práctica de actividades físicas y recreativas de las personas adultas que trabajaron en su juventud y construir la sociedad actual; considerando a los adultos

mayores como el tesoro de grandes experiencias y sabiduría.

El adulto mayor puede tener un trastorno del comportamiento, que pueden estar relacionadas con factores condicionantes como la edad, demencia, depresión y ansiedad, por lo que se necesita mejorar el acceso a los servicios de referencia, atención clínica y la asistencia sanitaria (Silva, y otros, 2020). La actividad física es uno de los medios que se debe consideraren los programas de atención integral del adulto mayor por tener muchos beneficios tanto en la salud psicológica como en la salud física.

La jubilación es uno de los eventos más importantes de una serie de situaciones críticas asociadas que interfieren con la calidad de vida de las personas mayores. La calidad de vida entre los adultos mayores jubilados reportó que el 34,7% tenía un puntaje de calidad de vida bajo, mientras que el 38,7% de ellos tenía un puntaje moderado y el 26,6% de ellos un puntaje alto (Gad, El-Hamed, & Mahmoud, 2020). Muchas personas mayores no han planeado realizar actividades después de la jubilación y pueden ser guiadas hacia un envejecimiento activo y saludable a través de programas de intervención motora virtual.

La práctica de actividades físicas se ha asociado a un estilo de vida saludable, mejorandolos estándares de salud y calidad de vida. En un estudio transversal de 238 adultos mayores, con una edad media de 69,2 ( $\pm 6,6$ ) años, se identificó que los adultos mayores con mayor nivel de actividad física tenían mejor calidad de vida que los adultos mayores con menor nivel de actividad física, corroboró con los resultados en los ocho dominios de calidad de vida del SF- 36 (Toscano & Oliveira, 2009). Nuestros resultados corroboran la relación fuerte entre el nivel de actividad física y la calidad de vida, destacando que el grupo adultos mayores que realiza ejercicios en forma permanente muestra estados de ánimo favorables que se reflejan en los resultado evaluados con el Cuestionario de Calidad de Vida *WHOQoL-BREF*.

La actividad física en el día a día de los adultos mayores es generalmente cada vez menosvariada que el de la población joven. Así se puede observar que los adultos mayores que se desenvuelven en la población general no institucionalizada tienen una mejor calidad de vida que los adultos mayores institucionalizados, pues es predecible que sean más sedentarios. Es importante que los médicos y la población en general conozcan los beneficios de realizar actividad física (Guallar-Castillo, Santa-Olalla,

Banegas, López, & Rodríguez, 2004). Los resultados alientan a proponer a los municipios, albergues e instituciones que trabajan con el adulto mayor a implantar programas de actividades físico-recreativas presenciales, así como programas de actividad física virtual que repercutirán en la calidad de vida.

La práctica de ejercicio físico es una estrategia eficaz para prevenir el deterioro cognitivo especialmente en funciones cerebrales, atención y cálculo en los adultos mayores, promoviendo ganancias en potencia aeróbica, fuerza muscular y velocidad al caminar (Da Silva, Ribeiro, Sanches, Prevelato, & Karan, 2020). El preservar funciones cognitivas es fundamental para mantener una calidad de vida, por lo que el ejercicio y actividades físicas no sólo tienen repercusiones en las condiciones funcionales sino también tiene efectos positivos en las funciones cognitivas.

Es fundamental ampliar la oferta, la cobertura educativa, los espacios de participación social, sin discriminación por edad; promover la solidaridad intergeneracional, impulsando el envejecimiento activo exitoso de tantas personas como sea posible. Es imperativo empezar a entrenar desde la niñez para adquirir mejores hábitos de envejecer, y entender estas etapas de forma natural como parte de la vida (Zea, 2020). Necesitamos políticas para incrementar los niveles de actividad física de la población, ampliar e implementar programas de intervención motora, para reducir el impacto del sedentarismo y la pandemia de COVID-19 (Márquez, 2020). La actividad física y el ejercicio son actividades libres de ser aplicados, no tienen costo económico, no es patrimonio sólo de la niñez o juventud, brinda muchos beneficios y es accesible a todos, por lo que su promoción y práctica en nuestra sociedad es tarea de todos.

## **5. CONCLUSIONES**

El papel del profesional de la salud en esta pandemia debe estar orientado a la promoción y prevención de la salud, siendo una alternativa no invasiva la actividad física virtual sobre todo en poblaciones vulnerables como la del adulto mayor. Los resultados muestran que existe una relación positiva significativa entre el nivel de actividad física y la calidad de vida de los adultos mayores que practican actividades físicas virtuales en el contexto de la pandemia COVID-19.

## REFERENCIAS

- Agudo, A. A., González, E., & Martínez-Heredia, N. (2020). Desafíos para una ciudadanía inclusiva: competencia digital entre adultos mayores y jóvenes. *Comunicação, Mídia e Consumo*, 17(48), 11-33.
- Amasifuén, V. R., Garay, P. R., & Quispe, E. F. (2019). Competencias digitales en el adulto mayor: efectos de la regeneración cognitiva desde el uso de la Tic's, Lima, 2019. Lima: Universidad César Vallejo.
- Analulza, E., Cáceres, C., Ambato, N., & Germán, C. (2020). Actividad Física, recreativa y cultural, alternativa para mejorar la calidad de vida de los adultos mayores rurales. *Revista Digital de Educación Física*(62), 90-105.
- Da Silva, M. R., Ribeiro, S. M., Sanches, M. J., Prevelato, G. M., & Karan, P. M. (2020). Efeitos do exercício físico na aptidão física e funções cognitivas de idosos. *Brazilian Journal of HealthReview*, 3(2), 2243-2262.
- Gad, N., El-Hamed, S. A., & Mahmoud, N. (2020). Quality of life among elderly after retirement at assuit city. *Assiut Scientific Nursing Journal*, 8(20), 87-95.
- González, N., & Yzquierdo, R. (2020). La virtualidad en tiempos de COVID-19. UCE Ciencia. Revista de postgrado, 8(2), 1-2.
- Guallar-Castillo, P., Santa-Olalla, P., Banegas, J. R., López, E., & Rodríguez, F. (2004). Actividad física y calidad de vida de la población adulta mayor en España. *Med. Clin.*, 123(16), 20-24.
- Huarcaya-Victoria, J. (2020). Consideraciones sobre la salud mental en la pandemia de COVID-19. *Rev. Perú Med. Exp. Salud Pública*, 37(2), 327-334.
- Márquez, J. J. (2020). Inactividad física, ejercicio y pandemia COVID-19. *VIREF Revista de Educación Física*, 9(2), 43-56.
- Martín, R. (2018). Actividad física y calidad de vida en el adulto mayor. Una revisión narrativa. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 17(5), 823-825.
- Paramio, A., Gil-Olarte, A., Guerrero, C., Mestre, J. M., & Guil, R. (2017). Ejercicio físico y calidad de vida en estudiantes universitarios. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 2(1), 437-446.
- Silva, J. M., Galindo, B. A., Jatobá, E., Galdino, M. A., Vilela, P. C., Jordan, R., & Ferreira, R. (2020). Idosos e uso desordenado de psicofármaco na atenção básica. *Brazilian Journal of Health Review*, 3(2), 1901-1908.
- Tarazona-Santabalbina, F. J., Martínez-Velilla, N., Vidán, M. T., & García-Navarro, J. A. (2020). COVID-19, adulto mayor y edadismo: errores que nunca han de volver a ocurrir. *Revista Española de Geriatría y Gerontología*, 55(4), 191-192.
- Tavares, C. K., Moreira, P., Silva, I. D., Nunes, J. V., Saraiva, J. S., De Souza, R. I., . . . Rolim, M. L. (2020). The emotional impact of Coronavirus 2019-nCoV (new Coronavirus disease). *Psychiatry Research* 287, 1-2.

- Torres, M., Quezada, M., Rioseco, R., & Ducci, M. E. (2008). Calidad de vida de adultos mayores pobres de vivienda básicas: Estudio comparativo mediante uso de WHOQoLBREF. *Rev. Med. Chile*(136), 325-333.
- Toscano, J. J., & Oliveira, A. C. (2009). Qualidade de vida em idosos condistintos níveis de atividade física. *Rev. Bras. Med. Esporte*, 15(3), 169-173.
- Urzúa, A., & Caqueo-Urízar, A. (2012). Calidad de vida: Una revisión teórica del concepto. *Terapia Psicologica*, 30(1), 61-71.
- Vega, J. A., Ruvalcaba, J. C., Hernández, I., Acuña, M. D., & López, L. (2020). La salud de las personas adultas mayores durantela pandemia de COVID-19. *Journal of negative & no positiveresults*, 5(7), 726-739.
- Vile, J. L., & Cuenca, J. X. (2020). La emergencia del uso de dispositivos móviles: internet, smartphones, tablets y laptops. Em Á. Torres-Toukoumidis, & A. De Santis-Piras, *Cuando losinstagrammers son los adultos* (pp. 15-32). Quito, Ecuador: Universitaria Abya-Yala.
- Zea, M. D. (2020). Educación continua de personas mayores en escenarios de postpandemia. Em C. Robledo, *La vejez Reflexiones de la postpandemia* (pp. 235-249). Cali, Colombia: FUNDACOL.

# CAPÍTULO 2

PERCEPÇÃO DO ENFERMEIRO SOBRE A RELEVÂNCIA NA AVALIAÇÃO E REGISTRO DAS INJÚRIAS CUTÂNEAS NO PRONTUÁRIO DO PACIENTE.

## **Aretusa Delfino de Medeiros**

Enfermeira, Especialista em Oncohematologia e Estomaterapia. Enfermeira da Comissão de Promoção e Prevenção de Pele do Complexo Hospitalar de Patos  
Instituição: Complexo Hospitalar de Patos  
Endereço: Rua Francisco Antonio do Nascimento, 111, Bairro Novo Horizonte, Patos-PB – CEP 58704-000  
E-mail: aretusadelfino@hotmail.com

## **Gleide Delfino de Medeiros Oliveira**

Enfermeira, Especialista em: Enfermagem do trabalhado- CITP e Saúde da Família – FIP - Enfermeira no Hospital Universitário Lauro Wanderley /HULW  
Instituição: Hospital Universitário Lauro Wanderley /HULW  
Endereço: Rua Pastor Misael Jacomé Cavalcante, 527, Geisel, João Pessoa, PB  
E-mail: gleidelfino@hotmail.com

## **Séfora Cândida Meira de Vasconcelos**

Enfermeira. Especialista em: saúde pública e urgência e emergência pelas FIP e Gestão da Atenção Básica e de redes microregionais em saúde pela UFPB.  
Responsável Técnica de Enfermagem do Complexo Hospitalar de Patos.  
Instituição: Complexo Hospitalar de Patos  
Endereço: Rua Miguel Sátiro, n 137, centro, Patos-PB CEP: 58700,530  
E-mail: seforacandida08@gmail.com

## **Jacqueline Barbosa da Silva**

Enfermeira, Especialista em Enfermagem Dermatológica e Estética –Enfermeira no Hospital Universitário Lauro Wanderley /HULW.  
Instituição: Hospital Universitário Lauro Wanderley /HULW  
Endereço: Zélia Medeiros de Araújo, 94. Jardim Cid. Universitária. João Pessoa – PB  
E-mail: jacqueline.jbs10@gmail.com

## **Patricia Freires de Almeida**

Enfermeira, Especialista em Saúde da Família- Docente do Centro Universitário UNIPLAN- Polo Patos  
Instituição: Centro Universitário UNIPLAN- Polo Patos  
Endereço: Rua cinco de Agosto, N 214- Bairro Bela Vista - Patos. CEP58704-400 – PB  
E-mail: patriciafreires46@gmail.com

## **Erica Surama Ribeiro Cesar Alves**

Enfermeira, Mestre em Ciências da Saúde UNICSUL – Docente do UNIFIP – Patos – PB

Instituição: UNIFIP

Endereço: Rua Moacir Leitão N 850. Jardim Lacerda – Patos – PB

E-mail: ericasurama@gmail.com

**RESUMO:** Uma injúria cutânea ocorre quando há perda da continuidade dos tecidos. Avaliar uma ferida pode ocasionar interpretações variadas devido a sua diversidade quanto à natureza, forma e localização, além da percepção própria de cada enfermeiro. Dessa forma é de extrema significância que o enfermeiro entenda a necessidade da realização da anamnese da ferida, verificando qual o melhor procedimento indicado a lesão. No entanto, tão importante quanto a realização do cuidado com a ferida é o registro do procedimento realizado no prontuário do paciente. Esses registros irão favorecer para definição da continuação ou não da terapia indicada pelo enfermeiro após avaliação da lesão. Objetivos: Analisar a percepção dos enfermeiros sobre a relevância na realização da avaliação e registro das injúrias cutâneas no prontuário do paciente. Método: Trata-se de uma pesquisa exploratória com abordagem qualitativa, realizada em hospital público de Patos, Paraíba, Brasil. Participaram do estudo dezesseis enfermeiros da assistência direta de enfermagem. A coleta de dados aconteceu no mês de novembro de 2019, mediante um instrumento de entrevista semiestruturada, que além de abordar questões de caracterização sociodemográficas, abordou perguntas condutas do enfermeiro na abordagem e registro da injúria cutânea. Para organização dos dados, foi utilizada a técnica de Análise de Conteúdo segundo Bardin. Conclusão: Em ao registro do curativos enfermeiros demonstraram ter conhecimento sobre a importância do registro para prosseguimento no tratamento do paciente no entanto, tratando-se da avaliação da ferida para definição de condutas, evidenciou- se insuficiência de conhecimentos em proceder terapêuticas adequadas as feridas confirmando a possível deficiência de conhecimentos a respeito desta temática.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ferimentos e lesões, Avaliação em enfermagem, Cuidados de enfermagem, Condutas terapêuticas, Registros de Enfermagem

**ABSTRACT:** A skin injury occurs when there is loss of tissue continuity. Assessing a wound can cause different interpretations due to its diversity in terms of nature, shape and location, in addition to the perception of each nurse. Thus, it is of extreme significance that the nurse understands the need to perform the anamnesis of the wound, verifying which is the best procedure indicated for the injury. However, just as important as performing wound care is recording the procedure performed on the patient's medical record. These records will favor the definition of the continuation or not of the therapy indicated by the nurse after evaluation of the injury. Objectives: To analyze the nurses' perception of the relevance in carrying out the evaluation and recording of skin injuries in the patient's medical record. Method: This is an exploratory research with a qualitative approach, carried out in a public hospital in Patos, Paraíba, Brazil. Sixteen nurses from direct nursing care participated in the study. Data collection took place in the month of November 2019, using a semi-structured interview instrument, which in addition to addressing sociodemographic characterization questions, addressed questions of nurses' behavior in the approach and registration of skin injury. For data organization, the technique of Content Analysis according to Bardin was used. Conclusion: Regarding the registration of the dressings, nurses

demonstrated to have knowledge about the importance of the registration to continue the treatment of the patient. the possible lack of knowledge about this topic.

**KEYWORDS:** Wounds and injuries, Nursing assessment, Nursing care, Therapeutic approaches, Nursing Records

## **1. INTRODUÇÃO**

Uma injúria cutânea ou ferida, ocorre quando há perda da continuidade dos tecidos, sendo descrita por alguns autores como perda da cobertura cutânea, não apenas de pele, mas também de tecidos subcutâneos, músculos e ossos. As feridas, independentes de sua causa, promovem problemas como dor, sofrimento, incapacidade, perda da autoestima, afastamento do trabalho, gastos, isolamento social, alterações psicossociais de seus portadores e familiares, necessitando de um acompanhamento especializado.

Avaliar uma ferida pode ocasionar interpretações variadas devido a sua diversidade quanto à natureza, forma e localização, além da percepção própria de cada enfermeiro, tendo em vista a diferença de conhecimentos que existe entre os profissionais que realizam essa prática. Uma mesma ferida pode ser avaliada e ter diferentes registros, podendo gerar interpretações divergentes ou conflitantes. Para garantir a confiança inter observadores, faz-se necessário que o parecer de um profissional coincida com o de seus colegas. Essa confiabilidade pode ser garantida por meio de instrumentos precisos, com padrões e critérios definidos.

Quando o profissional de enfermagem decide trabalhar com o cuidado ao cliente portador de ferida, deve primeiramente ter um conhecimento não apenas dos produtos disponíveis no mercado, mas sim da fisiologia, da cicatrização, dos fatores de risco e das etapas do processo de reparo tissular, para que, com isto, se possa fazer um diagnóstico correto do tipo de lesão e prescrever o tipo de tratamento mais indicado. Dessa forma é de extrema significância que o enfermeiro entenda a necessidade da realização da anamnese da ferida, verificando o tipo da lesão, seu grau de contaminação, qual o melhor procedimento indicado a lesão, aferindo sempre no tocante a presença de odor, edemas, rubor, localização da lesão e tipos de tecidos presentes para que, através destas características possa ser realizado um planejamento da assistência de enfermagem definindo dentre os diversos tipos de coberturas e produtos já disponibilizados no mercado, quais devem ser utilizados na ferida visando assim o sucesso com a terapia definida. No entanto, tão importante quanto a realização do cuidado com a ferida é o registro do procedimento realizado no prontuário do paciente.

Importante para todas as áreas do conhecimento, o registro está presente em

nosso cotidiano. É definido como ato de transcrever ou simplesmente de registrar uma ação.<sup>5</sup> O prontuário é o local destinado à realização dos registros pela equipe multiprofissional de saúde. É definido como documento único, constituído de um conjunto de informações, sinais e imagens registradas, geradas com base em fatos, acontecimentos e situações sobre a saúde do paciente e a assistência a ele prestada. De caráter legal, sigiloso e científico, ele possibilita a comunicação entre membros da equipe multiprofissional e a continuidade da assistência prestada ao indivíduo. Esses registros irão garantir a comunicação efetiva com os demais membros da equipe multiprofissional, de forma que, sendo realizados de forma clara e objetiva serão utilizados para legitimar as ações dos cuidados de enfermagem favorecendo assim a definição da continuação ou não da terapia indicada pelo enfermeiro após avaliação durante os procedimentos.

Parte-se do pressuposto que os pacientes com feridas necessitam de uma assistência de qualidade, holística e individualizada por parte dos profissionais de saúde visando assim o reestabelecimento da integridade da pele o mais breve possível. Deste modo, o presente estudo apresenta como objetivo investigar a percepção dos enfermeiros assistenciais sobre sua prática na avaliação de feridas e registros no prontuário durante sua assistência no serviço hospitalar.

Nesse sentido, o problema a ser superado com base nos resultados desta pesquisa é identificar através dos relatos dos profissionais enfermeiros se estes possuem conhecimentos e habilidades na avaliação da ferida e a prática de registros no prontuário do paciente durante sua assistência hospitalar. Justifica-se a presente pesquisa pela importância do profissional enfermeiro necessitar fazer um diagnóstico preciso do tipo de ferida e prescrever a melhor terapêutica indicada bem como garantir a comunicação efetiva com os demais membros da equipe multiprofissional ao realizar os registros das características das feridas e condutas tomadas subsidiando assim as intervenções multidisciplinares e interdisciplinares.

Trata-se de uma pesquisa exploratória com abordagem qualitativa no qual foram entrevistados 16 enfermeiros assistenciais. A pesquisa foi realizada em diversos setores assistenciais do Complexo Hospitalar Regional Deputado Janduhy Carneiro, localizado na cidade de Patos, após liberação da pesquisa sob número de CAEE 21857619.7.0000.5181. O anonimato dos participantes foi garantido pela sua

identificação com a letra “E” de enfermeiro, seguida do numeral, de acordo com a ordem cronológica crescente da realização das entrevistas. A coleta de dados ocorreu no mês de Novembro de 2019, por meio de um roteiro de entrevista semiestruturado, com profissionais enfermeiros assistenciais, contemplando questões objetivas e questões subjetivas. Após a obtenção dos dados, esses foram consolidados em uma planilha do *Microsoft Excel* e organizados em um documento no programa *Microsoft Word*, segundo as questões relacionadas aos objetivos iniciais propostos.

## **2. DESENVOLVIMENTO**

Os dados sóciodemográficos da pesquisa revelaram que dos dezesseis participantes, prevaleceu o sexo feminino (75%). O grau de instrução foi de (31%) enfermeiros graduados e (69%) especialistas .Quanto ao tempo de experiência profissional houve uma variação de 4 (25%) profissionais que atuavam entre 1 – 5 anos, (56%) atuavam entre 5 -10 anos e (19%) entre 10-15 anos. Questionados se já haviam recebido capacitação ou treinamento na área de feridas e curativos, obtivemos (62%) de enfermeiros já capacitados, no entanto destes, apenas (38%) sentiam-se confiantes para avaliar uma lesão indicando terapêutica adequada, seguindo de (31%) que sentiam-se parcialmente confiantes e (31%) não sentiam-se preparados.

O material empírico foi analisado qualitativamente por meio da técnica de análise de conteúdo proposta por Bardin. No primeiro momento, as entrevistas foram transcritas e organizadas de forma a possibilitar o desenvolvimento das etapas de análise do material, seguindo as etapas da técnica, quais sejam a pré-análise, exploração e codificação do material, tratamento e interpretação dos resultados, assim compreendidas: pré-análise-fase da organização propriamente dita, que permite a sistematização inicial das ideias para formulação de hipóteses e objetivos para a interpretação final.

Após a leitura flutuante, o material foi ordenado, em planilhas distintas de acordo com as pré-categorias temáticas, seguindo o roteiro das entrevistas, constituindo, o *corpus* da pesquisa, entendido como o conjunto de documentos expostos à análise para as inferências à luz da literatura pertinente ao tema em questão. Desse modo, foi possível a identificação de categorias a saber. Categoría 1: Terapêuticas indicadas após avaliação da ferida e Categoría 2: Registro de feridas e

procedimentos no prontuário do paciente.

Da análise do material empírico emergiram duas categorias temáticas apresentadas a seguir:

## **2.1 CATEGORIA 1: TERAPÊUTICAS INDICADAS APÓS AVALIAÇÃO DA FERIDA**

Esta categoria emergiu dos depoimentos de profissionais participantes do estudo, em que relataram a terapia que indicariam em feridas com características informadas pela pesquisadora, contemplando lesões com granulação, exsudato e tecido desvitalizado.

A cicatrização é um processo fisiológico cujo objetivo é reparar os tecidos agredidos. Por ser um processo complexo, exige do profissional de saúde conhecimentos básicos sobre fisiologia da pele, fatores que interferem na cicatrização e avaliações sistematizadas, com prescrições distintas de frequência e tipo de curativo necessário para reconstituição do tecido. As barreiras que impedem a cicatrização são designadas pelas letras da sigla TIME, que referem-se às palavras inglesas tissue (tecido não viável), infection (infecção/inflamação), moisture (manutenção do meio úmido) e edge (epitelização das bordas da lesão). São quatro componentes da cicatrização da ferida importantes na preparação do leito e na orientação das decisões terapêuticas dos profissionais. Para atingir um bom resultado em termos de cicatrização, é preciso observar esses quatro princípios, sendo necessário que cada um deles apresente um status adequado para que seja possível a progressão do processo cicatrização. Diante o contexto, os participantes foram questionados quanto ao hábito de realizar desbridamento instrumental em feridas com tecido desvitalizados durante a realização do curativo e que terapias estes indicavam em feridas que apresentavam exsudato, tecido de granulação e tecidos desvitalizados. Os resultados foram os seguintes:

As vezes realizo o desbridamento, depende da lesão e do paciente em questão (E16) Em feridas com exudato eu faço a limpeza com soro fisiológico, clorexidina 0,2% , coloco hidrocolóide ou hidrogel (E13)

Utilizo filme transparente , ácidos graxos essenciais ou hidrocolóide em feridas com exsudato ( E16)

Não lembro das coberturas utilizadas em feridas granuladas, desvitalizadas e com exsudato (E14)

Não avalio a pele perilesional da ferida diariamente(E2,E14)

Quando há necessidade de desbridamento sempre é solicitado atuação do profissionalmédico para tal procedimento (E11)

Não me sinto confiante para realizar esse procedimento (E9) Realizo quando me sinto confiante (E5)  
Só tive oportunidade de realizar desbridamento uma vez (E4) Usa carvão ativado em ferida com exsudato? (E2)  
Uso hidrogel e coberturas que sejam umedecidas nos tecidos desvitalizados (E15) Hidrogel, AGE e óleo de girassol nos tecidos desvitalizados (E13)  
Não sei o que usa em ferida granulada ou com tecidos desvitalizados (E4) As vezes avalio a pele perilesional ( E3,E4,E9)  
Não lembro que cobertura usa em feridas granuladas ou com tecido desvitalizado (E14) Indico hidrocolóide, papaína, colagenase ou filme transparente em feridas com tecido de granulação (E16)  
Eu não lembro o que utiliza em ferida com tecido de granulação (E2)  
Não tenho o hábito de realizar desbridamento instrumental ( E2,E12,E14,E9,E6,E3)

Diante os relatos podemos considerar que tais profissionais apresentam despreparo para a escolha de uma cobertura adequada, bem como insegurança na indicação ou realização do desbridamento instrumental. O sucesso no tratamento de feridas depende mais da competência e do conhecimento dos profissionais envolvidos, de sua capacidade de avaliar e selecionar adequadamente técnicas e recursos, do que da disponibilidade de recursos e tecnologias sofisticadas. Para uma intervenção efetiva no processo cicatricial, com o objetivo de favorecer-lo, isso implica a necessidade de estabelecer metas realistas, que considerem os diversos fatores, como o diagnóstico preciso do tipo de lesão e seu estágio cicatricial, e critérios clínicos e técnicos.

É necessário levar em consideração as evidências clínicas observadas quanto à localização anatômica, forma, tamanho, profundidade, bordas, presença de tecido de granulação e quantidade de tecido necrótico, sua drenagem e as condições da pele perilesional. Os princípios do conceito clínico são baseados no manejo local de feridas estagnadas ou que não cicatrizam, a partir de desbridamento, manejo do exsudato e resolução do desequilíbrio bacteriano. A avaliação é uma parte fundamental do processo de tratamento das lesões da pele, pois só o diagnóstico preciso do tipo e estágio da lesão vai permitir a correta tomada de decisão sobre as medidas a serem implementadas e os recursos que serão utilizados. Um roteiro sistemático de avaliação deve incluir:  
a) história e exame subjetivo do cliente;  
b) dados objetivos do cliente: condições gerais, exames laboratoriais, doenças associadas;  
c) avaliação do risco, com base nas condições gerais do cliente e do local da lesão;  
d) avaliação e classificação adequada da lesão: localização, tempo de evolução, medida do tamanho, diâmetro, profundidade, vitalidade do leito e dos tecidos circunvizinhos, presença de

secreção e necrose, coloração do leito da ferida, sensibilidade cutânea, comprometimentos; e) diagnóstico adequado do tipo de ferida, suas necessidades e consequente planejamento de ações. Podem ser utilizados diversos sistemas, alguns mais indicados para a avaliação de feridas agudas, outros especialmente desenvolvidos para a avaliação de feridas crônicas. Vários instrumentos têm sido criados para facilitar e direcionar o processo de avaliação, e alguns já estão validados no Brasil.

Na abordagem do cliente portador de feridas é necessário que o profissional de enfermagem avalie as condições da lesão para a reconstituição da lesão na escolha correta do material a ser utilizado. Diante desse fato é importante realizar a avaliação. O objetivo da avaliação é apresentar informações sobre o estágio da ferida e consequentemente o acompanhamento da mesma embasada na cicatrização e também confirmação do uso adequado do medicamento durante o seu tratamento. Prestar assistência a clientes portadores de feridas é um desafio multiprofissional na área da saúde, mas certamente atinge um impacto muito maior na prática da enfermagem, que por suavez, deve realizá-lo de forma integralizada, considerando o cliente como um ser biopsicossocial e ultrapassando a técnica de realização do curativo.

O enfermeiro deve ter uma visão ampla no que se refere ao tratamento de uma ferida crônica. O papel desse profissional não se resume a apenas execução dos curativos prescritos pelo médico. O profissional de enfermagem preenche uma lacuna importante no tratamento de feridas; sua figura é preponderante. É ele quem executa o curativo diariamente e está em maior contato com o paciente. Por essa razão, em muitos aspectos sua ação se sobreporá à dos outros componentes da equipe.

O enfermeiro exerce papel de grande relevância na assistência ao cliente portador ou com risco de desenvolver ferida, pois este profissional mantém contato prolongado com o mesmo, avalia a lesão, planeja e coordena os cuidados, acompanha sua evolução, supervisiona e executa os curativos. Alguns estudos trazem que o enfermeiro precisa reconhecer e assumir seu papel na assistência à saúde, apropriando-se do conhecimento acerca do tratamento e prevenção de feridas para melhor conduzir os demais membros de sua equipe. A responsabilização pelo tratamento de feridas deve incluir tanto enfermeiros, quanto gestores e equipe

multidisciplinar, na prevenção e efetivação de programa de educação permanente relacionado à temática.

## 2.2 CATEGORIA 2: REGISTRO DE FERIDAS E PROCEDIMENTOS NO PRONTUÁRIO DO PACIENTE

No Brasil, um grande número de indivíduos sofre com alterações da integridade cutânea e mucosa constituindo um sério problema de saúde pública. Entretanto, ao contrário da Europa, não existem indicadores que corroborem este fato, em decorrência da escassez de registros referentes aos atendimentos desses clientes. Assim, o aparecimento de feridas na população além de prejudicar a sua qualidade de vida, aumenta significativamente os gastos públicos.<sup>19</sup> Baseado nessa realidade os profissionais foram questionados quanto a realização da descrição detalhada da ferida e do procedimento realizado no prontuário do paciente e quando realizadas, que informações eram registradas. Diante deste questionamento obtivemos os seguintes resultados:

Registro aparência da ferida antes do procedimento, o procedimento realizado, o material utilizado, o tipo do curativo feito (E3)

Queixa, limpeza da ferida, grau, se necrose, exsudato, odor e tipo de curativo usado na ferida (E15)

Presença de exsudação, edema, extensão e profundidade, características do leito e da pele perilesional (E16)

Descrevo o tipo de tecido encontrado na ferida, presença de exsudato (tipo e quantidade), odor e como foi realizado o curativo e a cobertura utilizada (E1)

Registro o procedimento e os materiais que foram utilizados no procedimento. Ex: sorofisiológico, clorexidina 2%, hidrogel (E13)

O tipo da ferida e o leito da ferida. Produto utilizado (E12) Local, tamanho, cor, odor, exsudato (E8)

Como estava a ferida se tem exsudato ou se está granulando, se tem odor fétido o tipo curativo realizado (E6)

Característica da ferida, aspecto, tratamento utilizado e evolução do tratamento que está sendo feito, melhora ou piora (E2)

Características, coloração, presença ou ausência de exsudato, esfacelos, granulação, extensão da ferida (E10)

Identificamos nesta pesquisa que apesar de parte dos profissionais registrarem condutas realizadas, a maior parte dos profissionais informaram não realizar registros de avaliação e procedimentos, não justificando os motivos que os levam a omissão destes registros, corroborando assim com os dados de estudos realizados no Brasil, o que descumpre a Resolução COFEN 429/2012, que dispõe sobre o registro das ações profissionais no prontuário do paciente, e em outros documentos próprios da enfermagem, independente do meio de suporte – tradicional ou eletrônico podemos

responsabilizar o profissional de enfermagem quanto ao registro da prescrição, execução e registro do curativo.

Os registros em prontuário, desde que devidamente preenchidos, podem tanto melhorar apoiar a segurança do paciente quanto propiciar a visibilidade do cuidado e das ações cotidianas de enfermagem. Além de proporcionar segurança ao profissional, no sentido de que é o principal instrumento de defesa da equipe de saúde nos casos de atendimento com indícios de imperícia, imprudência ou negligência.

Diante o exposto podemos concluir que todas as informações referentes às ações e observações realizadas pela equipe de enfermagem devem ser registradas como um meio para conduzir a assistência e avaliar a qualidade do atendimento objetivando uma tomada de decisão racional almejando o sucesso na terapêutica prescrita após avaliação das injúrias cutâneas identificadas nos pacientes.

### **3. CONCLUSÃO**

Os resultados do estudo proposto possibilitou uma melhor compreensão a cerca do conhecimento na avaliação e registro de feridas dos enfermeiros assistenciais de um hospital público da Paraíba.

Em relação à percepção dos enfermeiros sobre o registro do curativo, estes profissionais demonstraram ter conhecimento sobre a importância do registro para prosseguimento no tratamento do paciente e tomaram para si a responsabilidade pelo registro das características da ferida e descrição da realização do curativo. No entanto, tratando-se da avaliação da ferida para definição de condutas, evidenciou-se insuficiência de conhecimentos dos enfermeiros em proceder terapêuticas adequadas as feridas, estando esta relacionada à falta de treinamento específico, confirmando a possível deficiência de conhecimentos a respeito desta temática.

Ante o exposto, faz-se necessário a elaboração de estratégias pela gestão do serviço, para que sejam desenvolvidas ações de treinamento contínuo, mantendo atualização dos enfermeiros e aprofundamento acerca da temática, para que possam exercer uma assistência de enfermagem com maior segurança no processo de avaliação e registro da ferida, proporcionando assim uma assistência fundamentada em evidências científicas, que proporcionem segurança e efetividade do tratamento para o paciente.

## **REFERÊNCIAS**

Agency fo Health Care Policy and Research (AHCPR) -Clinical practice guidelines: pressureulcer treatment: quick refer-ence guide for clinicians. *Dermatology Nursing*, 7(2): 87-101.

Almeida, J.A. Assistência de Enfermagem Qualificada ao Paciente Portador de Ferida na Saúde da Família. 2012. 29f. Trabalho de Conclusão de Curso[Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família]. Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2012.

Ayello E, Franz R. Pressure ulcer prevent and treatment: competency-based nursing curricula. *Dermatology Nursing*, 15(1):44-65, February, 2003.

Bardin L. Análise de conteúdo. São Paulo: Edições 70; 2017.

Bragas LZT de. A importância da qualidade dos registros de enfermagem para a gestão emsaúde: estudo em hospital na Região Noroeste do RS. Porto Alegre; 2015. p. 0–33.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Manual de condutas para tratamento de úlceras em hanseníase e diabetes. Brasília, 2 ed., 2008.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Manual de condutas para tratamento de úlceras em hanseníase e diabetes. Brasília, 2 ed., 2008.

Bryant RA. Acute and chronic wounds. Saint Louis, Mosby ,2nd edition, 2000.  
Candido, L. C. Nova abordagem no tratamento de feridas. São Paulo: SENAC,2001, 282p.

Coltro, O S .et al. Tratamento cirúrgico das feridas complexas:experiênci da cirurgia plásticano hospital faz clínicas dda FMSUP. Rev. Med.,São Paulo. V. 89, n 3/ 4. P. 153-157, jul/dez. 2010.

Conselho Federal de Enfermagem. Resolução COFEN 429/2012 - Dispõe sobre o registro das ações profissionais no prontuário do paciente, e em outros documentos próprios da enfermagem, independente do meio de suporte – tradicional ou eletrônico. Brasília - DF: Conselho Federal de Enfermagem; 2012.

Conselho Federal de Medicina. Resolução nº 1.638/2002 - Define prontuário médico. Diário Oficial da União, Poder Executivo. Brasília (Brasil):CFM;2002. p. 184–5.

Conselho Regional de Enfermagem de Minas Gerais. Deliberação nº 65 de 22 de maio de 2000. Dispõe sobre as competências dos profissionais de enfermagem na prevenção e tratamento das lesões cutâneas. Belo Horizonte: COREN-MG, 2000.

Ferreira, A.M ; Bogamil, D.D.D; Tormena, E. O enfermeiro e o tratamento de feridas:

em busca da autonomia do cuidado. Arquivos de Ciência da Saúde, São Paulo, v. 15, n. 3, p. 105- 109, 2008.

Healey, F. Classificação das úlceras de pressão II. Nursing (Lisboa). 1997; (109): 16-20.

Michaelis. Moderno dicionário da Língua Portuguesa. Editora Melhoramentos LTDA. 2016.

Oliveira,B.G.R.B; Castro, J.B.A,Granjeiro,J.M. Panorama epidemiológico e clínico de pacientes com feridas crônicas tratados em ambulatório. Rev enferm UERJ. 2013 dez; 21: 612-7.

Salome, G. M. Avaliando lesão: práticas e conhecimentos dos enfermeiros que prestam assistência ao indivíduo com ferida. Saúde Coletiva, São Paulo, v. 6, n. 35, p. 280- 7, 2009. Disponível em: < <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=84212201006> >. Acesso em: 03 agosto2019.

Santos JB, Porto SG, Susuki LM, Sostizzo, LRZ, Antoniazzi, JL, Echer, IC (organizadora).Avaliação e tratamento de feridas: orientações aos profissioanis de saúde.Hospital das Clínicas. Porto Alegre,2011.

Smeltzer, S. C.; Bare, B. G. Brunner & Suddarth: Tratado de enfermagem médica cirúrgica. 10<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2005. Tratamento de pacientes com problemas dermatológicos; v. 4, p. 1749-1801.

Sousa PAF de, Sasso GTMD, Barra DCC. Contribuições dos registros eletrônicos para a segurança do paciente em terapia intensiva: uma revisão integrativa. Texto Context enferm. 2012;21(4):971–9.

Timby, B. K. Conceitos e habilidades fundamentais no atendimento de enfermagem. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

# CAPÍTULO 3

FATORES DE RISCO PARA O DESENVOLVIMENTO DA DOENÇA VARICOSA:  
UMA REVISÃO SISTEMÁTICA.

## **Ly de Freitas Fernandes**

Mestre pelo Instituto de Parasitologia Tropical e Saúde Pública da Universidade Federal de Goiás

Instituição: Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública. Universidade Federal de Goiás

Endereço: Primeira Avenida, S/N, Setor Leste Universitário, Goiânia-GO. CEP 74.605-020

E-mail: lyffreitas@gmail.com

## **Bruno Cordeiro de Toledo**

Médico pela Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Goiás

Instituição: Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública. Universidade Federal de Goiás

Endereço: Primeira Avenida, S/N, Setor Leste Universitário, Goiânia-GO. CEP 74.605-020

E-mail: brunocordeiro2007@hotmail.com

## **Brenner Dolis Marretto de Moura**

Médico pela Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Goiás

Instituição: Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública. Universidade Federal de Goiás

Endereço: Primeira Avenida, S/N, Setor Leste Universitário, Goiânia-GO. CEP 74.605-020

E-mail: brennermedicina@gmail.com

## **Karen Leonel Bueno**

Médica pela Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Goiás

Instituição: Universidade Federal de Goiás

Endereço: Primeira Avenida, S/N, Setor Leste Universitário, Goiânia-GO. CEP 74.605-020

E-mail: karen.bueno.med@gmail.com

## **Lissa Carrilho Goulart**

Médica pela Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Goiás

Instituição: Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública. Universidade Federal de Goiás

Endereço: Primeira Avenida, S/N, Setor Leste Universitário, Goiânia-GO. CEP 74.605-020

E-mail: lissa.carrilho@gmail.com

**Vítor Lucena Carneiro**

Médico pela Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Goiás

Instituição: Universidade Federal de Goiás

Endereço: Primeira Avenida, S/N, Setor Leste Universitário, Goiânia-GO. CEP 74.605-020

E-mail: vitor.lcn@gmail.com

**Daniella da Mata Padilha**

Acadêmica do curso de Medicina da Universidade Federal de Goiás

Instituição: Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública. Universidade Federal de Goiás

Endereço: Primeira Avenida, S/N, Setor Leste Universitário, Goiânia-GO. CEP 74.605-020

E-mail: daniellapadilha1993@gmail.com

**Marco Túlio Antonio García-Zapata**

Doutor pela Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais

Post-PhD no Núcleo de Medicina Tropical, Universidade de Brasília, Campus Darcy Ribeiro, Brasília-DF & London School Hygiene and Tropical Medicine

Keppel St, Bloomsbury, London WC1E 7HT, Reino Unido

Instituição: Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública. Universidade Federal de Goiás

Endereço: Primeira Avenida, S/N, Setor Leste Universitário, Goiânia-GO. CEP 74.605-020

E-mail: mctulianglobal@gmail.com

**RESUMO:** A Insuficiência venosa crônica pode ser definida como o conjunto de manifestações clínicas causada pela anormalidade do sistema venoso periférico. Tem etiologia pouco definida, entretanto, podem ser avaliados possíveis fatores de risco, que geralmente apresentam-se como multifatoriais e a associação entre eles parece incrementar o aparecimento e desenvolvimento de varizes de membros inferiores. Este artigo é um estudo de revisão sistemática, conduzido conforme a metodologia Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses. Foram selecionados preliminarmente para leitura 246 artigos, e após critérios de exclusão foram eleitos 42 artigos para confecção final dessa revisão. Este trabalho abrange os inúmeros possíveis fatores de risco para doença venosa crônica, tendo como objetivo caracterizar e definir os fatores que realmente contribuem para o desenvolvimento dessa doença. Vários fatores consagrados na literatura são questionados nessa revisão.

**PALAVRAS-CHAVE:** insuficiência venosa crônica, etiologia, fatores de risco, revisão, varizes.

**ABSTRACT:** Chronic venous insufficiency can be defined as the set of clinical manifestations caused by the abnormality of the peripheral venous system. It has a poorly defined etiology, however, it is possible to evaluate possible risk factors, which are usually multifactorial and the association between them seems to increase the appearance and development of varicose veins of the lower limbs. This article is a

systematic review study, conducted according to the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyzes methodology. 246 articles were preliminarily selected for reading, and after exclusion criteria, 42 articles were selected for the final preparation of this review. This work covers the innumerable possible risk factors for chronic venous disease, aiming to characterize and define the factors that really contribute to the development of this disease. Several factors recognized in the literature are questioned in this review.

**KEYWORDS:** chronic venous insufficiency, etiology, risk factors, review, varicose veins.

## **1. INTRODUÇÃO**

A Insuficiência venosa crônica (IVC) pode ser definida como o conjunto de manifestações clínicas causadas pela anormalidade (refluxo, obstrução ou ambos) do sistema venoso periférico (superficial e/ou profundo), geralmente acometendo os membros inferiores.

A IVC tem uma importância ímpar tanto na vida do doente, considerando suas complicações, principalmente a formação de úlcerações de membro inferior, quanto do ponto de vista socio-econômico devido a grandes despesas para os serviços de saúde e afastamento de atividades laborais do indivíduo.

A etiologia é pouco definida, entretanto podem ser avaliados possíveis fatores de risco para o aparecimento e desenvolvimento de varizes de membros inferiores. Neste trabalho, o objetivo é realizar uma revisão sistemática desses fatores de risco.

## **2. METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo de revisão sistemática, conduzido conforme a metodologia Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA). Para identificar os artigos sobre os fatores de risco para doença venosa crônica, realizou-se busca por três pesquisadores independentes nas bases Medline, no mês de outubro de 2015, com a seguinte estratégia de busca: Varicose Veins/anatomy and histology OR Varicose Veins/classification OR Varicose Veins/diagnosis OR Varicose Veins/epidemiology OR Varicose Veins/etiology OR Varicose Veins/physiopathology OR Varicose Veins/prevention and control OR Varicose Veins/statistics and numerical data OR Varicose Veins/surgery) AND (Venous Insufficiency/anatomy and histology OR Venous Insufficiency/classification OR Venous Insufficiency/diagnosis OR Venous Insufficiency/epidemiology OR Venous Insufficiency/etiology OR Venous Insufficiency/physiopathology OR Venous Insufficiency/prevention and control OR Venous Insufficiency/statistics and numerical data OR Venous Insufficiency/surgery)".

A busca eletrônica resultou em 1564 trabalhos. Foram acrescentados filtros limitando a busca para estudos com humanos, disponíveis em inglês, espanhol e português nos últimos 15 anos. Os trabalhos deveriam ser artigos, metanálises ou revisões, incluindo revisões sistemáticas e integrativas, e os resumos completos

deveriam estar disponibilizados de forma íntegra e gratuita. Dessa forma, foram selecionados preliminarmente 246 artigos para leitura de seus resumos.

Duzentos e quarenta e seis resumos completos foram lidos na íntegra e avaliados segundo os critérios de inclusão elencados pela equipe pesquisadora: Estudos a partir de humanos acima de 13 anos de idade; o tema principal é doença venosa/varicosa e que abrange fatores de risco. Esses critérios resultaram na eleição para leitura de 89 trabalhos completos e exclusão de 157.

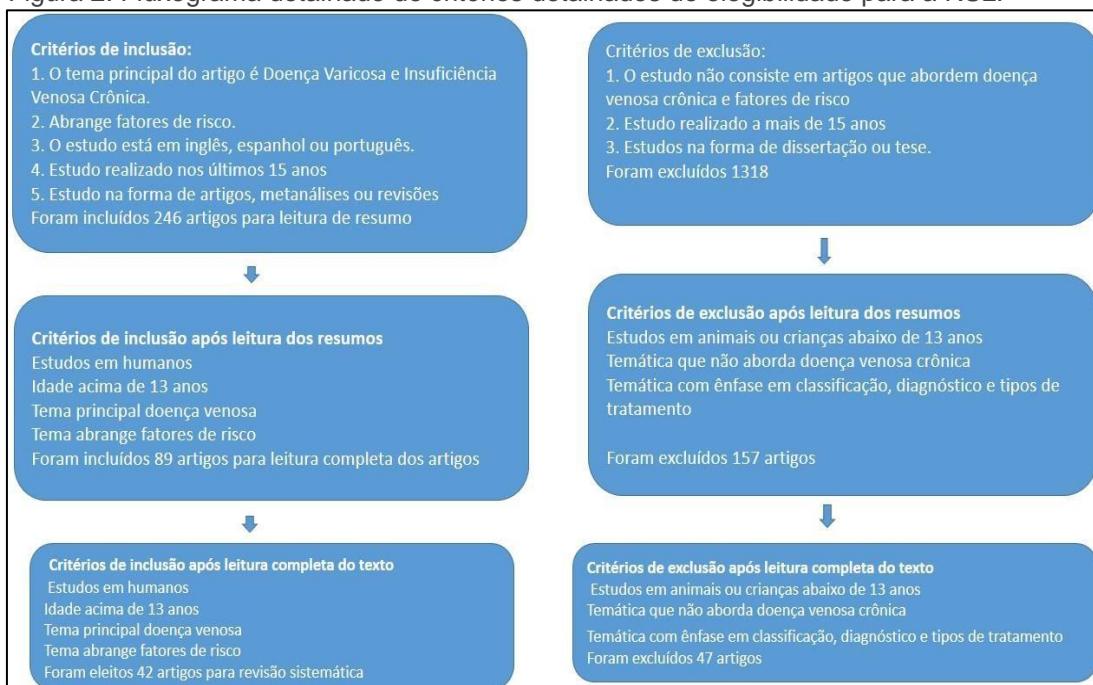
Após a leitura completa dos artigos e nova avaliação dos critérios de inclusão e exclusão, foi verificado que 47 artigos não possuíam temática sobre os fatores de risco para doença venosa crônica de membros inferiores, e que na verdade, abordavam outros temas como diagnóstico, classificação e tipo de tratamentos. Dessa forma, foram eleitos 42 artigos para confecção final da revisão sistemática da literatura (figuras 1 e 2).

Figura 1: Fluxograma da Revisão Sistemática da Literatura - Estratégia de busca.



Fonte: Os autores.

Figura 2: Fluxograma detalhado de critérios detalhados de elegibilidade para a RSL.



Fonte: Os autores.

### 3. RESULTADOS

Os fatores etiológicos para IVC geralmente se apresentam como multifatoriais e a associação entre eles parece incrementar a prevalência da patologia. Vuylsteke MR *et al* 2014, avaliou 6009 pacientes com objetivo de avaliar características dos pacientes, prevalência de fatores de risco, sintomatologia e classificação da IVC. Os autores afirmam que os fatores genéticos, danos valvares, propriedades elásticas anormais, aumento da pressão venosa e distensão da parede são considerados como os fatores mais comuns para o desenvolvimento de varizes. Relatam também uma associação entre IMC, ausência de exercício físico regular, número de gestações, histórico familiar positivo e a gravidade das IVCs.

Em estudo populacional com 3072 pacientes, realizado na Alemanha em 2003 por Rabe E *et al*, foi observado um predomínio de IVC no gênero feminino (67,5%) x (32,5%) masculino; no trabalho de tempo integral 40,2% em relação aos de tempo parcial (9,3%), e também nos aposentados que atingiram cerca de (37,4%). Concluem ainda, que a idade aumenta a prevalência da IVC e que essa prevalência pode variar de acordo com a população estudada.

Em estudo populacional realizado por Robertson L *et al*, 2013, foi avaliado a incidência de IVC. Uma amostra aleatória de 1566 homens e mulheres com idade

entre 18-64 anos. Desses pacientes, oitocentos e oitenta foram acompanhados por treze anos e 550 estavam livres de doença varicosa CEAP 2. Foi observado uma incidência de doença venosa CEAP 2 em 101 destes participantes.

Em artigo realizado por Khan AFA *et al* no ano de 2013 analisando uma amostra de 3000 indivíduos de população paquistanesa, com idades entre 18 e 95 anos média, e sexo 47,4% mulheres e 52,6% homens. Dentre os sintomas a queixa principal foi dor nas pernas (59,2%), seguido de sensação de pernas pesadas (42,7%) e cãibras noturnas (34,4%). Idade, história pessoal prévia de trombose venosa profunda e sedentarismo foram considerados fatores de risco para doença venosacrônica.

Em um estudo prospectivo de corte transversal feito por Musil D *et al*, 2011, investigou-se a correlação entre a idade, o IMC e a gravidade da IVC através da análise clínica (CEAP) e a extensão anatômica do refluxo venoso. Foram avaliados 213 pacientes, 65 do sexo masculino e 148 mulheres foram divididos em três categorias etárias: 18-40 anos (40,8%), 41-74 anos (56,3 %) e ≥75 anos (2,8 %). O IMC foi classificado como de peso normal, sobrepeso e obesidade. Observou-se que, com a idade, o número de segmentos venosos insuficientes aumentou, assim como a frequência de refluxo nas veias superficiais e perfurantes.

No estudo de Bora A *et al*, 2012, na Espanha, tentou-se determinar a relação entre varizes pélvicas e IVC de membros inferiores em mulheres com dor pélvica crônica. A amostra foi 1029 mulheres com sintomas de dor abdominal e pélvica entre janeiro de 2007 e abril de 2008. Em todos os pacientes, a espessura endometrial foi medida e sistema venoso dos membros inferiores foi examinado com Doppler. Todos os pacientes foram submetidos a questionário para a frequência de parto, idade, e dor pélvica crônica. Varizes pélvicas foram descobertos com ultrassom transabdominal e tomografia computadorizada em 56 de 1.029 pacientes. Concluiu-se que existe associação entre varizes pélvicas e IVC de membros inferiores.

O artigo de Gültaslı NZ *et al*, 2006, aborda essa mesma condição, em um estudo com 100 pacientes e buscou determinar a frequência de varizes pélvicas através da ultrassonografia transvaginal e da insuficiência venosa de membros inferiores com Doppler em mulheres com dor pélvica crônica de origem indeterminada. Observou-se pela ultrassonografia transvaginal varizes pélvicas em 30 de 100 pacientes. Concluiu-se que a presença de varizes pélvicas em mulheres com dor

pélvica crônica não é infrequente e, na maioria das vezes, está associada à insuficiência venosa dos membros inferiores.

Em seu estudo, Asciutto G *et al*, 2009, 101 pacientes do sexo feminino com diagnóstico de varizes de membros inferiores que também apresentavam achados no Doppler sugestivos de insuficiência venosa pélvica (IVP) foram submetidos a flebografia retrógrada seletiva das veias pélvicas. Nesse estudo, obteve-se que em 68 casos (67,3%) houve recidiva de varizes após a exérese da veia safena magna, portanto sugere-se que a insuficiência venosa pélvica poderia ser fator de risco para recidiva de varizes de membros inferiores.

Em trabalho feito por **Kayhan A et al**, 2012, procurou estabelecer relação entre varicocele e IVC de membros inferiores pelo comprometimento da competência da junção safeno-femoral. Amostra de 100 pacientes com varicocele e 50 controles pareados por idade atendidos no ambulatório de urologia foram estudados. Os pacientes que tiveram veias espermáticas superiores a 3,0 mm de diâmetro e inversão do fluxo sanguíneo no Doppler foram incluídos no grupo de estudo. Conclui-se que não existe uma relação estatisticamente significativa entre varicocele e insuficiência da junção safeno-femoral (JSF).

Markovicn JN & Shortell CK, 2013, tentaram estabelecer bases genéticas relacionadas com a IVC através da investigação de aberrações genéticas, realizado em 20 pacientes sendo 10 com IVC e 10 controles. Ocorreram diferenças significativas nos perfis de expressão gênica, genes reguladores de reação inflamatória foram elevados e da produção de colágeno reduzidos em pacientes com IVC. Conclui-se que avanços no nosso conhecimento do genoma humano e compreensão da base genética da IVC representa uma oportunidade para desenvolver novas modalidades de diagnóstico, prognóstico, preventivas e terapêuticas na gestão da doença varicosa.

Flórez A *et al*, 2011, em estudo feito em Madri avaliou pela técnica imuno-histoquímica a presença de fator de crescimento endotelial vascular (VEGF) na pele, varizes e veia safena magna de pacientes com doença venosa crônica (IVC). Amostra de 212 tecidos cutâneos e amostras venosas foram coletadas de pacientes com diagnóstico de IVC e controles. A expressão do gene de VEGF foi analisada usando a reação em cadeia em tempo real quantitativa de polimerase (PCR). A comparação da expressão de VEGF entre os diferentes tipos de tecidos do grupo de IVC revelou

diferenças significativas entre a pele e insuficiência de veia safena magna ( $P = 0,02$ ) e entre a pele e o grupo de veias varicosas ( $P = 0,004$ ). Conclui-se que há um aumento da expressão do gene VEGF no tecido (VV) de pacientes com IVC. Com base nos dados em doentes com doença CEAP C2, as veias (VV) parecem ser a fonte do aumento da expressão de VEGF.

Chiesa R *et al*, 2017, em artigo realizado em 53 cidades da Itália, com amostra de 16251 pessoas, buscou verificar a frequência de distúrbios venosos crônicos (DCV) em diferentes grupos demográficos e fornecer correlações entre padrões de incompetência valvar e características clínicas da gravidade da doença. Os participantes passaram por um exame clínico dos membros inferiores, classificação (CEAP), e avaliação da doença funcional por Doppler venoso (duplex-scan). A doença venosa visível e funcional aumentou com a história familiar e com o índice de massa corporal aumentado. Conclui-se que a frequência do refluxo aumentou com a gravidade dos sinais visíveis da doença, conforme descrito pela classificação do CEAP.

No trabalho de Egan B *et al*, 2006, teve como objetivo caracterizar a contribuição relativade fatores técnicos e biológicos para a recorrência em uma grande série prospectiva de veias varicosas recorrentes após cirurgia de varizes. Em estudo prospectivo com 500 membros submetidos a cirurgia de varizes recorrentes entre 1995 e 2005. Locais de refluxo não de veia safena magna foram identificados em 25% dos membros. Como conclusão, o autor revela que a recorrência apóscirurgia primária de varizes está associada à cirurgia primária inadequada ou à progressão da doença.

**Elsharawy MM et al**, 2007, discutiu o papel da parede da veia safena na patogênese das varizes primárias. Cita que o desenvolvimento de varizes seria devido à uma fraqueza da parede venosa por problemas estruturais relacionados ao colágeno, elastina e musculatura lisa vascular. A microscopia revelou aumento significativo nas espessuras e degeneração da camada média e íntima e aumento no conteúdo de colágeno das veias varicosas. Os resultados apoiaram a teoria da fraquezaprimária da parede da veia como causa da varicosidade.

Outro artigo de Barros Junior N *et al*, 2010, teve como objetivo verificar a prevalência das varizes dos membros inferiores em gestantes e os fatores de risco mais relevantes envolvidos. Nesse trabalho randomizado, 352 gestantes no pré-

natal foram acompanhadas por 14 meses, sendo diagnosticadas e classificadas quanto ao CEAP. Foi encontrado uma prevalência nas grávidas de 70% de doença venosa crônica (CEAP 1-6) e os fatores de risco com significância estatística para varizes seriam: antecedente familiar positivo e a idade.

No estudo de Chastanet S & Pittaluga P, 2013, foram abordadas as correlações de padrões de refluxo na veia Safena Magna com a demografia e os achados clínicos na população estudada. Foram 1882 membros avaliados por Doppler colorido em 1449 pacientes, sendo 348 homens e 1101 mulheres. A idade foi de 51,8 anos com variação entre 21 e 94 anos. Como resultado obtiveram quevarizes sem refluxo safeno e sinais menos avançados da doença ocorreram em idade mais jovem e a presença de incompetência na junção safeno-femoral e refluxo venoso para o tornozelo ocorreu em pacientes mais idosos. Concluindo-se que há correlação significativa entre a extensão do refluxo da veia safena magna, idade do paciente e o estágio clínico da IVC.

Pittaluga P *et al*, 2008, em artigo similar ao anterior, também relacionou a classificação do refluxo em veia safena magna com idade, sinais e sintomas em membros com varizes. Exames de ultra-som foram realizados em 2275 membros de 1751 pacientes (421 homens e 1330 mulheres). Também encontrou como resultado que a presença de incompetência na junção safeno-femoral e refluxo venoso para o tornozelo ocorreu em pacientes mais idosos. Concluindo que o envelhecimento piora os sinais clínicos e tende a aumentar o refluxo venoso multifocal nos membros com IVC

García-Gimeno M *et al*, 2013, buscou determinar a relação entre gravidade da IVC causada por varizes primárias com padrões de refluxo através do estudo Doppler. Foram examinados 2036 membros com o Doppler e o quadro clínico foi caracterizado pela CEAP. O refluxo da junção safeno-femoral (JSF) e da veia Safena Magna foi responsável pelas formas mais graves de IVC. Também a obesidade gerou aumento na frequência de IVC grave 2,7 vezes e o fato de ser do sexo feminino aumentou 1,3 vezes a frequência de formas mais graves.

Outro artigo de Seidel AC *et al*, 2011, teve por objetivo a comparação da prevalência de insuficiência venosa superficial e sintomas associados em pacientes obesos e não obesos. Obteve-se amostra de 311 membros de 168 pacientes com 25 a 72 anos. Foi obtido um total de 109 e 104 membros com varizes nos grupos I

(IMC<30) e II (IMC >35), respectivamente. Os dados não mostraram diferença estatisticamente significante na prevalência de varizes entre os grupos I e II. Em conclusão, a prevalência de varizes é semelhante entre os obesos e não obesos.

No artigo de Criqui MH *et al*, 2007, tentou avaliar os fatores de risco para doença venosa crônica. Uma amostra de 2434 pessoas, sendo 854 homens e 1580 mulheres. Em modelos multivariáveis, a doença venosa moderada (CEAP 2-3) foi independentemente relacionada à idade, história familiar de doença venosa, cirurgia prévia de hérnia e normotensão em ambos os sexos.

**Mdez-Herrero A et at**, 2007, realizaram uma verificação, em outro trabalho, se existe relação entre o diâmetro da veia safena magna (VSM) quando esta é incompetente, a gravidade clínica da síndrome varicosa e o tipo de insuficiência da junção safeno-femoral (JSF) em pacientes com IVC por meio de Doppler colorido. Incluiu-se 145 extremidades, 38 normais como grupo controle e 107 com incompetência da Veia Safena Magna. Os participantes foram distribuídos de acordo com os resultados das manobras de Valsalva e Paraná na Junção Safeno-Femoral. Manobras positivas na junção estão relacionadas com formas mais graves e diâmetro maior da veia safena magna.

Em artigo de Pascual G *et al*, 2007, explorou a relação entre insuficiência venosa crônica e TGF-beta, examinando a forma latente / madura do TGF-beta e a presença de mastócitos. Obteve-se que o TGF-beta latente foi reduzido nas veias varicosas de idosos. Em contraste, as células musculares lisas obtidas a partir das veias varicosas mostraram níveis intensos. Observou-se que o envelhecimento e a patologia varicosa induzem desregulação do TGF-beta, que pode ter um papel importante no processo dermato-fibroso, representando os estágios finais da insuficiência venosa<sup>24</sup>. Beidler SK *et al*, 2008, avaliaram uma ampla gama de proteases (metaloproteinases MMP) em tecido de úlcera venosa de perna não tratada e as alterações nesses níveis após 4 semanas de terapia de compressão de alta resistência. 29 pacientes portadores de IVC recente ou não tratada e ulceração da perna receberam terapia por 4 semanas com terapia de alta compressão. Biópsias foram colhidas compreendendo tecido sano e tecido ulcerado, antes e depois da terapia. Os níveis de proteína MMP1, 2, 3, 8, 9, 12 e 13 foram elevados no tecido da úlcera em comparação com o tecido saudável. Concluíram que a terapia compressiva resulta em

uma redução do ambiente pró- inflamatório .

**Shai U & Haley S**, 2005, avaliaram os gatilhos diretos para formação de úlceras em pacientes com insuficiência venosa. Sessenta e quatro pacientes com 110 úlceras venosas crônicas, tratados de 1999 a 2002, foram incluídos no estudo. Observou-se que os verdadeiros gatilhos de ulceração, baseados em dados de 74 pacientes foram múltiplos, nenhum gatilho específico foi identificado. Portanto, o desenvolvimento de uma úlcera cutânea não é necessariamente "espontâneo" e não deve ser atribuído apenas à presença de insuficiência venosa.

Luz CM, 2006, refere que no setor produção de refeições utiliza-se enormemente o trabalho na postura parada em pé, além de calor e umidade excessivos, o carregamento de peso, o sobrepeso e obesidade. Encontrou-se prevalência de 79% de algum grau de doença venosa. Além de aumento de volume do membro ao término da jornada, sobrepeso e obesidade também estiveram presentes. Concluiu-se que a doença venosa se trata de uma doença de caráter ocupacional dessa atividade profissional.

Em artigo Tedeschi Filho W *et al*, 2007, buscaram avaliar a influência da altura do salto do sapato na drenagem venosa dos membros inferiores, através da plethysmografia a ar (PGA). Avaliaram 15 mulheres assintomáticas, com idade média de 24,6 anos, utilizando calçados de tamanhos próprios. Conclui-se que o salto alto diminui a função de bomba muscular, e o seu uso constante seria fator de risco para hipertensão venosa e fator preditivo de doença venosa.

Outro estudo, Berenguer FA *et al*, 2011, aborda a relação doença venosa x trabalho avaliou- se a influência do ortostatismo prolongado. Os funcionários responderam a um questionário onde foram abordadas questões referentes aos transtornos circulatórios de membros inferiores. Também foi realizada a perimetria dos membros inferiores antes e após a jornada de trabalho. Foi observada a presença de varizes em 64% dos funcionários e o aumento das medidas da circunferência de tornozelo em todos os funcionários após a jornada de trabalho. Os resultados indicam uma associação entre as condições de trabalho e o surgimento ou agravamento de sinais e sintomas referentes aos transtornos venosos nos membros inferiores.

Em seu trabalho, Aquino MAS *et al*, 2016, analisou os efeitos dos exercícios aquáticos na qualidade de vida de pacientes com DVC. Em portadores de IVC com

CEAP (C1 a C5). A avaliação foi realizada através de um formulário de coleta de dados e dois questionários sobre qualidade de vida. Em seguida, realizaram 10 sessões de exercícios aquáticos, três vezes por semana, tendo respondido novamente aos questionários de qualidade de vida após o término de todas as sessões. Ocorreu melhora na qualidade de vida medida nos domínios capacidade funcional<sup>30</sup>. A figura a seguir demonstra os fatores de risco para o desenvolvimento ou agravo da doença venosa crônica (DVC).

Tabela 1: Fatores de risco e impacto na Doença Venosa Crônica de acordo diversos autores.

FATORES DE RISCO	IMPACTO NA DOENÇA VENOSA CRÔNICA	AUTORES
IDADE	Aumenta prevalência Aumenta gravidade	Rabe <i>et al</i> , 2003; Robertson <i>et al</i> , 2013; Khan <i>et al</i> , 2013; Barros Junior N <i>et al</i> , 2010; Criqui <i>et al</i> , 2007; Musil D <i>et al</i> , 2011; Pittaluga P <i>et al</i> , 2008; Chiesa R <i>et al</i> , 2017; Criqui MH <i>et al</i> , 2007
HISTÓRIA FAMILIAR	Aumenta prevalência	Vuyalsteke MR <i>et al</i> , 2014; Robertson L <i>et al</i> , 2013; Khan AFA <i>et al</i> , 2013; Chiesa R <i>et al</i> , 2017; Barros Junior N <i>et al</i> , 2010; Criqui MH <i>et al</i> , 2007
SEXO	Maior prevalência namulher Maior gravidade namulher Sem diferença entre sexos da prevalência	Rabe E <i>et al</i> , 2003; Musil D <i>et al</i> , 2011 Vuyalsteke MR <i>et al</i> , 2014; García-Gimeno M <i>et al</i> , 2013 Robertson L <i>et al</i> , 2013; Khan AF <i>et al</i> , 2013
REFLUXO DE VEIA SAFENA MAGNA	Aumenta gravidade Aumento da idade incrementa o número de segmentos venosos insuficientes	Musil D <i>et al</i> , 2011; Chiesa R <i>et al</i> , 2017; García-Gimeno M <i>et al</i> , 2013; Mdez-Herrero A <i>et al</i> , 2007 Pittaluga P <i>et al</i> , 2008; Musil D <i>et al</i> , 2011
ÍNDICE DE MASSA CORPORAL	Aumento da prevalência em obesos Não há diferença de prevalência em obesos e não obesos Aumento da prevalência apenas em mulheres obesas	Robertson L <i>et al</i> , 2013; Chiesa R <i>et al</i> , 2017; Luz CM, 2006 Seidel AC <i>et al</i> , 2011 Criqui MH <i>et al</i> , 2007
FATORES HORMONIAIS (GESTAÇÃO E OOFORECTOMIA)	Aumenta prevalência Aumenta gravidade da doença venosa crônica	Barros Junior N <i>et al</i> , 2010 Vuyalsteke MR <i>et al</i> , 2014; Criqui MH <i>et al</i> , 2007
ETNIA	Etnia negra um fator protetor	Criqui MH <i>et al</i> , 2007

TRABALHO ORTOSTÁTICO	Trabalhos ortostáticos aumentam a incidência Não há diferença da incidência em trabalhos ortostáticos	Vuylsteke MR et al, 2014; Criqui MH et al, 2007; Rabe E et al, 2003; Luz CM, 2006; Berenguer FA et al, 2011 Khan AFA et al, 2013
SEDENTARISMO	Aumento da prevalência e gravidade	Khan AFA et al, 2013; Vuylsteke MR et al, 2014
DOENÇA VENOSA PÉLVICA	Aumenta prevalência da DVC	Bora A et al, 2012; Gültaslı NZ et al, 2006 Asciutto G et al 2009
VARICOCELE	Ausência de associação de varicocele e doença venosa	Kayhan A et al, 2012
TABAGISMO	Ausência de associação de doença venosa e tabagismo Maior gravidade no sexo masculino	Khan AFA et al, 2013 Vuylsteke MR et al, 2014; Criqui MH et al, 2007
TROMBOSE VENOSA PROFUNDA	Aumenta prevalência de DVC secundária Aumento da incidência de refluxo de veias superficiais e profundas após TVP	Vuylsteke MR et al, 2014 Khan AFA et al, 2013 Robertson L et al, 2013
SALTO ALTO	Piora da função venosa pela redução da fração da ejeção da musculatura da panturrilha	Tedeschi Filho W et al, 2007

Fonte: Os autores.

#### 4. DISCUSSÃO

Diversos fatores etiopatogênicos têm sido aventados como possíveis causas do desenvolvimento de varizes e doença venosa crônica. É possível, que muito desses fatores interagem como desencadeantes ou agravantes das varizes, entretanto, alguns podem ser apenas especulações estéóricas. Os vários fatores não são excludentes entre si, e poderiam aparecer como causa única ou coadjuvante em cada caso de varizes. Esses fatores incluem: incompetência valvular primária, enfraquecimento da parede venosa, anastomoses arteriovenosas e microtrombose das perfurantes.

A idade foi importante fator de risco para doença venosa crônica em vários estudos. O aumento da idade nos artigos de Rabe E et al, 2003, Robertson L et al, 2013, Khan AFA et al, 2013, Barros Junior N et al 2010 e Criqui MH et al, 2007 está relacionado ao aumento de prevalência de insuficiência venosa crônica. Outros estudos como de Musil D et al, 2011, Pittaluga P et al, 2008, Chiesa R et al, 2017, e Criqui MH et al, 2007, mostram que pacientes mais idosos apresentam maior gravidade

e atingem graus de CEAP mais avançados. O artigo de Pittaluga P *et al*, 2008 et al também tem demonstra relação positiva entre avanço de idade e incidência de refluxo de veia SafenaMagna. Dessa forma, esses resultados corroboram que a idade avançada é um fator de risco expressivo para prevalência e gravidade da insuficiência venosa crônica. A hereditariedade é considerada por vários autores, livros textos e trabalhos como um dos principais na etiologia de varizes. No entanto, as evidências favoráveis ao papel da predisposição genética ainda são escassas e os trabalhos existentes apresentam problemas de metodologia. Pode haver um viés pelo fato de que pessoas com varizes observem mais a presença dessa patologia na família do que pacientes nãoportadores e que por ser uma patologia frequente sempre haveria alguém na família que a apresentasse.

A história familiar de doença venosa crônica é um fator de risco bastante citada em vários estudos (Vuylsteke ME *et al*, 2014, Robertson L *et al*, 2013, Khan AFA *et al*, 2013, Chiesa R *et al*, 2017, Barros Junior N *et al*, 2010, e Criqui MH *et al*, 2007). A história familiar está relacionada com aumento da prevalência de doença venosa em todos os estudos supracitados. Em nossa revisão, não houve estudos que impugnassem a história familiar como fator de risco para doença venosa crônica.

Nessa revisão vários estudos compararam diferença entre vários aspectos com relação ao sexo masculino e feminino e doença venosa crônica. Foi observado no estudo de Rabe E *et al*, 2003, que é a doença venosa crônica tem maior prevalência na mulher do que no homem. Entretanto, outros estudos, como de Robertson L *et al*, 2013, e Khan AFA *et al*, 2013, não mostraram diferença de prevalência entre os sexos. Os Estudos de Vuylsteke ME *et al*, 2014; e García-Gimeno M *et al*, 2013, evidenciaram que no sexo feminino foi observado forma mais grave de doença varicosa com maior grau da classificação CEAP do que nos homens. Além disso, Musil D *et al*, 2011, relata alguma relação da mulher obesa com aumento da doença varicosa e aumento de refluxo, o qual não foi observada nos homens. Chiesa R *et al*, 2017, também observou que mulheres tendem a apresentar insuficiência venosa na forma de telangiectasias e veias reticulares enquanto os homens tendem a apresentar veias varicosas tronculares. Por fim, em artigo de Criqui MH *et al*, 2007, também se constatou que na mulher com doença venosa crônica, aumento de IMC, números de gestações, ooforectomia prévia, pés chatos e posição de ortostase são fatores

adicionais para gravidade da doença venosa crônica. Enquanto no homem, o tabagismo, trabalho como operário e normotensão pressórica também são fatores adicionais para maior gravidade.

O refluxo de veia safena magna foi relacionado com a piora da gravidade do CEAP em vários estudos como de Musil D *et al*, 2011, Chiesa R *et al*, 2017, **Mdez-Herrero A et al**, 2007, e García-Gimeno M *et al*, 2013. Assim como também, os estudos de Pittaluga P *et al*, 2008, e Musil D *et al*, 2011, evidenciaram que a idade incrementa o número de segmentos venosos insuficientes (refluxo), podendo sugerir que a idade é fator real de gravidade da doença venosa crônica.

O Índice de Massa Corporal (IMC) é tema controverso como fator de risco para doença venosa crônica. Os estudos de Robertson L *et al*, 2013, Chiesa R *et al*, 2017, e Luz CM, 2006, afirmam que a doença venosa é mais prevalente em pacientes obesos do que em não obesos. Entretanto, o estudo de Miranda Junior F *et al*, 2011, não mostrou diferença significativa da prevalência de varizes em relação ao IMC. Contudo, no estudo de Criqui MH *et al*, 2007, apenas as mulheres obesas apresentaram maior prevalência de doença venosa. Houve também relação entre o aumento do IMC e maior gravidade, sintomatologia e complicações nos estudos de García-Gimeno M *et al*, 2013, Vuylsteke ME *et al*, 2014, e Luz CM, 2006. Outro dado citado por Luz CM, 2006, é que o trabalho que envolve carregamento de peso, ambiente com calor e umidade elevada aumentaria o risco de doença venosa.

Fatores hormonais em mulheres, como número de gestação e ooforectomia foram relacionados ao aumento de prevalência e a doença venosa moderada e/grave. O artigo de Fausto et al, 2010, relata prevalência de doença venosa crônica de 70% em mulheres grávidas. Vuylsteke ME *et al*, 2014, e Criqui MH *et al*, 2007, encontram o número de gestações como fator de gravidade para doença venosa, com piores clínica e CEAP desses pacientes.

Poucos estudos em nossa revisão verificaram a etnia como fator de risco para doença venosa. O estudo de Criqui MH *et al*, 2007, considera a etnia negra um fator protetor para doença venosa. Seria, portanto, necessário mais estudos para se determinar melhor o papel da etnia como fator de risco para doença venosa.

Existe uma crença de forma geral que tipos de trabalhos e posturas, particularmente aquelas que envolvem permanência prolongada em pé estariam

relacionadas com o aparecimento de varizes. Estudos (Vuylsteke ME *et al* 2014, Criqui MH *et al*, 2007, Rabe E *et al*, 2003, Luz CM, 2006) sugerem que trabalhos ortostáticos aumentam a incidência de varizes, embora haja controvérsias em outros estudos (Khan AFA *et al*, 2013). Nesse sentido Berenguer FA *et al*, 2011, aborda a relação doença venosa e trabalho e conclui que existe influência do ortostatismo prolongado com o desencadeamento e/ou agravo de transtornos venosos de membros inferiores. Seria necessário estabelecer um tipo de classificação para que fosse possível analisar ou comparar resultados.

O sedentarismo também tem se mostrado um fator de risco para doença venosa como demonstrados pelos artigos de Khan AFA *et al*, 2013, e também como incrementador de sintomas e complicações (Vuylsteke ME *et al*, 2014).

Nessa revisão três artigos abordaram doença venosa pélvica e sua relação com doença venosa de membros inferiores. Os artigos de Bora A *et al*, 2012, e Gültaslı NZ *et al*, 2006, relatam que a presença de varizes pélvicas em mulheres com dor pélvica não é infrequente e em sua maioria está associada a doença venosa de membros inferiores. Já o artigo de Asciutto G *et al*, 2009, relata a recidiva de 67,3% de varizes após exérese de veia safena magna, sugerindo que a insuficiência venosa pélvica é fator de risco para recidivas de varizes de membros inferiores. Kayhan A *et al*, 2012, tentou determinar associação entre varicocele e insuficiência de membro inferior. No entanto, não encontrou diferença estatística entre as duas patologias.

O tabagismo também foi estudado como fator de risco para doença venosa de membros, porém foram achados resultados conflitantes. O estudo de Khan AFA *et al*, 2013, não encontrou relação do uso do cigarro com doença venosa de membros. Porém, estudos de Vuylsteke ME *et al*, 2014, e Criqui MH *et al*, 2007, encontraram que no sexo masculino o tabagismo é fator de risco para doença venosa grave.

A Trombose Venosa Profunda (TVP) é causa da Síndrome Pós-trombótica. Trata-se de uma sobrecarga no sistema superficial, causando insuficiência de veias perfurantes-comunicantes e ocasiona um processo que leva à formação de úlcera de estase venosa.

O autor Vuylsteke ME *et al*, 2014, em seu trabalho, relata que a trombose venosa profunda é o principal fator de risco para aparecimento de varizes secundárias. Robertson L *et al*, 2013, nos mostra que existe um aumento do refluxo do sistema

superficial e profundo de veias do membro inferior com história de trombose venosa profunda. Por fim, Khan A *et al*, 2013, comprova relevância estatística do aumento de prevalência de doença venosa crônica e aparecimento de varizes com pacientes com trombose venosa.

São frequentes os questionamentos quanto ao uso de saltos altos finos, plataformas, rasteirinhas e se isso poderia ser condições de risco de surgimento ou aumento da IVC ou de telangiectasias. Também se questiona, quanto ao ortostatismo prolongado, tempo de trabalho ou tipo, profissões e atividades físicas predisponentes mais relacionadas com à ocorrência de varizes. A literatura, nesta revisão, ainda carece de embasamentos fidedignos para elucidar um campo aindamuito embasado no empirismo. Em seu artigo, Tedeschi Filho W *et al*, 2007, relata que a altura dos salto de sapatos influenciou na bomba muscular da panturrilha, reduzindo a função venosa.

Egan B *et al*, 2006, analisaram pacientes que foram submetidos a cirurgia de varizes recorrente. Concluiu-se que a neovascularização aconteceu em pequena parte dos pacientes (8,2%) e que a recorrência esteve mais relacionada a uma cirurgia primária inadequada ou à progressão da doença.

Acredita-se que a doença venosa crônica apresente uma base genética predisponente ao seu desenvolvimento, haja vista que o fator história familiar é prevalente nos pacientes com doença venosa crônica. Na busca de estabelecer estas bases, Lidsky ME *et al*, 2012, observou diferenças significativas em perfis de expressão gênica entre portadores e não portadores de doença venosa<sup>32</sup>. Encontraram genes reguladores de reação inflamatória elevados e da produção de colágenos reduzidos em pacientes com IVC. Maffei FH *et al*, 2007, cita ainda um trabalho (Matousek & Prerovsky), no qual os autores formularam uma teoria poligênica para o desenvolvimento das varizes. Ademais, em seu livro, é evidenciado o estudo de Cornu-Thenard *et al* no qual se expõe que: se ambos os pais têm varizes, a chance do filho ter seria de até 90%; se a herança é da mãe seria de 62% o risco; e se só paterno, cerca de 25%.

Em outro estudo por Flórez *et al*, 2011, buscou-se, por imuno-histoquímica, analisar a presença de fator de crescimento endotelial vascular (VEGF) na pele e em varizes e em veia safenamagna de paciente com doença venosa crônica. Encontrou-se um aumento de expressão de VEGF no grupo de paciente com veias varicosas,

embora a pesquisa na veia safena não tenha demonstrado diferença significativa de expressão.

A microbiologia na gênese da doença venosa crônica foi investigada em artigo de Seidman C *et al*, 2006, para verificar as características dos fibroblastos em paciente com úlcera venosa. Foi realizado tratamento dos fibroblastos com fator básico de crescimento de fibroblastos (b-FGF) com boa resposta celular. A partir de então, sugere-se que o tratamento molecular da doença venosa pode ser útil no fechamento de úlceras de estase venosa<sup>34</sup>. Ainda nessa linha de estudo, Pascual C *et al*, 2007, encontrou diminuição de TGF-beta em veias varicosas em relação a veias sadias e levanta a possibilidade de que ele tenha um papel protetor importante no processo dermato-fibroso nos estágios tardios da doença venosa. Beidler SK *et al*, 2008, avaliando a presença de metaloproteinases (MMP) em tecido de úlcera venosa de perna não tratada e as alterações após tratamento de compressão elástica de alta resistência, observaram que os níveis de proteína MMP eram elevados no tecido da úlcera, sugerindo um papel inflamatório na formação da úlcera.

## 5. CONCLUSÃO

Esta revisão abrange um espectro amplo de possíveis fatores de risco para doença venosa crônica, tendo como objetivo caracterizar e definir os fatores que realmente contribuem para o desenvolvimento dessa doença. Nossos achados indicam que a idade, a história familiar e o número de gestações foram os fatores de risco mais consistentes para o desenvolvimento e para a gravidade da doença venosa. Entretanto, são fatores de risco imutáveis e, dessa forma, não são possíveis medidas preventivas para esses fatores. No sexo feminino, outro fator de forte consistência, em nosso trabalho, é que as varizes pélvicas estão altamente relacionadas com patologia venosa de membros inferiores, o qual indica necessidade de investigação semiológica para as duas patologias.

No entanto, no homem, a varicocele não demonstrou relação estatística em nenhum trabalho com o aparecimento de doença venosa de membro inferior.

A TVP também foi fator de risco de forte consistência para varizes secundárias, possivelmente derivado do refluxo que acontece com a destruição valvular venosa nessa patologia. Também de forte consistência, o refluxo venoso (superficial e/ou

profundo) foi fator de risco agravante e de piora clínica (CEAP avançado) em todos os trabalhos relacionados, sendo, portanto, fator de risco para doença venosa moderada a grave. Além disso, a não correção do refluxo de forma cirúrgica (safenectomia, espuma ou endolaser) foi causa de recidiva de varizes.

Outro fator que sugere forte evidência seria a constituição da parede venosa, sua microestrutura de colágeno e elastina e o papel de enzimas como as metaloproteinases citadas em alguns estudos e também relacionados na doença aneurismática arterial. Essa constituição seria influenciada pela genética e poderia ser a explicação para o forte fator familiar encontrado nos estudos.

Vários fatores consagrados na literatura são questionados nessa revisão e foi evidenciado como os resultados se mostraram controversos entre os autores. Como exemplo a obesidade, a qual, em alguns trabalhos, foi considerada um fator de alto risco para varizes; porém, em outros, não houve diferenças estatísticas ou tiveram apenas leve associação para obesas no sexo feminino. A etnia também é outro exemplo: a raça branca é considerada mais propensa à doença venosa, porém alguns estudos questionam o real papel da etnia x hábitos culturais (ocidentais). Outro dado controverso é a relação do tabagismo com doença venosa. Há vários estudos que indicam relação da gravidade tabagista do sexo masculino com doença venosa, mas, em outros, não se observam essa relação. Ademais, é controverso, também, a postura ortostática, o sedentarismo e tipo de calçado usado pelos pacientes.

Em relação aos fatores que ainda se apresentaram controversos seriam necessários novos estudos que realizassem o seguimento prolongado de uma população e a busca de certa padronização das observações pertinentes, como, por exemplo, número de horas trabalhadas em ortostatismo, tempo diário de uso de saltos e qual altura desses saltos comparados aos biótipos físicos e à classificação CEAP. No entanto, existe uma grande dificuldade nessa padronização em vista da população não seguir um padrão bem definido e semelhante.

## **REFERÊNCIAS**

- Aquino MAS, Paixão LC et al. Análise dos efeitos dos exercícios aquáticos na qualidade de vida de indivíduos com doença venosa crônica. *J. vasc. bras.* [online]. v.15, n.1, p.27-33, 2016.
- Asciutto G et al. Pelvic Venous Incompetence: Reflux Patterns and Treatment Results Geier a Department of Vascular Surgery, Ruhr-University Bochum, St. Josef Hospital, 44791 Bochum, Germany. Department of Gynaecology, Evangelisches Krankenhaus Oberhausen, 2009.
- Barros Junior N, Perez MDCJ et al. Gestação e varizes de membros inferiores: prevalência e fatores de risco. *J Vasc Bras.* V.9, n.2, p.29-35, 2010.
- Beidler SK, CD Douillet, Berndt DF et al. Multiplexed analysis of matrix metalloproteinases in leg ulcer tissue ofpatients with chronic venous insufficiency before and after compression therapy.V.16. n.5, p.642-6488, 2008.
- Berenguer FA, Silva DAL, Carvalho CC. Influência da posição ortostática na ocorrência de sintomas e sinais clínicos de venopatias de membros inferiores em trabalhadores de uma gráfica nacidade do Recife-PE. *Rev. bras. saúde ocup.* [online]. v.36, n.123, p.153-161, 2011.
- Bora A, Avcu S, Arslan H et al. The relation between pelvic varicose veins and lower extremity venous insufficiency in women with chronic pain.JBR-BRT. v. 95, p. 215-221, 2012.
- Chastanet S, Pittaluga P. Patterns of reflux in the great saphenous vein system. *Phlebology.* v.28,n.1, p.39-46, 2013.
- Chiesa R, Marone EM, Limoni C et al. Chronic venous disorders: correlation between visible signs, symptoms, and presence of functional disease. *J Vasc Surg.* v.46, n.4, p. 322-330, 2007.
- Christenson JT. Postthrombotic or non-postthrombotic severe venous insufficiency: impact of removal of superficial venous reflux with or without subcutaneous fasciotomy. *Vasc Surg.* v.46, n.2,p.316-321, 2007.
- Criqui MH, Denenberg JO, Bergan J et al. Fatores de risco para doença venosa crônica: The SanDiego Population Study. *Journal of Vascular Surgery.* v.46,n.2, p. 331-337, 2007.
- Egan B, Donnelly M, Bresnihan M et al. Neovascularization: an innocent bystander in recurrent varicose veins. *J Vasc Surg.* v.44, n.6, p.1279-1284, 2006.
- Eklöf B et al. Updated terminology of chronic venous disorders: the VEINTERM transatlantic interdisciplinar consensus document. *J Vasc Surg.* v.49, p.498-501, 2009.
- Elsharawy MM et al. Role of saphenous vein wall in the pathogenesis of primary varicose. *A. Interactive CardioVascular and Thoracic Surgery.* v.6, n. 2, p.219-224, 2007.
- Flórez A et al. Analysis of vascular endothelial growth factor gene expression in the tissues of patients with chronic venous insufficiency phlebology. v.28, n.1, p.32-37, 2013.
- García-Gimeno M, Rodríguez-Camarero S, Tagarro-Villalba S et al. Padrões de refluxo e fatores de risco da gravidade clínica das varizes primárias Flebologia: The Journalof Venous Disease.v.28,n.3,p. 153-161, 2013.

Gültaşlı NZ, Kurt A, Ipek A, Gümüş M et al. The relation between pelvic varicose veins, chronic pelvic pain and lower extremity venous insufficiency in women. *Diagn Interv Radiol.* v. 1, n. 12, p.34-38, 2006.

Kayhan A, Yazici CM, Malkoc E. Varicococele and saphenofemoral reflux: are they coincidentally related? *BJU Int.* v. 109, n. 12, p. 1853-1856, 2012.

Khan AFA, Chaudhri R, Ashraf MA et al. Prevalence and presentation of chronic venous diseasein Pakistan: a multicentre study. *Phlebology.* v.28. n.2, p.74-79, 2013.

Lidsky ME et al. Analysis of the treatment of congenital vascular malformations using a multidisciplinary approach. *Journal of Vascular Surgery* 56.2: 1322-1362. 2012.

Luz CM. O trabalho na produção de refeições e as doenças venosas de membros inferiores. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Saúde. Programa de Pós-Graduação em Nutrição, 2006.

Maffei FHA et al. Doenças vasculares periféricas. 1041-1041. 2008.

Markovic JN & Shortell CK. Genômica de varizes e insuficiência venosa crônica. Seminários em Cirurgia Vascular. *J.sem vascsurg.* v.26, n. 1, p. 2-13, 2013.

Mdez-Herrero A, Gutiérrez J, Cambor L et al. The relation among the diameter of the great saphenous vein,clinical state and haemodynamic pattern of the saphenofemoral junction inchronic superficial venous insufficiency. *Phlebology.* v.22, n.5, p.207-213,2007.

Musil D et al. Age, body mass index and severity of primary chronic venous disease. Departmentof InternalMedicine I – Cardiology, Palacky University Olomouc, Czech Republic b Department ofPalacky University Olomouc. 2011.

Pascual G, Mendieta C, Garcia-Honduvilla N et al. TGF-beta1 regulação positiva na veia varicosa do envelhecimento. *J Vasc Res.* V.44, n.3, p.192-201, 2007.

Pittaluga P, Chastane S et al. Classification of saphenous refluxes:implications for treatment. *Phlebology.* v.23, n.1, p.2-9, 2008.

Rabe E, Pannier-Fischer F, Bromen K. et al. Vein Study . Bonn Vein Study by the German Society of Phlebology: Epidemiological study to investigate the prevalence andseverity of chronic venous disorders in the urban and rural residentialpopulations. *Phlebologie.* V.32, p.1–14, 2003.

Robertson L, Lee AJ, Evans CJ. et al. Incidence of chronic venous disease in the Edinburgh VeinStudy. *Journal of Vascular.* V.1, n.1, p.59-67, 2013.

Seidel AC, Mangolim AS, Miranda Júnior F et al. Prevalence of lower limbs superficial venous insufficiency in obese and non-obese patients. *Jornal Vascular Brasileiro.*v.10, n.2, p.124-130, 2011.

Seidman C, Raffetto JD, Overman KC et al. Venous ulcerfibroblasts respond to basic fibroblast growth factor at the cell cycle proteinlevel. *Ann Vasc Surg.* v.20, n.3, p.376-80, 2006.

Shai A & Halevy S. Direct triggers for ulceration in patients with venous insufficiency. *Int J*

Dermatol. V.44, n.12, p.1006-1009, 2005.

Souza MO et al. Implementação financeira e o impacto do mutirão de cirurgias de varizes, após a criação do Fundo de Ações Estratégicas e Compensação (FAEC). Jornal Vascular Brasileiro, v.10,n.4, p.302-307, 2011.

Tedeschi Filho W, Piccinato CE, Moriya T et al. Influência da altura do salto de sapatos na função venosa da mulher jovem. J Vasc Bras. v.6, n.4, p.352-358, 2007.

Vuylsteke ME et al. Estudo Epidemiológico da Doença Venosa Crônica na Bélgica e em Luxemburgo: Prevalência, Fatores de Risco e Sintomatologia. Jornal Europeu de Cirurgia Vascular Endovascular, v. 49, n. 4, p. 432-439, 2015.

# CAPÍTULO 4

UTILIZAÇÃO DO MÉTODO DÁDER PARA IDENTIFICAÇÃO DE RESULTADOS NEGATIVOS ASSOCIADOS AO USO DE MEDICAMENTOS: EXPERIÊNCIA COM HIPERTENSÃO E DIABETES.

## **Jaqueleine Rocha Borges dos Santos**

Formação: Doutorado em Farmacologia, Universidade de São Paulo (USP)

Instituição: Professora Adjunta, Departamento de Ciências Farmacêuticas (DCFar) -

Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde (ICBS), Universidade Federal Rural

do Rio de Janeiro (UFRJ)

Endereço: Rodovia BR 465, km 07 s/n, Centro Integrado de Ciências da Saúde (CICS), sala 7, Zona Rural, Seropédica - Rio de Janeiro (RJ), CEP. 23890-000

E-mail: jaqueroc.jr@gmail.com

## **Rhayná de Oliveira Rodrigues Mathias**

Formação: Especialista em Farmacologia Clínica, Faculdades Oswaldo Cruz (FOC) e

Especialista em Gestão em Saúde Pública, Centro Universitário Braz Cubas

Instituição: Farmacêutica em Unidade Básica de Saúde (UBS) com Estratégia Saúde da Família (ESF) em São Paulo, Associação Paulista para o Desenvolvimento da Medicina (SPDM)

Endereço: Rua Luiza Lamberti Rossi, número 281 -Vila Aurea, Poá - São Paulo (SP), CEP. 085544-10

E-mail: rhayna.mathias@hotmail.com

**RESUMO:** Hipertensão arterial e diabetes mellitus são patologias com manifestação associada, especialmente em idosos. Para tanto, o tratamento farmacológico deve ser definido de maneira criteriosa, devido à prescrição de múltiplos fármacos. A polifarmácia conduz ao aumento de ocorrência de resultados negativos associados à utilização de medicamentos (RNM), especialmente quando não ocorre o seguimento farmacoterapêutico. O objetivo deste trabalho foi identificar RNM associados aos tratamentos para hipertensão e diabetes, em pacientes atendidos em uma unidade básica de saúde (UBS) na cidade de Ferraz de Vasconcelos em São Paulo. Para tanto, trinta pacientes foram selecionados, com idade entre 50 e 85 anos. Três pacientes foram excluídos do estudo, por ausência durante o acompanhamento que aconteceu por seis semanas. Os RNM de efetividade foram os mais encontrados representando 51,8%; seguido por RNM de segurança, representando 18,5%; e por fim de necessidade, representando 14,8%. Durante o estudo não foi encontrado RNMem 4 pacientes (14,8%). O estudo mostra que a não adesão ao tratamento denota a característica comum em RNM de efetividade, sinalizando que o seguimento farmacoterapêutico é decisivo à adesão e ao uso racional de medicamentos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Hipertensão. Diabetes mellitus. Atenção à saúde do idoso. Atenção farmacêutica.

**ABSTRACT:** Arterial hypertension and diabetes mellitus are pathologies with associated manifestation, especially in the elderly. For this, pharmacological treatment

must be defined in a judicious way, due to the prescription of multiple drugs. Polypharmacy leads to an increase in the occurrence of negative outcomes associated with medication, especially when pharmacotherapeutic follow-up does not occur. The objective of this study was to identify negative outcomes associated with medication in treatments for hypertension and diabetes in patients attended at a primary healthcare unit in the city of Ferraz de Vasconcelos, São Paulo. Thirty patients were selected, aged between 50 and 85 years. Three patients were excluded from the study, by absence during the follow-up that happened for six weeks. Effectiveness negative outcomes associated with medication were the most found, accounting for 51.8%; followed by security negative outcomes associated with medication, representing 18.5%; and by necessity, representing 14.8%. During the study no negative outcomes associated with medication was found in 4 patients (14.8%). The study shows that non-adherence to treatment denotes the common characteristic in negative outcomes associated with medication of effectiveness, signaling that the pharmacotherapeutic follow-up is decisive for adherence and rational use of medications.

**KEYWORDS:** Hypertension, Diabetes mellitus, Health services for the aged, Pharmaceutical care.

## **1. INTRODUÇÃO**

O aumento da expectativa de vida em todo o mundo representa principalmente as melhorias conquistadas na saúde pública ao longo dos anos. Entretanto, o crescimento do número de idosos faz com que as doenças crônico-degenerativas se tornem cada vez mais frequentes, acarretando um novo desafio para a saúde pública na sociedade atual; especialmente quando as políticas públicas destinadas à saúde do idoso são inexistentes na prática ou não cumprem com o proposto.

O processo de envelhecimento não está necessariamente relacionado ao ato de adoecer, porém as alterações próprias do envelhecimento proporcionam a esse indivíduo maior probabilidade de adquirir doenças crônico-degenerativas, dentro destas patologias as quais aparecem com maior incidência são a hipertensão arterial e a diabetes mellitus. De modo complementar, de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), hipertensão e diabetes estão elencadas dentre as dez principais enfermidades que exibem alto percentual de acometimento da população mundial.

A ausência de farmacoterapia para hipertensão e diabetes, quer por desconhecimento do paciente acerca das consequências de tais patologias, ou por fragilidade dos serviços de saúde que não cumprem com o papel preventivo na atenção primária; conduz às consequências secundárias e terciárias ao estado de saúde dos pacientes. Aproximadamente 85% dos casos de acidente vascular encefálico e 40% dos casos de infarto do miocárdio, apresentavam hipertensão arterial associada. Considerando o fato de a hipertensão não sinalizar sintomas com frequência, grande parcela da população hipertensa não tem conhecimento da doença, conduzindo às complicações, que poderiam ser evitadas com o tratamento anti-hipertensivo adequado. Da mesma maneira, diabetes mellitus não tratada, pode levar à insuficiência renal, amputação de membros inferiores, cegueira e doenças cardiovasculares.

As doenças crônicas favorecem o comprometimento da capacidade funcional nos idosos, trazendo prejuízos para o próprio doente, para a família e para o sistema de saúde, pois a diminuição de suas capacidades proporciona maior inabilidade e vulnerabilidade para o idoso. A hipertensão arterial aumenta a possibilidade de o idoso não conseguir desempenhar sozinho, atividades instrumentais diárias, tais como: fazer compras, executar atividades domésticas ou utilizar algum tipo de transporte.

Esse valor dobra quando se tratadas atividades de vida diária que constituem as atividades de auto-cuidado. Estas são consideradas mais fáceis quando comparadas com as atividades instrumentais diárias, como alimentar-se, vestir-se, tomar banho. Já a incapacidade funcional gerada pela presença de diabetes mellitus, é consequência das complicações vasculares e neuropáticas causadas pela doença.

A relação de hipertensão e diabetes acometendo o mesmo paciente é outro importante aspecto a ser considerado. Segundo António et al. um paciente diabético tem três vezes mais chance de ter hipertensão arterial se comparado com a população normoglicêmica. O aumento do volume plasmático, lesão da parede vascular, hiperinsulinemia e a nefropatia são alguns dos fatores que explicam a maior frequência do aumento da pressão arterial no paciente com manifestação sintomática de diabetes.

Indivíduos portadores de hipertensão e diabetes apresentam duas vezes mais risco de terem problemas cardiovasculares quando comparados aos hipertensos não diabéticos. A associação destas duas doenças pode dar origem ou intensificar danos microvasculares gerados pelo diabetes mellitus, principalmente na retina e nos rins, assim como os danos macrovasculares, como o acidente vascular cerebral, doença coronária ou doença arterial periférica.

As doenças cardiovasculares são responsáveis por 50% dos óbitos nos países desenvolvidos, e para que sejam controladas, evitando as complicações decorrentes de sua existência, considera-se fundamental que seja feito o acompanhamento contínuo e a farmacoterapia sem interrupção.

Quando comparados a outros pacientes o tratamento anti-hipertensivo em pacientes diabéticos é muito mais difícil, sendo necessário na maioria dos casos, mais de uma classe de fármacos anti-hipertensivos.

A necessidade do consumo de vários fármacos diariamente, assim como a maior prevalência de doenças crônico-degenerativas, observado principalmente nos idosos colabora ao aumento da ocorrência de resultados negativos associados à utilização de medicamentos (RN), decorrentes de problemas relacionados com medicamentos (PRM) expondo este paciente a reações adversas e interações medicamentosas desvantajosas. Estes eventos podem ser reduzidos ou evitados através da análise atenta da prescrição e a realização do seguimento

farmacoterapêutico, garantindo que os medicamentos utilizados sejam apropriados para a patologia do doente e nas doses ideais.

O presente estudo teve o propósito de avaliar a adesão do tratamento anti-hipertensivo e antidiabético dos pacientes idosos que frequentam o Centro de Saúde II UBSMário Margarido da Silva, na cidade de Ferraz de Vasconcelos, identificando e classificando os resultados negativos associados à utilização de medicamentos (RNM).

## **2. MÉTODOS**

### **2.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS**

O trabalho foi realizado em 2010 no Centro de Saúde II UBS Mário Margarido da Silva na cidade de Ferraz de Vasconcelos, no estado de São Paulo, local em que foram coletadas informações de pacientes portadores de hipertensão arterial e diabetes mellitus. Apesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética da Universidade Nove de Julho (UNINOVE) na cidade de São Paulo, sob o parecer de número 365068/2010. A participação voluntária, a garantia de anonimato e o esclarecimento sobre a pesquisa, foram colocados detalhadamente pelas pesquisadoras; formalizado por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), seguindo os preceitos éticos pautados na resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde.

### **2.2 DESENHO DO ESTUDO**

O estudo foi observacional, descritivo, quantitativo e qualitativo. Foram selecionados 30 pacientes do sexo feminino e masculinos, entre 50 anos e 85 anos, possuindo prescrições contendo pelo menos um fármaco anti-hipertensivo e pelo menos umfármaco antidiabético. Todos os medicamentos utilizados pelos pacientes foram considerados. Dentre os critérios de exclusão à continuidade do acompanhamento dos pacientes, a ausência durante no mínimo uma semana, foi considerada. Para tanto, três pacientes foram excluídos da pesquisa, pois não compareceram nos dias determinados, paraque fosse feito o acompanhamento.

Os pacientes foram acompanhados durante seis semanas. Durante este período foram coletadas informações por meio das prescrições dos pacientes e de um questionário, considerando as seguintes informações: sexo, idade, medicamentos utilizados, modo de utilização dos mesmos (horário), prática de exercícios físicos,

tempo de convívio com as patologias, fatores de risco (como tabagismo e alcoolismo) e relato de reações adversas.

Os valores de pressão arterial e glicemia foram anotados semanalmente durante este período. Com base na utilização dos medicamentos, prescrições e queixas dos pacientes foram analisadas e os resultados negativos associados à utilização de medicamentos (RNM) foram considerados de acordo com a classificação constante no terceiro consenso de Granada (tabela 1).

Tabela 1: RNM classificados de acordo com o Terceiro Consenso de Granada.

<b>Necessidade</b> Problema de Saúde não tratado: o paciente sofre de um problema de saúde associado a não receber o medicamento que necessita. Efeito de medicamento desnecessário: o paciente sofre de um problema de saúde associado a receber um medicamento que não necessita.
<b>Efetividade</b> Inefetividade não quantitativa: o paciente sofre de um problema de saúde associado a uma inefetividade não quantitativa do medicamento. Inefetividade quantitativa: o paciente sofre de um problema de saúde associado a uma inefetividade quantitativa do medicamento.
<b>Segurança</b> Insegurança não quantitativa: o paciente sofre de um problema de saúde associado a uma insegurança não quantitativa de um medicamento. Insegurança quantitativa: o paciente sofre de um problema de saúde associado a uma insegurança quantitativa de um medicamento.

Fonte: Os autores.

### 2.3 ANÁLISE DE DADOS

A interpretação e a apresentação dos dados foram realizadas por meio de tabelas com os percentuais, utilizando o programa Excel.

## 3. RESULTADOS

Participaram do estudo 27 pacientes, dos quais 16 eram do sexo feminino (59,2%) e 11 eram do sexo masculino (40,7%). As idades variaram de 55 a 77 anos, com média de 64,9 anos para as mulheres e 67,2 anos para os homens.

Apenas nove dos pacientes (33,3%) afirmaram realizar algum tipo de atividade física semanalmente, e nenhum caso associado ao tabagismo e ao consumo de álcool foi encontrado. Destes pacientes, 5 (18,5%) são insulino-dependentes.

O tempo de convivência com as patologias variou de 1 a 27 anos, onde 12 pacientes (44,4%) desenvolveram diabetes, após a manifestação da hipertensão arterial, 14 pacientes (51,9%) adquiriram as duas patologias ao mesmo tempo, e

apenas um paciente (3,7%) desenvolveu diabetes antes da hipertensão arterial. Em média os pacientes hipertensos levaram 13,5 anos para começarem a usar algum tipo de medicamento antidiabético.

Os pacientes usavam de 3 a 9 medicamentos por dia, correspondentes a grupos farmacológicos diferentes, com uma média de 4,5 medicamentos por paciente. O número de comprimidos usados diariamente variou de 5 a 18 comprimidos, conforme demonstrada na tabela 2.

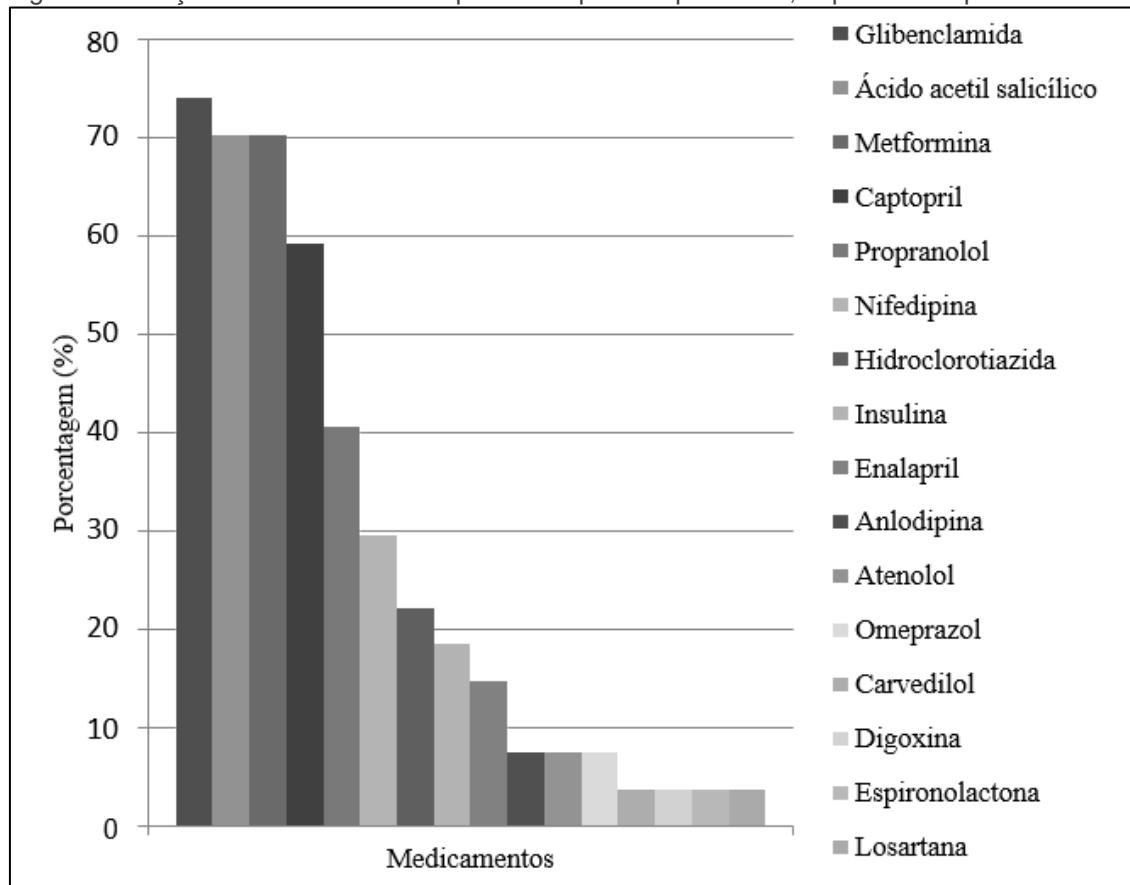
Tabela 2: Quantidade de medicamentos relacionados com o número de pacientes e a média de comprimidos administrados por dia.

<b>Quantidade Medicamentos</b>	<b>Pacientes (N)</b>	<b>Porcentagem</b>	<b>Média comprimido/dia</b>
3 medicamentos	6	22,2	5,0
4 medicamentos	8	37,1	6,7
5 medicamentos	7	14,8	12,4
6 medicamentos	2	11,1	17
7 medicamentos	2	7,4	15,5
8 medicamentos	1	3,7	14
9 Medicamentos	1	3,7	18
Total	27	100	88,6

Fonte: Os autores.

O medicamento antidiabético mais usado pelos pacientes foi glibenclamida, e o captopril foi o anti-hipertensivo mais usado, como pode ser observado na figura 1. Dois pacientes usavam medicamentos manipulados para controlar a pressão arterial.

Figura 1: Relação dos medicamentos prescritos para os pacientes, expresso em percentual.



Fonte: Os autores.

Com relação aos sinais e sintomas mais frequentes foi observado que sete pacientes (25,9%) sentiam hipotensão postural diariamente, seguido por cinco pacientes (18,5 %) quesentem tosse seca persistente, e dois pacientes (7,4% ) se queixaram de dor no estômago.

A tabela 3 demonstra que dos 27 pacientes acompanhados, 20 (74%) apresentaram valores de pressão arterial normal ou próximo dos valores de normalidade. Por outro lado, três pacientes (11,1%) foram classificados como hipertensos leves a moderados. A hipertensão sistólica isolada foi encontrada em quatro pacientes (14,8%).

Tabela 3: Classificação dos pacientes em relação à média dos valores de pressão arterial, encontrados durante o acompanhamento, de acordo com o Guia da Sociedade Europeia de Cardiologia e da Sociedade Europeia de Hipertensão para gerenciamento da pressão arterial.

Classificação da Pressão Arterial (mmHg)	Número de Pacientes	%
Normal < 130/<85	12	44,4
Normal alta 130-139/85-89	8	29,6
Hipertensão grau 1 140-159/90-99	1	3,7
Hipertensão grau 2 160-179/100-109	2	7,4
Hipertensão grau 3 $\geq 180/\geq 110$	0	0
Hipertensão sistólica isolada $\geq 140/<90$	4	14,8
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>100</b>

Fonte: Os autores.

Dentre os pacientes acompanhados neste estudo, 7 (25,9%) apresentaram valores normais de glicemia em jejum e ao acaso. De modo similar, 7 pacientes, representando 25,9%, exibiram glicemia em jejum igual ou superior a 126 mg/dL. Somado a isto, 4 pacientes, representando 14,8%, exibiram glicemia ao acaso igual ou superior a 200 mg/dL; conforme demonstrado na tabela 4.

Tabela 4: Classificação dos pacientes em relação à média dos valores de glicemia, considerando os casos de glicemia em jejum e glicemia alterada, encontrados durante o acompanhamento, adaptado de acordo com as Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2017-2018.

Classificação da Glicemia	Número de Pacientes	%
<b>Glicemia de Jejum (mg/dl)</b>		
Normoglicemia : < que 100	1	3,7
Pré-diabetes ou risco aumentado		
para DM: ≥ 100 e < 126	2	7,4
DM estabelecido: ≥ 126	7	25,9
<b>Glicemia ao acaso (mg/dl)</b>		
Normoglicemia: < que 140	6	22,2
Duvidoso entre 141 e 199	7	25,9
DM estabelecido: ≥ 200 com sintomas inequívocos de hiperglicemia	4	14,8
Total	27	100

Fonte: Os autores.

Os RNM foram identificados em 85,1% dos pacientes, conforme explicitado na tabela 5. Os RNM de efetividade foram os mais encontrados durante o estudo, representando 51,8%; seguido por RNM de segurança, representando 18,5%; e por fim de necessidade, representando 14,8%. Durante o estudo não foi encontrado RNM em quatro pacientes (14,8%).

A administração do captopril junto com as principais refeições, foi a única causa observada em RNM de efetividade, associado à inefetividade não quantitativa; encontrado em três pacientes (11,1%). Os principais problemas relacionados com medicamentos (PRM) relacionados com o RNM de efetividade, por inefetividade quantitativa, foram: a adesão parcial ao tratamento por cinco pacientes (18,5%), devido ao esquecimento e à dificuldade para seguir os horários, justificado pela grande quantidade de comprimidos utilizados diariamente. Ainda foi observado que seis pacientes (22,2%) não tomavam os medicamentos prescritos, sendo que três (11,1%) relataram que não tomavam por não julgarem necessário, também evidenciando o RNM associado à inefetividade quantitativa.

Em relação aos RNM de segurança, associados à insegurança não quantitativa, nenhum foi encontrado; todavia, cinco pacientes (18,5%) exibiram reações adversas causadas por medicamentos, caracterizando insegurança

quantitativa.

Com relação aos RNM de necessidade, três pacientes (11,1%) apresentaram problemas novos de saúde que ainda não foram diagnosticados por um médico; e apenas um paciente (3,7%) utilizava um medicamento do qual não necessitava.

Tabela 5: Resultados negativos associados à utilização de medicamentos (RNM) encontrados, expressos por número de pacientes e porcentagem.

Necessidade	Pacientes (N)	Porcentagem
Problema de saúde não tratado	3	11,1
Efeito de medicamento desnecessário	1	3,7
<b>Efetividade</b>		
Inefetividade não quantitativa	3	11,1
Inefetividade quantitativa	11	40,7
<b>Segurança</b>		
Insegurança não quantitativa	5	18,5
Insegurança quantitativa	0	0
<b>Total</b>	23	85,1

Fonte: Os autores.

#### 4. DISCUSSÃO

Em análise aos resultados apresentados, os RNM de efetividade foram os prevalentes, assim como nos estudos de Faria et al. em pacientes com hipertensão de elevado risco. Entre as causas encontradas dos RNM de efetividade estão a administração do captopril, junto com as principais refeições e a adesão parcial ou não adesão à farmacoterapia, caracterizando o PRM mais encontrado no estudo.

O captopril pode perder até 80% da sua eficácia e biodisponibilidade quando administrado junto com alimentos em geral, gerando um problema de inefetividade nãoquantitativa da medicação. O recomendado é a administração do captopril de uma a duas horas após as refeições.

De acordo com Almeida et al. é muito comum a dificuldade encontrada em idosos para seguir regimes terapêuticos, seja decorrente do próprio processo do envelhecimento ou de processos patológicos que favorecem a baixa adesão à farmacoterapia. A presença de doenças crônicas nesses pacientes resulta em uma terapia com vários fármacos, e muitas administrações ao dia, dificultando ainda mais a adesão à farmacoterapia e gerando RNM.

Entre as causas encontradas para a adesão parcial da terapia está a dificuldade que os idosos têm em compreender as instruções do médico ou de outros profissionais da saúde, fazendo com que estes pacientes tomem os medicamentos nas doses

erradas ou com intervalo de tempo diferentes do recomendado. O não cumprimento do esquema terapêutico leva aos RNM e agravantes dos sinais e sintomas da doença, afetando diretamente a qualidade de vida do paciente.

O monitoramento da pressão arterial durante seis semanas, sinalizou que a média dos valores obtidos dentro da normalidade, atingiu 12 pacientes. A média da pressão arterial foi considerada normal alta em oito pacientes e sete pacientes exibiram algum grau de hipertensão. Estes dados mostram que mesmo diante de prescrição contínua com mais de um fármaco anti-hipertensivo, ainda assim há valores pressóricos acima da normalidade. Isto corrobora a não adesão ao tratamento, relatada pelos pacientes, quer parcial ou total, com a justificativa de não considerarem os medicamentos necessários; confirmado este PRM associado ao RNM de efetividade. A não compreensão do tratamento, o desconhecimento da gravidade da doença e o fato da hipertensão arterial e a diabetes mellitus serem muitas vezes assintomáticas, favorecem a não adesão ao tratamento, onde os pacientes não tomam os medicamentos dos quais necessitam.

Segundo Alvarenga o controle da pressão arterial diminui o risco de morte e de complicações decorrentes da diabetes mellitus, em pacientes portadores das duas patologias. Ainda de acordo com este autor, a redução dos indicadores de morbidade e mortalidade para estes pacientes ocorre principalmente quando os valores de pressão arterial são inferiores a 130/80mmHg. Neste estudo foi observado que 44,4% dos pacientes apresentaram valores de pressão arterial inferiores a 130/85 mmHg, representando para estes indivíduos menos chance de desenvolverem algum tipo de complicação decorrente de diabetes mellitus.

Os idosos estão mais propensos à hipotensão ortostática devido a menor resposta dos barorreceptores. Em estudo de Miranda et al. 20% dos idosos apresentaram hipotensão ortostática, exibindo semelhança ao presente estudo, em que 25,9% dos pacientes atendidos na UBS afirmaram sentir hipotensão ortostática. Segundo estes autores a pressão arterial descontrolada e o uso de determinados anti-hipertensivos podem provocar ou piorar a hipotensão ortostática.

Com relação ao RNM de necessidade, alguns pacientes não seguem a farmacoterapia definida, por apresentarem problemas novos de saúde, que ainda não foram diagnosticados por um médico. A demora nas consultas médicas favorece o

surgimento dos RNM, em que o paciente não faz uso do medicamento que necessita.

A ausência de acompanhamento médico, o tempo reduzido no momento da consulta, o reduzido conhecimento sobre a história clínica do paciente, o reduzido aprofundamento sobre o histórico farmacoterapêutico do paciente, bem como as dificuldades encontradas na marcação das consultas, também podem conduzir à prescrição irracional, ou seja, um medicamento do qual o paciente não necessita, gerando um outro RNM de necessidade. O paciente pode ter apresentado no dia da consulta um valor alto de pressão arterial ou de glicemia, mediante situações específicas de estresse ou de alimentação inadequada, como foi observado em uma paciente durante o estudo. O uso de medicamento sem necessidade, pode trazer para o paciente novos problemas de saúde, que podem ser resolvidos apenas com a retirada do medicamento, e que podem ser evitados, com o seguimento farmacoterapêutico.

O único RNM de segurança encontrado foi decorrente do uso de inibidores da ECA, observado principalmente com o captopril e o enalapril. Para estes fármacos os pacientes se queixaram de tosse seca, caracterizando uma reação adversa ao medicamento. Neste caso, cabe ao médico reavaliar o paciente, podendo diminuir a dose do inibidor da ECA utilizado, associando um outro antihipertensivo à farmacoterapia, ou substitui-lo por fármaco de outro grupo farmacológico.

Por esta razão, faz-se necessário o estabelecimento da farmacoterapia adequada, associada ao monitoramento constante dos pacientes, a partir de pactuação entre paciente e profissional da saúde.

## **5. CONCLUSÃO**

Nota-se a relação de hipertensão arterial e diabetes, concomitante, na maioria dos pacientes, que por sua vez, utilizavam fármacos para ambas as patologias; denotando um quadro de polifarmácia. Evidenciamos prescrições majoritárias com inúmeros fármacos, considerando mais de um fármaco anti-hipertensivo com um ou dois antidiabéticos, além de outros medicamentos; quando o paciente apresentava mais alguma patologia associada. A necessidade de várias administrações diárias dificulta a adesão ao tratamento, constatada por: esquecimento, prática de administração de vários comprimidos ao mesmo tempo, interação com alimentos ou

administração em um intervalo de tempo muito curto. Problemas como estes se intensificam no caso dos idosos, uma vez que o envelhecimento pode gerar déficit de memória e um raciocínio mais lento, em que os idosos ficam com dificuldades para compreender situações novas, favorecendo o surgimento de RNM. Os RNM podem ser evitados com a participação ativa do farmacêutico durante a dispensação, principalmente os RNM relacionados com a adesão ao tratamento, conforme destacado neste trabalho, por representar majoritariamente os RNM encontrados.

A participação do farmacêutico no controle da hipertensão arterial e diabetes não consiste apenas na seleção, organização do estoque, armazenamento correto e dispensação dos medicamentos, mas, principalmente na concretização da atenção farmacêutica, reduzindo custos, melhorando as prescrições, diminuindo a ocorrência de reações adversas e gerando maior adesão do paciente ao tratamento.

Para o tratamento de diabetes mellitus e da hipertensão arterial são fundamentais a interação dos pacientes com as Unidades Básicas de Saúde, assim como a garantia do diagnóstico seguro e o atendimento por profissionais atualizados e dedicados, para evitar complicações e retardar a progressão das doenças já existentes. As referidas enfermidades são crônicas e o paciente terá que conviver com elas. Por isso, faz-se necessário entender, ouvir e buscar a interação com os pacientes, com o objetivo de cuidar não apenas das patologias, mas das pessoas, enxergando os pacientes como indivíduos que possuem características e necessidades diferentes, agindo em prol da qualidade de vida. Vale ressaltar que estas enfermidades podem não ter cura, mas têm tratamento. Por esta razão, a farmacoterapia deve ser planejada de maneira correta, garantindo que o paciente utilize de modo racional e seguro, com mínimo ou nenhum problema relacionado à utilização de medicamentos.

## REFERÊNCIAS

- Abaurre-Labrador; R, Maurandi-Guillén; MD, García-Delgado; P, Mouillin; JC, Martínez-Martínez; F, García-Corras JP. Effectiveness of a protocolized dispensing service in community pharmacy for improving patient medication knowledge. *Int. J. Clin. Pharm.* 2016; 38(5):1057-62.
- Almeida HO, Versiani ER, Dias AR, Novaes MRCG, Trindade EMV. Adesão a tratamentos entre idosos. *Com. Ciênc. Saúde* 2007; 18(1):57-67.
- Alvarenga C. Hipertensão arterial na diabetes mellitus tipo 2: evidência para a abordagem terapêutica. *Rev. Port. Clin. Geral* 2005; 21:597- 604.
- Alves LC, Leimann BCQ, Vasconcelos MEL, Carvalho MS, Vasconcelos AGG, FonsecaTCO, Lebrão ML, Laurenti R. A influência das doenças crônicas na capacidade funcional dos idosos do município de São Paulo. *Cad. Saúde Pública* 2006; 23(8):1924-1930.
- Amariles P, Sabater-Hernández D, García-Jiménez E, Rodríguez-Chamorro MÁ, Prats-Más R, Marín-Magán F, Galán-Ceballos JA, Jiménez-Martín J, Faus MJ. Effectiveness of Dader Method for pharmaceutical care on control of blood pressure and total cholesterol in outpatients with cardiovascular disease or cardiovascular risk: EMDADER-CV randomized controlled trial. *J. Manag. Care Pharm.* 2012; 18(4):311-23.
- American Diabetes Association. *Standards of Medical Care in Diabetes - 2019 Abridged for Primary Care Providers*. *Clin. Diabetes* 2019; 37(1):11-34.
- António S, Ferreira P, Esteves MC, Cabanelas N. Terapêutica anti-hipertensiva em doentes diabéticos. *Rev. Port. Clínica Geral* 2008; 24:403-9.
- Armando P, Semería N, Tenllado M, Sola N. Pharmacotherapeutic follow-up of patients in community pharmacies. *Aten. Primaria* 2005; 36(3):129-34.
- Bello NA, Pfeffer MA, Skali H, McGill JB, Rossert J, Olson KA, Weinrauch L, Cooper ME, de Zeeuw D, Rossing P, McMurray JJ, Solomon SD. Retinopathy and clinical outcomes in patients with type 2 diabetes mellitus, chronic kidney disease, and anemia. *BMJ Open Diabetes Res. Care* 2014; 6;2(1):e000011.
- Bonino B, Leoncini G, De Cosmo S, Greco E, Russo GT, Giandalia A, ViazziF, Pontremoli R. Antihypertensive Treatment in Diabetic Kidney Disease: The Need for a Patient-Centered Approach. *Medicina (Kaunas)* 2019; 55(7):382.
- Brasil. Ministério da Saúde. A implantação arterial e diabetes mellitus. Brasília: Secretaria de Políticas de Saúde, Ministério da Saúde; 2002. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/miolo2002.pdf>. Acesso em 16.06.2019.
- Camargos MCS, Machado CJ, Rodrigues RN. Diabetes e hipertensão: quantos anos os jovens idosos de 60 anos de Minas Gerais podem esperar viver sem essas doenças? In: Anaisdo XIII Seminário sobre a Economia Mineira [Proceedings of the 13th Seminar on the Economy of Minas Gerais]; 2008; Belo Horizonte. p.1-11.
- Comité de Consenso. Tercer Consenso de Granada sobre problemas relacionados con los medicamentos (PRM) y resultados negativos asociados a la medicación (RNM). *Ars. Pharm.* 2007;48:5-17.

Correr CJ, Pontarolo R, Ferreira LC, Baptista SAM. Riscos de problemas relacionados com medicamentos em pacientes de uma instituição geriátrica. Rev. Bras. Ciênc. Farmacêuticas 2007; 43 (1): 55-62.

Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2017-2018. Organização: José Egídio Paulo de Oliveira, Renan Magalhães Montenegro Junior, Sérgio Vencio. São Paulo: Editora Clannad. 2017.

Faria DP, Rossignoli P, Correr CJ, Souza RAP. Acompanhamento farmacoterapêutico em pacientes hipertensos de muito alto risco. Rubs. 2008;1 (3): 29-36.

Kant R, Munir KM, Kaur A, Verma V. Prevention of macrovascular complications in patients with type 2 diabetes mellitus: Review of cardiovascular safety and efficacy of newer diabetes medications. World J. Diabetes 2019; 10(6):324-332.

Lyra Júnior DP, Amaral RT, Veiga EV, Cárnio EC, Nogueira MS, Pelá IR. A farmacoterapia no idoso: revisão sobre a abordagem multiprofissional no controle da hipertensão arterial sistêmica. Rev. Latino-am Enfermagem 2006; 14(3):435-41.

Miranda RD, Perrotti TC, Bellinazzi VR, Nóbrega TM, Cendoroglo MS, Neto JT. Hipertensão arterial no idoso: peculiaridades na fisiopatologia, no diagnóstico e no tratamento. Rev. Bras. Hipertensão 2002; 9:293-300.

Moreira HG, Sette JBC, Keiralla LCB, Alves SG, Pimenta E, Sousa M, Cordeiro A, Passarelli Jr O, Borelli FAO, Amodeo C. Diabetes mellitus, hipertensão arterial e doença renal crônica: estratégias terapêuticas e suas limitações. Rev. Bras. Hipertens. 2008; 15(2):111-116.

Moura MR, Reyes FG. Interação fármaco-nutriente: uma revisão. Rev. Nutr. 2002; 15(2):223-38.

Nogueira WS, Casseb GE, Pastana TL, Reis GR, Côrrea SVA, Machado MGV,

Monteiro MS, Martins BP. Estratégias de educação em saúde e adesão ao tratamento nutricional anti-hipertensivo: relato de experiência baseado no arco de maguerez. Braz. J. Hea. Rev. 2020; 3(5):12616-12626.

Ribeiro AS, Seixas R, Gálvez JM, Climent V. Cardiovascular risk factors: Is the metabolic syndrome related to aging? Epidemiology in a Portuguese population. Diabetes Metab. Syndr. 2018; 12(6):885-891.

Schweigert ID, Plestch MU, Dallepianne LB. Interação medicamento-nutriente na prática clínica. Rev. Bras. Nutr. Clín. 2008;23(1):72-7.

Simó-Servat O, Hernández C, Simó R. Diabetic retinopathy in the context of patients with diabetes. Ophthalmic Res. 2019; 24:1-7.

Sociedade Brasileira de Cardiologia. 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. Rev. Bras. Hipertens. 2017; 24(1):12-91.

Toscano CM. As campanhas nacionais para detecção das doenças crônicas não transmissíveis: diabetes e hipertensão arterial. Ciênc. Saúde Coletiva 2004; 9(4):885-895.

Willians B, Mancia G; Spiering W, Rosei EA, Azizi M, Burnier M, Clement DL. et al. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. The task force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology and the European Society of Hypertension. *J. Hypertension* 2018; 36: 1953–2041.

World Health Organization (WHO). A global brief on hypertension. Geneva: WHO, 2013. 40 p.

World Health Organization (WHO). Classification of diabetes mellitus 2019. Geneva: WHO, 2019. 40 p.

# CAPÍTULO 5

PREVALÊNCIA DOS SINTOMAS DE ESTRESSE NOS ESTUDANTES DE MEDICINA EM UMA UNIVERSIDADE DE SERGIPE.

## **Halley Ferraro Oliveira**

Doutorando ciências da saúde Centro Universitário FMABC – FMABC (Santo André – SP). Mestre Strictu Sensu; professor adjunto da Universidade Tiradentes (UNIT) e da Universidade Federal de Sergipe (UFS)

Instituição: Universidade Federal de Sergipe e Universidade Tiradentes

Endereço: Av. Murilo Dantas, 300 - Farolândia, Aracaju - SE, 49032-490

E-mail: halleyoliveira62@gmail.com

## **Maria Regina Domingues de Azevedo**

Psicóloga, Mestre e Doutora em Ciencias da Saúde; Professora do Depto de Pediatria do Centro Universitário FMABC – FMABC (Santo André – SP) e Vice-coordenadora do Curso de Psicologia do Centro Universitário FMABC – FMABC (Santo André –SP)

Instituição: Centro Universitário FMABC – FMABC

Endereço: Rua Dom Luiz, Nº 415 - Nova Petrópolis – SB Campo - SP

E-mail: mrdomingues@gmail.com

## **Julyana de Oliveira Gomes**

Graduada em medicina

Instituição: Universidade Federal de Sergipe (UFS)

Endereço: Conjunto Augusto Franco, R. Maj. Hunaldo dos Santos, s/n - Farolândia, Aracaju - SE

E-mail: julyygomes@hotmail.com

## **Maria Adriely Cunha Lima**

Graduanda de medicina

Instituição: Universidade Tiradentes (UNIT)

Endereço: Av. Murilo Dantas, 300 - Farolândia, Aracaju - SE, 49032-490

E-mail: mariaadrielycunha@hotmail.com

## **Tiago Almeida Costa**

Graduando de medicina

Instituição: Universidade Tiradentes (UNIT)

Endereço: Av. Murilo Dantas, 300 - Farolândia, Aracaju - SE, 49032-490

E-mail: tialmeidac@hotmail.com

## **Mariana Siqueira Menezes**

Graduada em psicologia

Instituição: Universidade Federal de Sergipe (UFS)

Endereço: Av. Marechal Rondon, s/n - Jardim Rosa Elze, São Cristóvão- SE 49100-000

E-mail: mariasm.psicologia@gmail.com

**RESUMO:** Há múltiplos agentes estressores durante a graduação de Medicina que contribuem para o comprometimento da saúde física e mental dos estudantes. Considerando ser uma temática sempre relevante este trabalho visa identificar a presença de sintomas e a prevalência das fases do estresse em estudantes do curso de Medicina da Universidade Federal de Sergipe, além de averiguar os tipos de sintomas psicofisiológicos mais e menos prevalentes no grupo. O estudo foi realizado no curso de Medicina de novembro de 2018 a fevereiro de 2019 com amostra do tipo conveniência com 157 estudantes que responderam a um Inventário de Sintomas de Estresse de Lipp. Os dados foram analisados pelo teste Qui-quadrado e teste T de student. Nos resultados, a fase de resistência do estresse apresentou a maior média de sintomas (4,8), sendo que o mais prevalente foi sensação de desgaste físico constante (61,8%), já o sintoma mais prevalente da fase I foi tensão muscular (46,5%) e da fase III hipersensibilidade emotiva (59,2%). Evidenciou-se que apenas a quantidade de sintomas apresentados nos estudantes na fase II apresentou diferenças estatisticamente significativas de acordo com o sexo ( $p$ -valor=0,002) e que as mulheres apresentam em média (5,4) mais sintomas que os homens (4,2). O artigo adiciona informações aos estudos que relacionam o estresse no estudante de medicina, além de mostrar a importância de intervenções a fim da melhoria na qualidade de vida.

**PALAVRAS-CHAVE:** Estudantes, Estresse, Medicina.

**ABSTRACT:** There are multiple stressors during medical school that contribute to the impairment of students' physical and mental health. Considering to be an always relevant theme, this study aims to identify the presence of symptoms and the prevalence of stress phases in medical students at the Federal University of Sergipe, in addition to investigating the types of psychophysiological symptoms more and less prevalent in the group. was carried out in the medical course from November 2018 to February 2019 with a convenience-type sample of 157 students who responded to a Lipp Stress Symptom Inventory. The data were analyzed using the Chi-square test and Student's t-test. In the results, the stress resistance phase presented the highest average of symptoms (4.8), the most prevalent being a sensation of constant physical exhaustion (61, 8%), the most prevalent symptom of phase I was muscle tension (46.5%) and phase III emotional hypersensitivity (59.2%). It was evidenced that only the amount of symptoms presented to students in phase II showed statistically significant differences according to gender ( $p$ -value = 0.002) and that women have, on average (5.4) more symptoms than men (4 ,two). The article adds information to studies that relate stress to medical students, in addition to showing the importance of interventions to improve quality of life.

**KEYWORDS:** Students, Stress, Medicine.

## **1. INTRODUÇÃO**

O estresse está presente em diversas pessoas, sociedades e contextos, sem distinções, e apesar de já ser usado há tempos na física, na medicina é usado desde 1936, quando foi introduzido pelo fisiologista austríaco Hans Selye (LIMA, 2016) para nomear o conjunto de reações que um organismo desenvolve ao ser submetido a uma situação que exige uma resposta adaptativa dele às pressões internas e externas,(CHIOCHETTA *et al*,2018) gerando uma condição de desequilíbrio da homeostase do indivíduo em sua integralidade. É um processo de adaptação do indivíduo às demandas do meio interno e externo, podendo gerar alterações em sua capacidade física, psíquica e emocional, com sintomas que impedem a satisfação pessoal e provocam fragilidade nos organismos, diminuindo inclusive a resistência às doenças (DEL PRATO *et al*, 2011; CHIPAS*et al*, 2012).

Considerado o mal dos tempos modernos (RANGE*et al*, 2011) o estresse sempre existiu, o que mudou foram às circunstâncias capazes de gerá-lo. Há uma estimativa que 90% da população mundial é afetada pelo estresse. No Brasil, 30% da população economicamente ativa já atingiu algum estado de estresse causado por pressão excessiva. Este percentual de profissionais com um conjunto de perturbações orgânicas e psíquicas (estresse) fica atrás somente do Japão (70%) e ultrapassa o dos Estados Unidos (20%), sendo que este estado está associado ao desenvolvimento de doenças que afetam a vida de milhões de pessoas no mundo todo (MEYER *et al*, 2012).

A modernidade traz consigo a busca por grandes realizações pessoais e profissionais, demandas sociais variadas, difíceis tomadas de decisão e uma ampla trajetória acadêmica (Rodrigues *et al*, 2013).É importante destacar o ingresso ao curso superior como um evento que demanda adaptação do estudante, essa transição pode ser uma nova fonte de estresse dado as novas circunstâncias e dificuldades oriundas (KAM *et al*, 2019; SANTOS *et al*, 2019). O curso de Medicina é visto como um dos mais difíceis e trabalhosos, pois exige dedicação, esforço, sacrifício e resistência física e emocional dos alunos (MEYER *et al*, 2012).

Para a graduação em Medicina, por ser um dos cursos com maior competição no vestibular, desde o período prévio ao egresso no curso, este estudante já se encontra exposto à uma rotina exaustiva de estudo e de cobrança intra e interpessoal

muito elevadas o que compõem gatilhos para o estresse (KAM *et al*, 2019; MEYER *et al*, 2012). Ademais, a Universidade se apresenta como um ambiente extremamente estressor desde o acolhimento que ocorre, muitas vezes, por meio de trotes, que se caracterizam por situações de humilhação e assédio, além do aumento da cobrança interpessoal, dessa vez, por parte dos professores e pacientes que configuram, em muitos casos, situações de abuso psicológico (SILVA *et al*, 2017).

Os fatores estressantes – como pressão para aprender, grande quantidade de novas informações, falta de tempo para atividades sociais, contato com doenças graves e com a morte no cuidado clínico dos pacientes – podem contribuir para o aparecimento de sintomas depressivos nos estudantes (ENNS *et al*, 2001) e acarretar uma enorme preocupação diante de um modelo tradicional, com enfoque científico e não emocional por parte das escolas médicas, que não visam preparar seus alunos para tais situações (AGUIAR *et al*, 2009).

Em alunos do curso de graduação em Medicina, é grande a pressão para mostrar seu valor não apenas a si mesmos, mas também a terceiros. De forma, muitas vezes, inconsciente esses estudantes desejam que pacientes, colegas e sociedade reconheçam e avaliem de forma positiva sua atuação profissional. Sem contar que, em cada etapa para se tornar um médico melhor, a tendência é o afunilamento do número de vagas disponíveis e o aumento da concorrência. Muitas vezes, nessa tentativa de querer sempre se destacar a fim de “queimar até a exaustão”, estes estudantes podem ser grandes vítimas do estresse (MORI; VALENTE; NASCIMENTO, 2012).

A exigência durante o período universitário, exercida sobre os estudantes, em especial na Medicina, é muito grande. A privação dos mais diferentes níveis acontece no sono, nas horas de lazer, na atividade física, no contato com a família e outros. Acresentam-se a isso, situações em que o aluno reside sozinho e distante de casa, o período integral, a grande quantidade de informações que precisa adquirir, a qualidade da relação professor-aluno, o contato com a doença grave, sofrimento e morte evidencia a exposição prolongada ao estresse (COSTA *et al*, 2020).

Por ser uma resposta multifatorial, o estresse pode acometer o estudante tanto fisicamente quanto emocionalmente. No que tange sua fisiopatologia, o estresse envolve o hipotálamo, o sistema límbico e a amígdala causando uma reação neuro-

hormonal anormal que culmina em prejuízo da memória, cognição e aprendizagem, além da possibilidade de desencadear uma série de sintomas sistêmicos (PAULINO *et al*, 2010).

O estresse pode ser dividido em 3 fases: a primeira é a fase de alarme, definida como uma reação comum do corpo que necessita atender as exigências, considerada como mecanismo básico para defender o organismo de desafios e ameaças à sua integridade. Os sintomas que caracterizam essa fase são: taquicardia, sudorese, cefaleia, alterações na pressão arterial, irritabilidade, fadiga, tensão muscular, sensação de esgotamento e alterações gastrintestinais. A segunda é a fase de resistência, cujo objetivo é a adaptação aos estressores, os sinais que a caracterizam, embora com menor intensidade, são: ansiedade, isolamento social, impotência sexual, nervosismo, falta ou excesso de apetite e medo. Por fim, a terceira, fase de exaustão ou esgotamento, é quando os estressores continuam e tornam-se crônicos, os mecanismos de adaptação começam a falhar e ocorre déficit das reservas de energia. As modificações biológicas que aparecem nesta fase se assemelham as da reação de alarme, mas de forma mais intensa. Elas levam ao aparecimento de doenças gastrointestinais, cardíacas, respiratórias, depressão e outras, o que caracteriza os processos patológicos. Nessa fase, o organismo já não é capaz de equilibrar-se e sobrevém a falência adaptativa, podendo levar à morte (SELYE, 1965; SILVA; GOULART; GUIDO, 2018).

Segundo LIPP (2000), quando alguém se encontra na fase de resistência do estresse ainda não há uma doença instalada. Sendo assim, deve-se e pode-se fazer alguma coisa para que esse processo seja interrompido, o que não significa afastar-se do agente estressor, uma vez que não apenas a duração do curso médico é longa, como também na residência e por toda a vida esse profissional estará sob estresse. Atualmente, já há um maior debate e sensibilização da população, de maneira geral, acerca da saúde mental dos estudantes o que tem promovido um maior número de trabalhos publicados sobre a temática, assim como uma postura mais proativa das instituições de ensino. No entanto, ainda se carece de inferências que permitam abordagem e seguimento com um desfecho efetivo no suporte a esse acadêmico (ROCHA *et al*, 2020).

O estresse na educação médica e suas possíveis consequências como somatizações, depressão, suicídio e outras, parece, por vezes, ser negligenciado no contexto educacional, tendo em vista que são poucas as universidades que contam com um serviço de apoio para os estudantes. As escolas médicas precisam aprimorar o padrão de ensino que ministram, adaptando-se e interagindo melhor com o desenvolvimento de seu objeto de ensino: o estudante de medicina, com suas características psicossociais e com o estresse ao qual é submetido (CATALDO *et al*, 1988). A universidade deve utilizar estratégias para auxiliar os acadêmicos a lidar melhor com as situações difíceis e minimizar os efeitos causados pelo estresse e suas consequências, promovendo a integração e o ajustamento tanto acadêmico quanto pessoal, social e afetivo (ANACLETO *et al*,2018).

Compreendendo a relevância da abordagem da saúde mental dos estudantes de Medicina, este trabalho almeja identificar a presença do estresse nos acadêmicos de tal curso na Universidade Federal de Sergipe (UFS) mediante suas experiências, evidenciando seus fatores desencadeantes e de agravo, para que, assim, se torne viável e precisa a elaboração de ações preventivas. Este capítulo foi feito baseado no artigo publicado pelos autores em 2020(COSTA *et al*, 2020)

## **2. MÉTODOS**

Trata-se de um estudo transversal, descritivo e quantitativo, que utilizou para avaliação do estresse o Inventário de Sintomas de Stressde Lipp (ISSL) já validado no Brasil para sujeitos a partir de 15 anos, o qual tem sido usado em pesquisas e trabalhos clínicos na área do estresse, permitindo um diagnóstico claro da existência de sintomas de estresse, bem como da fase em que se encontra (alerta, resistência, quase exaustão e exaustão) e da sintomatologia predominante, se física ou psicológica (LIPP; GUEVARA, 1994).

Este inventário é dividido em três fases, sendo a primeira (alerta/alarme) composta por 15 sintomas que devem ter sido experimentados nas últimas 24 horas. Na segunda fase (resistência/luta), também composta por 15 sintomas, devem ser assinalados os sintomas experimentados na última semana. Já a terceira fase (exaustão/esgotamento) é composta por 23 sintomas, em que são marcados os experimentados no último mês. No total, o ISSL contém 37 itens somáticos e 19

psicológicos, dos quais alguns sintomas presentes em uma fase são retomados em outra, contudo com intensidade diferente.

A aplicação do ISSL pode ser feita por pessoas que não tenham treinamento em psicologia, mas a análise sempre deve ser realizada por um psicólogo, em cumprimento às diretrizes do Conselho Federal de Psicologia. Por isso, nesse estudo, os dados foram corrigidos e analisados por um profissional da psicologia.

Referente à amostra do estudo, a Instituição escolhida para coleta dos dados foi a Universidade Federal de Sergipe (UFS), que conta com o Departamento de Medicina localizado no Campus da Saúde Prof. João Cardoso Do Nascimento Júnior em Aracaju (SE). Ademais, o Bacharelado em Medicina tem duração de seis anos (dividido em ciclos básico – 1º ao 8º período e clínico – 9º ao 12º período), visando a formação de médicos capazes de efetuar ações de promoção, proteção, prevenção e promoção da saúde. A Pró- Reitoria de Graduação é o órgão responsável pela coordenação não só da graduação de medicina, como também dos demais cursos da instituição.

Quanto aos critérios de inclusão foram aceitos estudantes de medicina da UFS do Campus da Saúde Prof. João Cardoso Do Nascimento Júnior, do 1º ao 12º período, de ambos os sexos, sem restrição de idade. Já o critério de exclusão foram suprimidos aqueles que não preencheram o questionário completo.

Foi utilizado para análise estatística o cálculo amostral para populações finitas baseado em Santos (2016), com erro amostral de até 5%, nível de confiança de 95% para um total de 589 alunos. Logo, haveria uma amostra de 233 participantes como condição para a efetivação da pesquisa, bem como para obter autorização para divulgação dos resultados. Coube ainda, a cada entrevistado assinar um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).Ademais, a presente pesquisa foi aprovada pelo comitê de ética em pesquisa da UFS sob número 02644418.2.0000.5546.

Contudo, somente 157 alunos de medicina da UFS, responderam de forma completa o questionário, sendo que 76 formulários ficaram inviabilizados por apresentarem respostas incompletas.Sendo assim, a análise estatística foi realizada com um “n” igual a 157. Desses, 49% (n=77) eram do sexo feminino e 51% (n=80) do

masculino. Dos 157 alunos, 63,7% (n=100) estavam no ciclo básico e 36,3% (n=57) no ciclo clínico.

A análise dos dados foi realizada através do programa SPSS (versão 22). Primeiramente, foram feitas análises descritivas para obtenção das frequências, médias e desvios-padrão. Posteriormente, foi conduzida uma análise inferencial. Algumas variáveis foram dicotomizadas a fim de tornar possível a realização dos testes estatísticos pretendidos. As variáveis foram estratificadas a partir do escore total de cada fase do estresse levando-se em consideração o ponto de corte já estabelecido que é de >6 para a fase de alerta, de >3 para a fase de resistência ou quase-exaustão e de >8 para a fase de exaustão. Desta forma, considerou-se que pontuar abaixo do ponto de corte indicaria ausência de estresse na fase correspondente enquanto que pontuar acima do ponto de corte indicaria presença de estresse na fase correspondente.

Foi utilizado o teste Qui-quadrado para testar a associação entre variável sexo (feminino e masculino) e cada uma das fases do estresse (presença ou ausência das fases de alerta, resistência ou quase exaustão e exaustão). Também, através do teste Qui-quadrado, buscou-se verificar a relação entre o ciclo de estudo dos participantes (básico ou clínico) e cada uma das fases do estresse (presença ou ausência das fases de alerta, resistência ou quase exaustão e exaustão). Foi feito ainda um Teste T de *student* para testar a relação, através da comparação de médias, entre os sintomas físicos e psicológicos e a variável sexo. O valor de *p* adotado para atestar a existência de significância estatística foi menor ou igual a 0,05, o que significa admitir uma margem de erro de 5%.

### **3. RESULTADOS**

Considerando o ISSL, dos 157 alunos que responderam o questionário de uma forma completa, 118 (75,2%) apresentaram estresse enquanto que 39 (24,8%) não apresentaram sintomas de estresse (**Tabela 1**).

Tabela 1: Distribuição do número de sintomas apresentados em cada fase.

	Média do nº de sintomas			
Fases	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
Alerta	0	9	2.7389	2.21922
Resistência ou quase exaustão	0	14	4.8471	3.03012
Exaustão	0	13	4.4459	3.63105

Fonte: COSTA, et al, 2020.

Em relação ao número de sintomas apresentados em cada fase, observam-se os dados na tabela 1. Nota-se que a fase de resistência apresentou a maior média de sintomas (4,8) com desvio padrão de 3,0. A **Tabela 2** apresenta a distribuição de frequência de alunos que tem ausência ou presença de cada uma das fases.

Tabela 2: Distribuição de frequência dos sintomas em cada fase.

Fases	Frequência	Porcentual %
<b>Alerta I</b>		
Ausência	145	92,3
Presença	12	7,6
<b>Resistência II</b>		
Ausência	39	24,8
Presença	118	75,2
<b>Exaustão III</b>		
Ausência	124	79,0
Presença	33	21,0

Fonte: COSTA, et al, 2020.

Neste quesito, verificou-se que 7,6% (n=12) tem presença da fase de alerta, 75,2% (n=118) da fase de resistência e 21% (n=33) da fase de exaustão.

Tabela 3: Distribuição da frequência dos sintomas em cada fase de acordo com o sexo.

	Fases	Média do nº de sintomas			
		Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
<b>Sexo feminino</b>	Alerta	0	9	2,8312	2,33623
	Resistência ou quase exaustão	0	14	5,4286	3,01936
	Exaustão	0	13	4,9870	3,85082
<b>Sexo masculino</b>	Alerta	0	9	2,6500	2,11145
	Resistência ou quase exaustão	0	11	4,2875	2,95191
	Exaustão	0	13	3,9250	3,34806

Fonte: COSTA, et al, 2020.

Referente a distribuição dos sintomas de acordo com o sexo (**Tabela 3**), observa-se que a maior média obtida foi na fase de resistência, tanto no feminino (5,43), quanto no masculino (4,3), enquanto a menor média foi na fase de alerta, não só no masculino (2,6), mas também no feminino (2,8).

Tabela 4: Relação entre o sexo e os sintomas psicológicos e físicos.

	Sintomas	Média	Desvio padrão
Sexo feminino	Físicos	7,5714	4,84341
	Psicológicos	6,2468	4,60879
Sexo masculino	Físicos	6,3250	4,50815
	Psicológicos	5,0250	3,99992

Fonte: COSTA, et al, 2020.

No presente estudo a média dos sintomas físicos (6,94) foi maior do que a dos sintomas psicológicos (5,62), na **Tabela 4** é possível observar que a prevalência dos sintomas físicos permanece maior que dos psicológicos em ambos os sexos. Outra variável estudada foi a relação entre o ciclo básico e clínico e as fases do estresse (**Tabela 5**).

Tabela 5: Relação entre o sexo e os sintomas psicológicos e físicos.

	Ciclo básico		Ciclo Clínico		P-valor
	N	%	N	%	
<b>Fase I - Alerta</b>					
Ausência	89	89,0	56	98,2	0,036
Presença	11	11,0	1	1,8	
<b>Fase II - Resistência</b>					
Ausência	21	21,0	18	31,6	0,140
Presença	79	79,0	39	68,4	
<b>Fase III - Exaustão</b>					
Ausência	71	71,0	53	93,0	0,001
Presença	29	29,0	4	7,0	

Fonte: COSTA, et al, 2020.

Observando a **Tabela 5** conclui-se que não houve alterações de acordo com o ciclo, visto que a maioria dos graduandos se encontram na fase II.

Tabela 6: Distribuição de frequência dos sintomas apresentados na fase I (Alerta).

Sintomas	Frequência	Porcentual
<b>Mãos e/ou pés frios</b>		
Não	148	94,3
Sim	9	5,7
<b>Boca Seca</b>		
Não	130	82,8
Sim	27	17,2
<b>Nó ou dor no estômago</b>		
Não	125	79,6
Sim	32	20,4

<b>Aumento de sudorese</b>		
Não	131	83,4
Sim	26	16,6
<b>Tensão muscular</b>		
Não	84	53,5
Sim	73	46,5
<b>Aperto da mandíbula</b>		
Não	126	80,3
Sim	31	19,7
<b>Diarreia passageira</b>		
Não	138	87,9
Sim	19	12,1
<b>Insônia</b>		
Não	107	68,2
Sim	50	31,8
<b>Taquicardia</b>		
Não	129	82,2
Sim	28	17,8
<b>Hiperventilação</b>		
Não	143	91,1
Sim	14	8,9
<b>Hipertensão arterial súbita</b>		
Não	152	96,8
Sim	5	3,2
<b>Mudança de apetite</b>		
Não	107	68,2
Sim	50	31,8
<b>Aumento súbito de motivação</b>		
Não	130	82,8
Sim	27	17,2
<b>Entusiasmo súbito</b>		
Não	141	89,8
Sim	16	10,2
<b>Vontade súbita de iniciar novos projetos</b>		
Não	134	85,4
Sim	23	14,6

Fonte: COSTA, et al, 2020.

Observa-se que, como apresentado na **Tabela 6**, os sintomas mais frequentes na fase I são tensão muscular (46,5%), mudança de apetite (31,8%) e insônia (31,8%), já o menos frequente foi a hipertensão arterial súbita (3,2%).

Tabela 7: Distribuição de frequência dos sintomas apresentados na fase II (Resistência).

Sintomas	Frequência	Porcentual
<b>Problemas com memória</b>		
Não	67	42,7

Sim	97	57,3
<b>Mal estargeneralizadosemcausa</b>		
Não	114	72,6
Sim	43	27,4
<b>Formigamento de extremidades</b>		
Não	138	87,9
Sim	19	12,1
<b>Sensação de desgaste físico constante</b>		
Não	60	38,2
Sim	97	61,8
<b>Mudança de apetite</b>		
Não	106	67,5
Sim	51	32,5
<b>Problemas dermatológicos</b>		
Não	121	77,1
Sim	36	22,9
<b>Hipertensão arterial</b>		
Não	151	96,2
Sim	6	3,8
<b>Cansaço constante</b>		
Não	62	39,5
Sim	95	60,5
<b>Gastrite prolongada</b>		
Não	131	83,4
Sim	26	16,6
<b>Tontura</b>		
Não	131	83,4
Sim	26	16,6
<b>Sensibilidade emotiva excessiva</b>		
Não	91	58,0
Sim	66	42,0
<b>Dúvidas quanto a si próprio</b>		
Não	85	54,1
Sim	72	45,9
<b>Pensar constantemente em um só assunto</b>		
Não	85	54,1
Sim	72	45,9
<b>Irritabilidade excessiva</b>		
Não	95	60,5
Sim	62	39,5

Fonte: COSTA, et al, 2020.

Em relação à fase II, os sintomas mais frequentes foram sensação de desgaste físico constante (61,8%), cansaço constante (60,5%) e problemas com a memória (57,3%), enquanto os menos frequentes foram hipertensão arterial (3,8%) e formigamento de extremidades (12,1%) (**Tabela 7**).

Tabela 8: Distribuição de frequência dos sintomas apresentados na fase III.

Sintomas	Frequência	Porcentual
<b>Diarreia frequente</b>		
Não	138	87,9
Sim	19	12,1
<b>Dificuldades Sexuais</b>		
Não	142	90,4
Sim	15	9,6
<b>Insônia</b>		
Não	96	61,1
Sim	61	38,9
<b>Náusea</b>		
Não	138	87,9
Sim	19	12,1
<b>Tiques nervosos</b>		
Não	124	79,0
Sim	33	21,0
<b>Hipertensão arterial continuada</b>		
Não	155	98,7
Sim	2	1,3
<b>Problemas dermatológicos prolongados</b>		
Não	132	84,1
Sim	25	15,9
<b>Mudança extrema de apetite</b>		
Não	140	89,2
Sim	17	10,8
<b>Excesso de gases</b>		
Não	123	78,3
Sim	34	21,7
<b>Tontura frequente</b>		
Não	150	95,5
Sim	7	4,5
<b>Úlceragástrica, colite ou outro problema digestivo sério</b>		
Não	157	100,0
Sim	0	0,0
<b>Impossibilidade de Trabalhar</b>		
Não	153	97,5
Sim	4	2,5
<b>Pesadelos</b>		
Não	119	75,8
Sim	38	24,2
<b>Sensação incompetência todas áreas</b>		
Não	111	70,7
Sim	46	29,3
<b>Vontade de fugir de tudo</b>		
Não	105	66,9
Sim	52	33,1
<b>Apatia, depressão ou raiva prolongada</b>		

Não	112	71,3
Sim	45	28,7
<b>Cansaço excessivo</b>		
Não	69	43,9
Sim	88	56,1
<b>Pensamento constante no mesmo assunto</b>		
Não	98	62,4
Sim	59	37,6
<b>Irritabilidade sem causa aparente</b>		
Não	100	63,7
Sim	57	36,3
<b>Angústia ou ansiedade diária</b>		
Não	74	72,6
Sim	83	27,4
<b>Hipersensibilidade emotiva</b>		
Não	114	40,8
Sim	43	59,2
<b>Perda do senso de humor</b>		
Não	123	78,3
Sim	34	21,7

Fonte: COSTA, et al, 2020.

Por fim, os sintomas mais prevalentes na fase III foram hipersensibilidade emotiva (59,2%), cansaço excessivo (56,1%), já os menos frequentes foram hipertensão arterial continuada (1,3%) e impossibilidade de trabalhar (2,5%). Além disso, verificou-se que nessa fase, nenhum dos estudantes relatou ter úlcera gástrica, colite ou outro problema digestivo sério (**Tabela 8**).

Ao analisar os sintomas associados ao sexo, verificou-se que nenhum sintoma teve relação significativa com o sexo na fase I. Enquanto na fase II notou-se que apenas os problemas com a memória ( $p\text{-valor}=0,027$ ), mudança de apetite ( $p\text{-valor}=0,002$ ) e sensibilidade emotiva excessiva (0,005) apresentaram dependência significativa de acordo com o sexo. O mesmo aconteceu na Fase III com os sintomas náusea ( $p=0,005$ ), tontura frequente ( $p=0,047$ ), impossibilidade de trabalhar ( $p=0,039$ ), irritabilidade sem causa aparente ( $p=0,045$ ) e hipersensibilidade emotiva ( $p=0,005$ ). Tanto na fase II quanto na fase III esses sintomas foram mais prevalentes no sexo feminino.

#### 4. DISCUSSÃO

Neste estudo, a porcentagem de alunos que apresentaram sintomas de estresse (100%) foi mais alta que alguns outros resultados encontrados na literatura, como, por exemplo, no estudo de Lima et al (2016) onde a prevalência dos sintomas

de estresse com aplicação do Inventário de Sintomas de Estresse para Adultos de Lipp, os resultados apontaram 60,9% (n=274) de estudantes de medicina com estresse da amostra total de 456. Já o estudo de Aguiar *et al* (2009) obteve que 49,7% (n=99) dos participantes apresentavam estresse dos 200 graduandos de medicina analisados.

Já é reconhecida pelos profissionais e estudiosos da área de psiquiatria e psicologia, a situação de estresse intenso a que é submetido o estudante de medicina, nas situações e momentos diversos vivenciados durante seu curso de graduação. Sendo assim, torna-se imperativo e necessário estudos sobre o problema. É cada vez mais evidente que o número relativamente restrito de serviços de atendimento psicológico e psiquiátrico ao discente que, de alguma forma, contribuem para amenizar os efeitos muitas vezes devastadores dessa situação, sejam ampliados em todas as escolas médicas do país.

Considerando que o objetivo deste trabalho foi investigar a presença de estresse e as fases em que se encontravam os estudantes de medicina, observa-se nos resultados obtidos a confirmação de que a população avaliada apresenta sintomas suficientes para presença do estado de estresse. No tocante à classificação da fase do estresse nota-se que houve pontuação distribuída em todas elas, apesar da grande maioria dos estressados estar na fase de resistência, em que o corpo tenta retornar ao equilíbrio, podendo adaptar-se ou eliminar o estresse, corroborando com o observado na literatura (LIMA *et al*, 2016; GUIMARÃES, 2005).

Como observado nos resultados, em todas as fases do estresse, o ciclo básico (1º ao 8º período) obteve maior prevalência em comparação com o ciclo clínico (9º ao 12º período). O mesmo foi pontuado no estudo de Furtado, Falcone e Clark (2003), em que os anos do curso que apresentaram maior percentual de estudantes com estresse foram respectivamente o primeiro (93,1%), o segundo (85,4%) e o sexto (68,5%). Confirma-se aqui, o que já vem sendo descrito na literatura, que ao iniciar a graduação, há uma mudança e adaptação exigidas dos graduandos, facilitando o desenvolvimento do estresse.

Divergindo da literatura estudada, encontrou-se uma média maior de sintomas físicos do que de sintomas psicológicos. Na pesquisa de Guimarães (2005), 69,4% (n = 68) dos alunos relataram predominância de sintomas psicológicos, seguidos de

20,4% (n=20) com sintomas físicos e de 10,2% (n=10) com sintomas físicos e psicológicos concomitantes.

Ao se relacionar estresse e sexo, observou-se a prevalência do sexo feminino em número de sintomas, reforçando o que foi encontrado na maior parte da literatura consultada. Há alguns fatores que podem predispor a esse fato, como por exemplo: a questão cultural em uma sociedade com perfil machista e a recente inserção da mulher nesse mercado de trabalho (PERUZZO, 2008). É válido reforçar que a diferença de gênero em relação à prevalência de estresse não é um consenso na literatura, apesar de se ter encontrado um maior predomínio de estudos que mencionam maior frequência de estresse no sexo feminino.

O presente trabalho também buscou conhecer os sintomas mais prevalentes, uma vez que permite verificar a área em que o indivíduo está mais vulnerável, possibilitando elaborar tratamentos e ações preventivas. Constatou-se assim que o sintoma mais prevalente é a sensação de desgaste físico constante afetando aproximadamente 62% (n=97) da população estudada. Apesar de ser um sintoma físico, é necessário também dar atenção ao lado psicológica, que sofre bastante durante as reações de estresse, visto que as manifestações não se dão de forma tão evidente quanto uma alteração orgânica.

## **5. CONCLUSÃO**

O estudo adiciona informações aos vários já existentes e aos futuros em relação a associação entre o estresse e o estudante de medicina. Além disso, nota-se a necessidade de desenvolver novas pesquisas que aprofundem mais essa temática e suas consequências para subsidiar possíveis programas de intervenção e promoção de práticas a serem desenvolvidos, visando minimizar os danos que o estresse pode causar, como o surgimento de outras patologias (transtornos alimentares, problemas cardíacos, depressão e outros). Neste trabalho, evidenciou-se a presença de sintomas de estresse em todos os graduandos participantes, sendo possível associar maior prevalência de estresse no ciclo básico e no sexo feminino. Ademais, ressalta-se a importância, através de pesquisas como esta, da comunidade acadêmica acompanhar, monitorar e fornecer suporte a todos os seus componentes.

## **REFERÊNCIAS**

- ANACLETO, E.Y.C.; et al. Estresse e correlatos com características de saúde e sociodemográficas de estudantes de medicina. **Rev CES Med**, v.32, n.3, p.215-225, 2018.
- AGUIAR, S.M.;et al. Prevalência de sintomas de estresse nos estudantes de medicina. **J. bras. psiquiatr [Internet]**, v. 58, n. 1, p. 34-38, 2009.
- CATALDO, A.et al. O estudante de medicina e o estresse acadêmico / Medical students and academic stress. **Rev. med. PUCRS [Internet]**, v. 8, p. 6-12, 1988.
- CHIOCHETTA, A. J., SEHNEM, S. B. **Estresse em acadêmicos do Curso de Medicina nas fases finais do curso**. Anais De Medicina, 2018. Disponível em:<https://portalperiodicos.unoesc.edu.br/anaisdemedicina/article/view/15831>. Acesso em: 26 de jan 2021.
- CHIPAS, A.; et al. Stress: Perceptions, manifestations and coping mechanisms of student registered nurse anesthetists. **AANA J.** 2012; v.80, suppl.4, p.S49-55, 2012.
- COSTA, G.P.O.;et al. Dificuldades Iniciais no Aprendizado do Exame Físico na Percepção do Estudante. **Rev. bras. educ. med [Internet]**, v. 44, n. 1: e027, 2020.
- COSTA,T.A et al.Prevalencia dos sintomas de estresse nos estudantes de medicina em uma universidade de Sergipe,**Braz.J.Hea.Rev**.Curitiba,V. 3 n. 4 p 9553-9569 jul/ago 2020.
- DEL PRATO, D.; et al. Transforming nursing education: a review of stressors and strategies that support students' professional socialization. **Adv Med Educ Pract**. v.2, n.1, p.109-116, 2011.
- ENNS, M.W.;et al. Adaptive and maladaptive perfectionism in medical students: a longitudinal investigation. **Med Educ [Internet]**, v. 35, n. 11, p. 1034-1042, 2001.
- FURTADO, E.S.; FALCONE,E.M.O; CLARK, C. Avaliação do estresse e das habilidades sociais na experiência acadêmica de estudantes de medicina de uma universidade do rio de janeiro. **Rev Int Psic [Internet]**, v. 7, n. 2, p. 43-51, 2003.
- GUIMARÃES, K.B.S. **Estresse e a formação médica: implicações na saúde mental dos estudantes. Assis**; 2005. 110 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Letras de Assis, 2005.
- KAM,S.X.L;et al. Estresse em Estudantes ao longo da Graduação Médica. **Rev. bras. educ. med.**, Brasília, v. 43, n. 1, supl. 1, p. 246-253, 2019.
- LIMA, R.L.;et al. Estresse do Estudante de Medicina e Rendimento Acadêmico. **Rev. bras. educ. med [Internet]**, v. 40, n. 4, p. 678-684, 2016.
- LIPP, H. **Manual de inventário de sintomas de Stress para Adultos de Lipp**. São Paulo, Casa do Psicólogo, 2000.
- LIPP, M.E.N.; GUEVARA, A.J.H. Validação empírica do inventario de sintomas de stress (ISS).**Estud.psicol [Internet]**, v. 11, p. 43-49, 1994.

MEYER, C.; et al. Qualidade de Vida e Estresse Ocupacional em Estudantes de Medicina. **Rev. bras. educ. med.**, Brasília, v. 36, n. 4, supl. 1, p. 489-498, 2012.

MONDARDO, A.H.; PEDON, E.A. Estresse e desempenho acadêmico em estudantes universitários. **Rev. Ciênc. Hum. Educ [Internet]**, v. 6, n. 6, 2005.

MORI, M.O.; VALENTE, T.C.O.; NASCIMENTO, L.F.C. Síndrome de Burnout e rendimento acadêmico em estudantes da primeira à quarta série de um curso de graduação em medicina. **Rev. bras. educ. med [Internet]**, v. 36, n. 4, p. 536-540, 2012.

PAULINO, C.A.; et al. Sintomas de estresse e tontura em estudantes de pós-graduação. **Revista Equilíbrio Corporal e Saúde**, v. 2, n. 1, p. 15-26, 2010.

PERUZZO, A.S.; et al. Estresse e vestibular como desencadeadores de somatizações em adolescentes e adultos jovens. **Rev Psic Argu [Internet]**, v. 26, p. 319-327, 2008.

SANTOS, R.J.L.; et al. Estresse em acadêmicos de enfermagem: importância de identificar o agente estressor. **Braz. J. Hea. Rev.**, v. 2, n. 2, p. 1086-1094, 2019.

SELYE, H. Stress: **A Tensão da Vida** (2<sup>a</sup> edição) (Trad.F.Branco). São Paulo: Ibrasa, 1965.

SILVA, M.A.M.; et al. Percepção dos Professores de Medicina de uma Escola Pública Brasileira em relação ao Sofrimento Psíquico de Seus Alunos. **Rev. bras. educ. med.**, Rio de Janeiro, v. 41, n. 3, p. 432-441, 2017.

SILVA, R.M.; GOULART, C.T.; GUIDO, L.A. Evolução histórica do conceito de estresse. **Rev. Cient. Sena Aires**, v. 7, n. 2, p. 148-156, 2018.

ROCHA, A.M.C.; et al. Tratamento Psíquico Prévio ao Ingresso na Universidade: Experiência de um Serviço de Apoio ao Estudante. **Rev. Cient. Sena Aires**, v. 44, n. 3: e077, 2020.

RODRIGUES, M.J.; et al. **As vozes das professoras de educação infantil sobre a importância da formação continuada**. Livro de Resumos: Trabalho Docente e Formação: Políticas, Práticas e Investigação: Pontes para a mudança. II Encontro Luso-Brasileiro sobre o Trabalho Docente e Formação: políticas, práticas e investigação: pontes para a mudança; 2013 nov. Porto: Centro de Investigação e Intervenção Educativas; 2014.

TENÓRIO, L. P.; et al. Saúde mental de estudantes de escolas médicas com diferentes modelos de ensino. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Universidade Federal de Sergipe, Aracaju, p.574-582, 2016.

# CAPÍTULO 6

SIGNIFICANDO A ARTE COMO RECURSO TERAPÊUTICO NO COTIDIANO DE USUÁRIOS DE UM CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL.

## **Patricia Rodrigues Braz**

Mestra em Enfermagem pela Universidade Federal de Juiz de Fora

Instituição: Departamento de Enfermagem Aplicada – Faculdade de Enfermagem. Universidade Federal de Juiz de Fora

Endereço: Campus Universitário, Rua José Lourenço Kelmer, s/n - São Pedro, Juiz de Fora - MG, 36036-900

E-mail: patriciaenfbraz@gmail.com

## **Marcelo da Silva Alves**

Pós-Doutor em Ciências Sociais pela Universidade Federal de Juiz de Fora Instituição: Departamento de Enfermagem Aplicada – Faculdade de Enfermagem. Universidade Federal de Juiz de Fora

Instituição: Universidade Federal de Juiz de Fora

Endereço: Campus Universitário, Rua José Lourenço Kelmer, s/n - São Pedro, Juiz de Fora - MG, 36036-900

E-mail: enfermarfj@gmail.com

## **Christina Otaviano Pinto Larivoir**

Mestra em Enfermagem pela Universidade Federal de Juiz de Fora

Instituição: Universidade Federal de Juiz de Fora

Endereço: Campus Universitário, Rua José Lourenço Kelmer, s/n - São Pedro, Juiz de Fora - MG, 36036-900

E-mail: chrisotavianojf@hotmail.com

## **Tatiane Ribeiro da Silva**

Mestra em Enfermagem pela Universidade Federal de Juiz de Fora

Instituição: Universidade Federal de Juiz de Fora

Endereço: Campus Universitário, Rua José Lourenço Kelmer, s/n - São Pedro, Juiz de Fora - MG, 36036-900

E-mail: tatyanejf@hotmail.com

**RESUMO:** O estudo teve como objetivo compreender os sentidos atribuídos pelos usuários de um Centro de Atenção Psicossocial às atividades artísticas desenvolvidas nas oficinas terapêuticas. Trata-se de uma pesquisa exploratória, de abordagem qualitativa. A coleta de informações compreendeu a realização de entrevistas áudio gravadas guiadas por um roteiro semiestruturado e observação participante assistemática direta. Participaram do estudo sete depoentes selecionados por amostragem intencional, participantes das oficinas de “pintura e desenho”, “música” e “poesia”. A análise das informações sempre endeu-se a partir da Análise de Conteúdo de Minayo. A pesquisa revelou que a arte propicia a exteriorização de sentimentos, sendo um importante meio para a livre expressão, para o desenvolvimento emocional

e reorganização psíquica, além de aliviar os sentimentos de estresse, irritabilidade e ansiedade. A externalização social das produções artísticas auxilia no processo de reabilitação psicossocial e no resgate da identidade como cidadãos. A pesquisa oportunizou reflexões sobre os benefícios resultantes da arte como recurso terapêutico e sobre a necessidade de se rediscutir o modelo de cuidado na atenção-psicossocial.

**PALAVRAS-CHAVE:** Saúde Mental, Terapia pela arte, Serviços de Saúde Mental, Enfermagem Psiquiátrica.

**ABSTRACT:** Exploratory qualitative research aimed to understand the meanings given to art practices performed in therapeutic workshops by users of a Psychosocial Care Center. Data collection comprised audio-recorded interviews guided by a semi-structured script and direct unsystematic participant observation. Seven interviewees who participated in “painting and drawing”, “music” and “poetry” workshops were selected by intentional sampling. Information assessment followed Minayo Content Analysis. The current research showed that art practices allow the externalization of feelings, being an important manner of open expression, emotional development, and psychic reorganization, in addition to soothing stress, irritability, and anxiety. Social externalization of artistic productions aids in the process of psychic rehabilitation and the rescue of identity as citizens. The current research provided reflections about art practice as a therapeutic resource and on the need to rediscuss the model of psychosocial care.

**KEYWORDS:** Mental Health, Art Therapy, Mental Health Services, Psychiatric Nursing.

## **1. INTRODUÇÃO**

No Brasil, o movimento político social pela Reforma Psiquiátrica eclodiu em meados de 1970, pautado por preceitos fundamentais como as críticas ao Sistema Nacional de Saúde Mental e à reorganização estrutural dos saberes apregoados nas instituições asilares, e teve como objetivos a elaboração de propostas que visassem a transição do modelo asilar psiquiátrico para assistência comunitária, democrática, respeitosa e, consequentemente, o processo dedesinstitucionalização.

A Reforma Psiquiátrica contou com o apoio social de trabalhadores e de usuários dos sistemas de saúde de assistência à saúde mental e de seus familiares. Tal movimento protagonizou constantes lutas e manteve sua resistência frente a alguns impasses políticos. Para os fins legislativos, o movimento se fez essencial e serviu como alicerce para a criação da Lei Federal nº 10.216/2001 (TENÓRIO,2002).

Com os novos paradigmas epistemológicos trazidos, surgiram os serviços substitutivos que possibilitaram a organização de uma rede substitutiva ao hospital psiquiátrico no país, afim de estabelecer um modelo de assistência longitudinal à saúde das pessoas em sofrimento psíquico. Esses serviços foram estratégicos para a Reforma Psiquiátrica brasileira, constituindo-se com um dos instrumentos de gestão que tinham a premissa de permitir a redução e o fechamento de leitos de hospitais psiquiátricos de forma gradual, pactuada e planejada (AMARANTE, NUNES, 2018; PRADO, SARMENTO, DA COSTA,2016).

Um dos serviços substitutivos pertencentes à Rede de Atenção Psicossocial (RAPS) são os Centros de Atenção Psicossocial (CAPS), instituições de referência e tratamento para pessoas que possuem algum tipo de sofrimento mental que necessite de cuidados e acompanhamento em um serviço comunitário e especializado (BRASIL,2004).

As oficinas terapêuticas, são uma das propostas assistenciais de cuidado destes serviços. O foco das oficinas está na promoção de meios e condições que auxiliem o processo de reabilitação psicossocial, por estimular atividades em grupo, o desenvolvimento de novas habilidades, dos potenciais individuais, bem como a aprendizagem de novos saberes (BRASIL,2004).

As oficinas terapêuticas se integram ao cenário da Reforma Psiquiátrica para contribuírem com um modelo assistencial diferenciado, reinventando o cotidiano

desses sujeitos e possibilitando melhorias no tratamento. Fazem parte de uma proposta integradora e devem ser associadas ao uso correto da medicação, ao acompanhamento nas consultas e às avaliações com a equipe multiprofissional.

Dentre as modalidades oferecidas existem as oficinas expressivas, que trabalham a livre criação e imaginação do indivíduo por intermédio de diferentes meios artísticos. São estratégias de cuidado que possibilitam a projeção de conflitos internos por meio de atividades que valorizam o potencial expressivo do usuário, a criatividade e imaginação (NASCIMENTO,2016).

As atividades artísticas na saúde mental podem ser compreendidas como práticas de promoção da subjetividade, sendo um recurso terapêutico propício à livre imaginação e contribuindo para a promoção de cuidados e qualidade de vida. A arte apresenta-se também como uma das ferramentas fundamentais que vêm colaborando para diminuição dos efeitos negativos do sofrimento mental (WILLRICH et. al,2018).

É central a promoção do bem-estar da pessoa com sofrimento psíquico, uma vez que a arte proporciona mudanças nos campos físicos e afetivos, melhorando o equilíbrio emocional e,assim, se configura como um meio eficaz para conduzir de maneira positiva as variáveis do sofrimento em si, assim como os conflitos internos (CHIANG, REID-VARLEY, FAN, 2019).

As oficinas artísticas podem ser consideradas como terapêuticas quando visam a potencialização e valorização do processo de livre criação dos usuários, tal como a elevação da autoestima e a melhora do equilíbrio emocional, propiciando mudanças nos campos afetivos, interpessoal e relacional. Assim, torna-se importante ressaltar que a arte como terapia não se assemelha às atividades recreativas de entretenimento ou ações de ocupação da ociosidade, poisa vivência no processo terapêutico possibilitado pelo o encontro com a arte deve ser valorativa e significativa (KIM, JANG, 2019; NÓBREGA, SILVA, SENA,2018).

Na assistência à saúde mental, infere-se que a arte pode ser contemplada como uma das formas de se efetivar o cuidado com base nas tecnologias leves, visto que o fazer artístico tem a premissa de produzir relações afetivas de reciprocidade, corroborando com os pressupostos da vigente política de atenção psicossocial e a oferta de uma prática compreensiva e acolhedora.

As práticas em saúde mental devem ser flexíveis à relativização do Modelo Biomédico predominante, fomentando a descentralização do foco apenas na doença e no diagnóstico, a fim de favorecer a integralização do sujeito, que tem seus sofrimentos, sua história de vida e deve ser protagonista de seu tratamento (CAMPOS, DO AMARAL, 2007).

O estudo justifica-se pela escassez de pesquisas que abordem o tema sobre a compreensão da arte como um recurso terapêutico no cuidado à saúde mental na percepção de pessoas que possuem algum tipo de sofrimento mental e vivenciam essa relação.

A pesquisa teve como objetivo compreender os sentidos atribuídos pelos usuários de um CAPS ao fazer artístico no cotidiano vivido nas oficinas expressivas. Como questão norteadora para o processo de investigação, foi elaborada a questão: “como os usuários compreendem e vivenciam o fazer artístico?”. O objeto da pesquisa consiste na averiguação das impressões, sentimentos, opiniões e vivências dos usuários sobre as atividades artísticas desenvolvidas nas oficinas.

## **2. METODOLOGIA**

Pesquisa exploratória de abordagem qualitativa realizada em um CAPS gerenciado pela Rede de Saúde Mental da Secretaria de Saúde de um Município da Zona da Mata Mineira. A instituição, cenário de pesquisa, enquadra-se em nível de CAPS III, funciona diariamente, sete dias por semana, no período de vinte e quatro horas. Realiza atendimentos ambulatoriais pela equipe multiprofissional, atividades de acolhimento, matriciamento e visitas domiciliares aos Serviços Residenciais Terapêuticos adscritos no território de abrangência atendido. A instituição oferece nove oficinas terapêuticas, sendo elas, “passeio cultural”, “artesanato”, “pintura e desenho”, “música”, “poesia”, “bingo”, “salão de beleza”, “roda de conversa” e “informática” oferecidas nos turnos da manhã e tarde, de segunda-feira a sexta-feira. As oficinas acompanhadas durante a pesquisa foram as de “pintura e desenho”, ‘música’ e “poesia”.

Para a realização da pesquisa, os critérios de inclusão que levaram a escolha dos usuários selecionados foram: faixa etária de dezoito anos de idade em diante, usuários do CAPS atuantes nas oficinas de “pintura e desenho”, ‘música’ e “poesia”,

que estivessem clinicamente estáveis do ponto de vista psíquico, aptos a responderem às questões que foram postas pela entrevista e capazes de gerir seus atos civis. Como critérios de exclusão: participantes menores de dezoito anos, que não estivessem clinicamente estáveis e aptos a responderem as questões postas.

O processo de recrutamento fundamentou-se na seleção por amostragem intencional, considerando que esta é uma seleção alicerçada no conhecimento prévio sobre a população e o objetivo do estudo (MYNAIO, 2014).

O convite aos usuários que participavam das oficinas e se enquadravam nos critérios de inclusão, foi realizado pessoalmente no CAPS, seguido de agendamento para entrevista individual em dia e horário em comum acordo entre o (a) participante e a pesquisadora. Não houve recusa dos usuários abordados em participar da pesquisa.

Durante a abordagem, foram elucidados aos participantes o objetivo da pesquisa, os benefícios esperados e a importância dos resultados para a prática assistencial. Os participantes foram informados sobre todos os aspectos éticos do estudo e sobre seus direitos. Além disso, houve a disponibilização de uma via do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido datada e assinada aos participantes. Para manutenção do anonimato dos participantes foi utilizada a denominação “Artistas”, precedente dos números um a sete (Artista 1, Artista 2 e consecutivamente).

As entrevistas foram realizadas nas dependências da instituição, na sala de enfermagem e nas salas onde eram desenvolvidas as oficinas, após o término das atividades, momento em que o ambiente se encontrava tranquilo, oportunizando, assim, espaços intimistas e propícios para a realização da pesquisa. E ocorreram no período de novembro de 2016 e dezembro de 2017.

Para coleta dos depoimentos foram realizadas entrevistas semiestruturadas, direcionadas por um roteiro previamente elaborado com as questões norteadoras: “o que a arte significa para você?”, “como você se sente quando realiza seus trabalhos artísticos?”.

As entrevistas foram áudio gravadas mediante a autorização dos participantes e tiveram a duração média de cinquenta minutos. Posteriormente, as informações advindas das entrevistas foram tratadas inicialmente pela transcrição na íntegra dos conteúdos discursivos para o programa *Microsoft Word for Windows* ano 2016. Como

complemento da coleta de dados, foi realizada a observação participante direta assistemática no período de julho a novembro de 2016, três vezes na semana. As observações foram realizadas em um diário decampo.

Após a transcrição das entrevistas, a análise das informações se iniciou com a realização da leitura em primeiro plano dos depoimentos, após essa etapa foi realizada a leitura flutuante do conteúdo discursivo. Posteriormente, foi concluída a leitura exaustiva e minuciosa, objetivando identificar as unidades significantes emergentes dos relatos, que foram a base para a categorização dos achados. As informações foram copladas em categorias analíticas temáticas e analisadas a partir da Análise de Conteúdo (MYNAIO,2014).

Foram estruturadas as categorias: “a arte em cena como cuidado e atenção psicossocial: expressividade dos sentimentos e melhorias na qualidade de vida” e “a arte como recurso mediador do resgate identitário e cidadania”.

A pesquisa seguiu todos os requisitos legais em investigações envolvendo seres humanos previstos na Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. Foi aprovada no Comitê de Ética em Pesquisa Humana (CEP) da Universidade Federal de Juiz de Fora, pelo protocolo nº1.459.558 no dia 21 de março de 2016.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A caracterização do perfil dos participantes do estudo está descrita na Tabela 1.

Tabela 1: Caracterização dos participantes

Participante	Idade	Sexo	Estado civil	Tempo de Acompanhamento no CAPS	Oficinas Frequentadas	Diagnóstico
Artista 1	61	M	Solteiro	4 anos	Música e Poesia	Esquizofrenia Paranoide
Artista 2	53	F	Casada	1 ano	Música e Poesia	Transtorno Bipolar II
Artista 3	44	M	Solteiro	20 anos	Música	Esquizofrenia Paranoide
Artista 4	73	M	Solteiro	3 anos	Poesia	Esquizofrenia Paranoide
Artista 5	26	M	Solteiro	1 ano	Poesia e Pintura	Esquizofrenia Paranoide
Artista 6	41	M	Solteiro	2 anos	Música	Esquizofrenia Paranoide
Artista 7	54	M	Solteiro	18 anos	Música e Pintura	Esquizofrenia Paranoide

Fonte: BRAZ, LARIVOIR, DA SILVA, ALVES(2020)

Os participantes do sexo masculino apresentavam o diagnóstico de Esquizofrenia do tipo Paranoide, tal patologia é caracterizada pela distorção do

pensamento e do comportamento, assim como da percepção da realidade. Os sintomas são classificados em positivos e negativos, os sintomas positivos referem-se às alucinações e delírios, acarretando, assim, na desorganização do discurso, das ideias e das emoções. Já os sintomas negativos, reportam-se ao embotamento afetivo, consistem na pobreza no discurso, ausência de motivação e apatia, tais sintomas são demonstrados claramente durante os episódios psicóticos, já os sintomas negativos tendem a se manifestar na fase crônica do transtorno (SADOCK, SADOCK, RUIZ, 2016).

A participante possui como diagnóstico a Perturbação Bipolar do tipo II. Os transtornos bipolares se desenvolvem por meio de perturbações mentais com episódios cíclicos, os quais se caracterizam pela alternância de períodos eutímicos, depressivos, hipomaníacos ou maníacos, podem se apresentar, também, de maneira unipolar, apresentando humor eutímico e um dos estágios mencionados. A Perturbação Bipolar do tipo II apresenta, predominantemente, episódios de hipomania e depressão, sendo essa uma patologia mais recorrente no sexo feminino (SADOCK, SADOCK, RUIZ, 2016).

Há várias correntes psiquiátricas com diferentes visões e entendimentos sobre os sofrimentos mentais referentes às psicoses e neuroses. Embora as causas ainda não sejam amplamente esclarecidas, há apontamentos que demonstram que, como efeitos causais, há diversos fatores interligados, a saber, fatores genéticos, ligados à hereditariedade, psicológicos, sociais e ambientais (HASAN et. al, 2020).

Cabe ressaltar que não houve o intuito de se analisar os depoimentos ou as obras produzidas com base nos diagnósticos psiquiátricos. Tal explanação das técnicas nominais de padronização, por meio de diagnósticos, apenas se faz pertinente para a clareza de alguns detalhes contidos nos relatos.

### **3.1 A ARTE EM CENA COMO CUIDADO E ATENÇÃO PSICOSSOCIAL EXPRESSIVIDADE DOS SENTIMENTOS E MELHORIAS NA QUALIDADE DE VIDA.**

Expressar sobre si e falar sobre determinadas perturbações, pode ser algo doloroso de acordo com as experiências individuais. Diante disso, uma das vantagens de se trabalhar a atividade artística abrange exatamente esse contexto, pois a arte

proporciona, de forma indireta, vários recursos expressivos que oferecem a possibilidade de projeção desses conteúdos, reforçando a transição da representação à apresentação da essência dos sentidos.

Tal prerrogativa se confirma nos depoimentos abaixo.

“Às vezes à noite eu sinto um pouco de tristeza, por me sentir sozinho. Lá [na Residência Terapêutica] mora sete, oito comigo, às vezes a gente troca ideia, eles ficam a minha volta, mas tem dia que fico mais triste e deprimido, aí faço uma música, passo para o papel, ponho para fora aquela tristeza.” (Artista1)

“[...] a escrita para mim foi impulsiva, pela necessidade, e eu tenho essa necessidade, e escrevo no ônibus, na praça, em casa. Eu tenho essa necessidade, porque eu sou ansioso, eu tenho um vazio muito grande, eu falo muito esse termo “descortinar a alma” entende? Que é o que acontece quando escrevo, é onde me descarrego, me deixo por inteiro.” (Artista4)

“Quando eu escrevo, escrevo sobre as minhas emoções sabe? Sobre tudo que eu sinto, sempre tive muito problema com insônia, eu não dormia, eu ficava sem sono e começava a escrever, eu escrevia sobre tudo aquilo que eu não conseguia falar para as pessoas ao meu redor, eu desabafava ali no papel. A minha escrita é intensa, as dores saem na palavra.” (Artista2)

Pode-se identificar, pelos relatos dos entrevistados, que ambos encontram na escrita terapêutica um meio de se vivenciar as dores de uma maneira menos sofrida, compartilhando suas aflições.

Como demonstrado, é possível compreender que a escrita expressiva é um exercício que acalma e ameniza sentimentos de angústias e tristezas, aliviando, assim, o sofrimento psíquico (CHIANG, REID-VARLEY, FAN, 2019).

É sabido que as emoções devem se extravasar de alguma forma e que, se veladas ou oprimidas em um processo de anulação da expressão, essas dores podem causar mazelas não só emocionais, como físicas. Quando esses sentimentos são desvelados de maneira sensível, o processo de cura e alívio pode ser vivenciado.

O Artista 4 relatou que o processo terapêutico vivenciado pela escrita poética o auxiliou no enfrentamento do luto frente à morte de sua companheira, com quem teve um relacionamento estável durante cinco anos. Observou-se que no dia da entrevista, o Artista 4 selecionou algumas poesias para ler e explicou que todas foram escritas e dedicadas à sua falecida parceira. Demonstrou-se emocionado e fez um gesto abraçando ospapéis.

A perda de sua companheira lhe causou diversos transtornos, desde gastos financeiros indevidos, resultando em dívidas ao abandono da medicação e do acompanhamento no CAPS.

"Nos dias mais difíceis as minhas poesias saem melhor, eu não tenho a menor dúvida disso, porque são nesses dias que eu estou me despindo, eu estou indo no meu âmago, na minha psiquê, no meu espírito, na minha alma, e me aprofundo. As coisas fluem, não sei se é a dor do sofrimento, porque essa dor mental que eu sinto flui de uma maneira terrivelmente trágica, mas boa ao mesmo tempo. Eu nem consiga ter a dimensão do quanto isso é terapêutico [...]. As minhas poesias são meus nortes, me ajudaram a me reencontrar, depois da morte de uma pessoa muito amada por mim. Foi meu suporte terapêutico." (Artista4)

Como explicitado pelo entrevistado, compreender e realizar o enfrentamento dos problemas emocionais pode ser difícil e doloroso, mas quando se encontra um escape para que esses sentimentos sejam compreendidos e processados da melhor maneira, eles podem fluir positivamente, contribuindo para o crescimento pessoal e amadurecimento.

Exprimir na escrita as experiências angustiantes auxilia o indivíduo a compreender melhor os eventos vividos, assim como a contorná-los com maior equilíbrio emocional. A escrita expressiva e autobiográfica emerge desvelando os sentimentos internos. Muitas vezes as palavras refletem o estado emocional em que o indivíduo se encontra, as técnicas de registro auto confidentes e poéticos podem oportunizar a vivência de situações difíceis com maior sensibilidade e discernimento (CHIANG, REID-VARLEY, FAN,2019; PENNEBAKER, KING,1999).

A música, por sua vez, é notada no discurso do participante Artista 6:

"[...] às vezes você tá com raiva, você extravasa tocando a música, você tá triste, você se alegra tocando a música, você quer falar de uma coisa, você vai lá e se expressa pela música. Quando você tá cantando a música, não precisa ter sido você que fez, mas quando você tá cantando, você se expressa nela. Quando você canta, você mostra o sentimento e nisso a música ajuda na ansiedade, melhorando." (Artista 6)

A música, muitas vezes, é promotora da expressão verbal e não verbal. Através da musicalidade, as emoções conseguem ser expressadas e vivenciadas intensamente, pois, quando a música é cantada e sentida de forma apreciável e significativa, possibilita condições favoráveis ao desprendimento de emoções e de perturbações psíquicas (MELOS, DE MELLO,2019).

Identificar as significações atribuídas pela arte como meio de livre expressão é extremamente valorativo no que diz respeito à saúde mental, pois a saúde está inserida na conjuntura de ter e viver em liberdade, pelos diversos modos de subjetivações, sendo a expressão artística um dos meios em que o indivíduo se coloca em debate, dialogando sem medo. Para os portadores de transtornos mentais, esse

processo torna-se extremamente importante, devido à lembrança de todo um passado pautado por opressões, anulações e tomada de seus direitos.

É na arte que, muitas vezes, reencontra-se a liberdade, a qual frequentemente se demonstrava anulada pelos mecanismos reguladores e segregativos da sociedade devido à padronização e normalização imposta. A arte traz a afirmativa de que a opressão social não consegue inibir os sentimentos, tampouco anular a força da imaginação e da criação.

Além da arte promover saúde por ser um meio de exercer a livre expressão, existem outros fatores implícitos atribuídos a essa atividade, a exemplo, o sentimento de bem estar, de conforto e afeto. Devido a essa premissa, o lúdico pode ser uma tecnologia leve inovadora na complementação dos tratamentos tradicionais na assistência à saúde mental. O relato do Artista 5 esclarece que os meios lúdicos favorecem o cuidado sensível das densidades emocionais e o acesso a sentimentos singulares eintimistas.

"A arte vale mais que remédio, a medicação e um tratamento meio que hostil por que tem efeitos ruins, a pintura e a música não, não é hostil, a arte vem agir dentro da pessoa, o medicamento não, ele age só no corpo, mas lá dentro da mente e naquilo que tá bem escondido lá, o medicamento não consegue agir, mas já arte sim, porque o desenho, a pintura, a música, o dom vem da gente e age na gente, e faz a gente se sentir melhor, mais feliz. A arte é um medicamento do bem. Eu vivo esse processo." (Artista5)

Compreende-se que as atividades artísticas são um complemento ao tratamento dos sentimentos inexprimíveis que causam sofrimento e dos pensamentos perturbadores, questões que não conseguem ser trabalhadas apenas com a terapia medicamentosa ou por um viés unicamente tecnicista.

Dentre os meios expressivos para se obter a força auto curativa, a música é mencionada nos discursos dos entrevistados:

"Quando eu toco meu cavaquinho, me traz felicidade, e isso é pra qualquer pessoa, você tá em casa no caso, você tá aborrecido com alguma coisa, ou tá nervoso, o que você faz? Você vai lá e faz um som ou escuta as músicas, o CD que você mais gosta, você põe lá e deixa rolar, a música serve de terapia para a mente, a música é uma terapia, porque se você tá muito deprimido e começa a tocar ou ouvir uma música, você esquece daquele problema que você tinha naquela hora, tudo passa rápido, quando vem um pensamento ruim, negativo, a música me alivia na hora, isso é uma coisa que ajuda muito a gente, tudo meu é a música, sou fã de música, ajuda muito, ajuda muito, ajuda muito sim." (Artista 1)

"[...] a música age em várias coisas da nossa vida, você tá alegre, você toca, você tá triste, você toca, às vezes você quer esquecer algum problema, eu

“quando tinha algum problema, eu ia lá tirar música, ai quando eu ia ver estava dando duas...três horas da manhã e cadê o problema? Eu nem lembrava mais.” (Artista6)

Estudos evidenciam que a música pode transmitir tranquilidade, reequilibrar o estado de humor, aliviar a ansiedade, melhorar a qualidade do sono e trazer melhorias para o comportamento diante de situações de adversidades (WANG, AGIUS,2018).

A música oferece um amplo meio para manifestações, pois se molda aos sentimentos que estão sendo expressos, sejam esses de alegria, serenidade, raiva ou tristeza. A sonoridade escolhida, o ritmo tocado e a entonação vocal são itens que se confluem na direção em que devem atuar em determinado momento (SACHS, DAMASIO, HABIBI,2015).

Estudos afirmam, ainda, que a música pode provocar também o alívio das tensões e do estresse, causando efeitos como, diminuição da pressão arterial e das frequências cardíacas e respiratórias, aceleração do metabolismo, relaxamento muscular e, entre outras questões, a redução dos estímulos sensoriais, a exemplo da dor (ASTUTI, REKAWATI, WATI, 2019; CHIANG, REID-VARLEY, FAN, 2019; WANG, AGIUS,2018).

É importante destacar que essas sensações estão diretamente ligadas ao estilo musical, ao cenário e experiência em que se vivência a atividade musical. Além disso, a música pode auxiliar em melhorias nas atividades psicomotoras e a nível comportamental e cognitivo. Como exposto nos relatos:

“A música ajuda também quando eu toco e mexo o corpo, o esqueleto, eu mexo pra da energia pra música e penso ali na hora no que eu tô fazendo, tô tocando, tenho que prestar atenção, sem deslize para não sair errado, então, tô ali mexendo e pensando, mexendo e pensando, isso vai ajudando o meu corpo a encontrar movimento coordenado com pensamento.” (Artista3)

“Eu acho que a música me ajuda mentalmente e fisicamente, porque aprender a tocar é um obstáculo né? Então a gente vai desenvolvendo, colocando um ritmo melhor, você tá ali mexendo os braços, a cabeça, a mão, os dedos, você coloca cada um na corda direitinho no violão sabe? Ajuda na... [pensativo] coordenação do corpo, da mão, e assim a gente vai evoluindo, acalmando, tranquilizando.” (Artista7)

“[...]ajuda nisso que a música pede, de você ter que gravar as letras, me ajudou, porque eu ainda tenho dificuldade de memorizar, mas antes era pior, antes você falava comigo e daqui a dez minutinhos já não lembrava nada, hoje não é assim, a música foi me ajudando, porque preciso guardar aqui [faz um gesto apontando para a cabeça] as notas. Ajuda também nos movimentos dos dedos, porque, por causa desse monte de remédios, tenho dificuldade, a

posição de fazer “dó” eu não conseguia fazer não, mas com um tempo fui reaprendendo, e agora depois de muito tempo, aprendi.” (Artista6)

Ao tocar um instrumento se executa movimentos coordenados com controle e destreza como, por exemplo, tirar notas musicais, bem como promove movimentos intencionais, os quais ocorrem em sintonia como o fato de simplesmente tocar a música, mesmo que não seja em um padrão regular da estética musical, fato esse que não se faz relevante nesses casos (CAMELO, 2016).

As atividades artísticas manuais estimulam a execução da motricidade fina, o que possibilita a melhoria da coordenação sensório-motora frente à sintomatologia de impregnação neuroléptica e comportamento psicomotor anormal, consequentes dos efeitos extrapiramidais causados pelo uso de antipsicóticos (CAMELO, 2016; KUMSA, et. al, 2020).

Considerando tais fatos, efetivar uma linha de cuidado que leve em conta a psicomotricidade é fundamental a esses indivíduos, para que, assim, eles consigam reestruturar, dentro de suas possibilidades, a coordenação sensório-motora, compreendendo os movimentos ordenados, a regulação tônica e toda a sua estrutura corporal, para que com isso, estejam aptos a desenvolverem competências e atividades prazerosas do cotidiano (CAMELO, 2016).

Estudos apontam que há correlações neurais com a atividade musical. As conexões sonoras de melodias e a sequência das letras, quando repetidas e trabalhadas, podem ajudar no processo de memorização, nesse sentido, justifica-se a utilização da música nas salas de aula e no processo de alfabetização. O reconhecimento sonoro pela audição ativa exercita determinadas áreas cerebrais, esse mecanismo ajuda a reter mais informações e, com isso, a memória passa a ser trabalhada (WILLIAMON, EGNER,2004).

Nessa lógica, a arte por meio de sua expressividade comprehende as diversas dimensões humanas, como a emocional, a mental, a biológica e a espiritual. É possível averiguar através dos relatos que a arte rompe com o dualismo “corpo-alma”, abrange os aspectos emocionais e físicos, e oferece um caminho para o processo de adaptação, compreensão e reestruturação biopsicossocial (WATSON,2004).

Desse modo, depreende-se que a arte em suas expressões variáveis é capaz de minimizar fatores negativos decorrentes das variáveis do sofrimento psíquico e das frustrações presentes na vida, da mesma maneira que facilita a compreensão e a

resolução de conflitos internos.

### **3.2 A ARTE COMO RECURSO MEDIADOR DO RESGATE IDENTITÁRIO OCIDADANIA**

As percepções dos entrevistados apresentadas nessa categoria demonstram que o fazer artístico é um meio que os possibilita reconstruir suas identificações, devido a novos sentimentos e papéis assumidos, tal como descobrir suas potencialidades e capacidades.

As atividades artísticas expressivas corroboram, também, para a efetivação da reabilitação psicossocial, auxiliando no resgate à cidadania por meio de diversas articulações. Compreende se a reabilitação psicossocial como um processo de reestruturação do exercício da cidadania por meio de três principais eixos, a saber, habitat, rede de interação social e trabalho com valor social (SARACENO,2001).

Os sentimentos de reconhecimento e valorização foram apresentados nos relatos:

"Meus trabalhos me trazem um sentimento de conforto, de reconhecimento, é tão legal você ver uma pessoa te elogiar né? Falar, "poxa, você toca bem!", "você toca bateria bem!", então a gente fica assim, com o astral levantado né? E faz bem isso pra gente." (Artista7)

"O que eu escrevi de bom, eu não deixo guardado, eu gosto de divulgar, apesar de eu ser usuária, paciente, mas sei que posso levar coisas boas para outras pessoas, sei que as pessoas gostam do meu escrito, por isso eu quero sempre escrever e que cada vez mais as pessoas me leiam, que meus materiais sejam divulgados. Ali está minha identidade." (Artista 2)

Essa troca entre o artista e os seus apreciadores possibilita a criação de novos laços relacionais com a sociedade, assim, a produção artística pode ser facilitadora para o processo de reabilitação psicossocial desses indivíduos, que se mantiveram segregados, isolados e rotulados pela cronicidade da doença mental, bem como estigmatizados como sujeitos desprovidos de habilidades.

O sentimento de bem-estar é desencadeado pela experimentação de uma nova possibilidade de se apresentar à sociedade, assim como pela obtenção de um olhar respeitoso e compreensivo do corpo social. O espaço de interações proposto pelas apresentações e demonstrações artísticas propicia um importante campo relacional (NÓBREGA, SILVA, SENA,2018).

Essas experimentações otimistas demonstram que a arte é precursora do sentir-se contentado, uma vez que permite ao sujeito ser reconhecido e admirado por

aquilo que faz, como mencionado nos relatos:

“[...] aí eu fico feliz quando eu toco uma música e na hora de cantar e eu vejo que saiu legal, eu fico todo alegre sabe? Eu fico emocionado de ver.” (Artista 7).

“[...] no dia da comemoração da luta antimanicomial eu cantei, me chamaram no microfone porque sabiam que eu gostava. Quando eu subi no palco me filmaram, eu gostei daquilo sabe? Fiquei bem especial.” (Artista 2)

“Quando eu publiquei meu livreto de poesias, eu me senti muito satisfeito, inclusive naquele mesmo ano eu escrevi uma poesia que virou enredo da peça do “boi tam-tam”, que foi levada ao Fórum Mundial de Direitos Humanos em Brasília em dezembro de 2013, e as pessoas, as autoridades estavam perguntando quem era o autor, e isso fez muito bem para minha autoestima. Eu adoro que as pessoas vejam, mas não escrevo para ganhar reconhecimento, mas por fazer com amor, eu sou reconhecido como poeta.” (Artista4)

Por meio da arte, os indivíduos resgatam a autoestima e a autoconfiança. A Organização Mundial de Saúde (OMS), ao conceituar anoção de “saúde mental”, relata sobre a importância de cada sujeito se conscientizar sobre o seu potencial e autonomia. Inclui-se, nesse sentido, a capacidade de reconhecimento das qualidades e o desenvolvimento pessoal (WATSON, 2004; WHO,2018).

Quando o indivíduo enxerga seu potencial, ele passa a aceitar-se e compreender-se como um ser pertencente à sociedade. Esta aceitação se faz extremamente significativa para o processo terapêutico. Ao enxergar as suas capacidades, tem-se o entendimento de que a doença pode manifestar certos limites, mas que esses não os impedem de vivenciar outras experiências, como apresentado nos discursos:

“Eu não preciso ter vergonha de ser quem sou, não tenho vergonha de não ser o que a sociedade espera, a arte trouxe isso, me ajudou a ter uma maior aceitação, eu não me aceitava porque eu queria que as pessoas me entendessem, me aceitassem, eu coloquei minha autoestima em jogo, a arte acabou me ajudando a me aceitar, porque descobri minhas qualidades, eu sei escrever e eu me aceito, tenho essa qualidade.” (Artista 2)

“A arte trouxe para minha vida, assim, muita coisa boa, a gente fica com a cabeça preenchida sabe? A música e a pintura me deixam assim, com um astral levantado sabe? Eu fico mais confiante, eu fico pensando que eu sou capaz, não sou aquele que fica parado, doente, sem fazer oficina, pondo coisas erradas na cabeça. Ali na pintura e na música não, você se solta sabe? Você deixa o barco tocar.” (Artista7)

“A arte ajudou em um grande avanço para minha vida, eu aprendi a enxergar minhas capacidades, que eu não sabia que eu tinha capacidade, para mim era como se eu não soubesse fazer nada, agora eu já sei que eu tenho

capacidade de fazer coisas boas, eu descobri minha função. Eu só dormia antes, agora não, agora eu pinto, faço desenho, faço coisas diferentes, posso me ver como um pequeno artista." (Artista5)

Os relatos reforçam a ideia de que a doença já não ocupa o lugar central em suas vidas, esses sujeitos passaram a se reconhecerem por suas potencialidades. A descoberta de uma nova forma de experimentar a vida cotidiana por meio da criação e do dinamismo entre criar a arte e ser parte deste trabalho, reforça sentimentos positivos.

O sentimento de pertença está relacionado diretamente à percepção de si, essa percepção ocorre por meio do conjunto de entendimentos pessoais que se afirmam na identidade do indivíduo.

A denominação “artista” atribuída a imagem dos entrevistados estabelece uma nova identificação, uma nova forma de se posicionar perante à sociedade (PORTUGAL et, al, 2018).

"[...] porque eu sou artista de rua, é mais um motivo para eu me sentir um artista, eu me sinto um artista, um artista de rua, eu tenho esse valor, isso é meu". (Artista 1)

"Eu não gosto de falar não, gosto de ficar no meu lado quieto, mas gosto de tocar, pra público grande ou pequeno, na hora que tô ali sendo integrante da banda, tô de peito aberto, tô sentindo um artista dentro de mim". (Artista 3)

O indivíduo, reconhecendo-se em suas diversas facetas como artista, vive o processo de identificação, descaracterizando a identidade enquadrada ao sujeito de “louco” e “doente”. O processo de sentir-se sujeito ativo desencadeia a autonomia e a liberdade de mostrar-se como ser atuante e ciente de suas vontades.

"A arte é uma espécie de profissão, é um compromisso, um compromisso de tocar minha música e pintar e, assim, eu acho que isso ajuda no meu tratamento viu? Me ajuda muito! Porque você se desenvolve como pessoa né? Começa ver que seu trabalho é importante!" (Artista7)

O Artista 7 refere em seu discurso que à arte é uma profissão exercida por ele, sendo seus quadros frutos do seu trabalho como artista plástico. O participante é um dos usuários que consegue obter retorno financeiro por meio de suas pinturas. Seus quadros ficam expostos em uma feira mensal organizada entre o CAPS e o Departamento de Saúde Mental do Município, além de vendê-los na instituição.

O trabalho é visto como um dos principais instrumentos de inclusão social e

sociabilidade. Nesse caso, trata-se de um trabalho solidário, para lucro pessoal e ajuda nas oficinas. Sua importância transpassa apenas a oportunidade de se ter um reforço na renda financeira, mas promove a autonomia, a identificação de um ofício e o resgate da cidadania (PACHECO et al., 2016).

Compreende-se, portanto, que a arte oportuniza a reconstrução de identificações, potencialidades e capacidades, além de ser uma ferramenta de grande destaque no processo de reabilitação psicossocial.

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A arte em sua pluralidade de formas e contextos propicia a exteriorização de sentimentos, sendo um importante meio para a livre expressão, para o desenvolvimento emocional e reorganização psíquica, além de aliviar os sentimentos de estresse, irritabilidade e ansiedade. As atividades manuais auxiliam na coordenação sensório-motora ao exigir a execução de movimentos coordenados.

A externalização social das produções artísticas para fins de comercialização, exposições, amostras e apresentações, auxilia no processo de reabilitação psicossocial, pois contribui para a aproximação entre a comunidade e os usuários, assim como os ajuda no processo de conquista da autoestima, auto valorização e no resgate da identidade como cidadãos, que vivenciam por meio da arte, a oportunidade de protagonizar seu papel social e, consequentemente, ganham um espaço de pertencimento.

A pesquisa oportunizou reflexões sobre os benefícios resultantes da arte como recurso terapêutico e sobre a necessidade de se rediscutir o modelo de cuidado na atenção psicossocial a partir da percepção e depoimento dos usuários como protagonistas da rede de assistência.

O estudo demonstrou a necessidade de se contemplar as subjetividades e as densidades emocionais na assistência à saúde mental como intuito de promover, melhorias na sistematização das atividades através de práticas mais humanizadas e implementação de tecnologias inovadoras que esquadrihem novas perspectivas de cuidados no vívido cotidiano dos usuários nos CAPS. Uma limitação do estudo é contemplar apenas uma realidade, visto que foi realizado somente em uma Instituição da Rede de Atenção à Saúde Mental do Município.

## **AGRADECIMENTOS**

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo fomento à pesquisa e concessão de bolsa ao Programa de Mestrado da Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Juiz de Fora.

## **REFERÊNCIAS**

- AMARANTE, Paulo; NUNES, Mônica de Oliveira. A reforma psiquiátrica no SUS e a luta por uma sociedade sem manicômios. Ciência & Saúde Coletiv, p. 2026-2074, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018236.07082018>. Acesso em: 07 out. 2020.
- ASTUTI,NikenFitri;REKAWATI,Etty;WATI,DwiNurviyandariKusuma.Decreasedblood pressure among community dwelling older adults following progressive muscle relaxation and music therapy (RESIK). BMC nursing, v. 18, n. 1, p. 36 - 41, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12912-019-0357-8>. Acesso em: 07 out.2020.
- BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Saúde mental no SUS: os centros de atenção psicossocial. Brasília (DF), 2004. Disponível em: <https://repositorio.observatoriocuidado.org/bitstream/handle/handle/571/Sa%c3%bade%20mental%20no%20SUS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 20 set.2020.
- CAMELO,CarlosVicente.Acomunicaçãoearelacãoemmusicoterapiadeficiênciamental. 2016. 87 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado em Musicoterapia. UniversidadeLusíada de Lisboa Faculdade de Ciências Humanas e Sociais- Instituto de Psicologia e Ciências da Educação,Lisboa,2016.Disponívelem:<http://repositorio.ulusiada.pt/handle/11067/1930>.Acess o em: 20 set.2020.
- CAMPOS, Gastão Wagner de Souza; DO AMARAL, Márcia Aparecida. A clínica ampliada e compartilhada, a gestão democrática e redes de atenção como referenciais teórico-operacionais para a reforma do hospital. Ciência & Saúde Coletiva, v. 12, n. 4, p. 849-859, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232007000400007> . Acesso em 08 out.2020.
- CHIANG, Mathew; REID-VARLEY, William Bernard; FAN, Xiaoduo. Creative art therapy for mental illness. Psychiatry research, v. 275, p. 129-136, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2019.03.025>. Acesso em 08 out.2020.
- HASAN, Alkomiet et. al. Schizophrenia. Dtsch Arztebl Int. v. 17 n. 24, p. 412-419,2020.
- KIM,EunYoung;JANG,MiHeui.TheMediatingEffectsofSelf-EsteemandResilienceonthe RelationshipBetweenInternalizedStigmaandQualityofLifeinPeoplewithSchizophrenia.Asian NursingResearch,v.13,n.4,p.257-263,2019.Disponívelem: <https://doi.org/10.1016/j.anr.2019.09.004>. Acesso em: 07 out. 2020.
- KUMSA, Assefa et al. Psychotropic medications induced parkinsonism and akathisia in people attending follow-up treatment at Jimma Medical Center, Psychiatry Clinic. Plosone, v.15,n.7, p. 235-365, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0235365>. Acesso em: 07 out. 2020.
- MELOS,Clarice;DEMELLO,MagdaMedianeira.OsEfeitosdaMusicoterapiaemPacientes Psicóticos-Uma Revisão de Literatura. Revista Perspectiva: Ciência e Saúde, v. 4, n. 2, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.29327/211045.4.2-8>. Acesso em: 07 out. 2020.
- MINAYO,MariaCecíliadeSouza.Odesafiodoconhecimento:pesquisaqualitativaemsáude.14<sup>a</sup>

ed. São Paulo: Hucitec, 2014.

NASCIMENTO,Alessandra.Possibilidadesderecursosterapêuticosparapacientespsicóticos. Cadernos de Saúde, v. 1, n. 15, p. 81-95, 2016. Disponível em: <https://portaldeperiodicos.unibrasil.com.br/index.php/cadernossaude/article/view/2456>. Acesso em: 07 out.2020.

NÓBREGA, Maria do Perpétuo Socorro de Sousa; SILVA, Giovanna Bertolazzi Fernandes da; SENA, Andreza Cardoso Ribeiro de. A reabilitação psicossocial na rede oeste do município de São Paulo:potencialidadesedesafios. RevistaGaúchadeEnfermagem,v.39,2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2018.2017-0231>. Acesso em: 08 out. 2020.

PRADO, Ernande Valentin, SARMENTO Darlle Soares, DA COSTA, Luana Jesus de AlmeidaOdiálogocomoestratégiadepromoçãodeparticipaçãopopularnoSUS.RevistadeAPS, v. 18, n. 4, p. 424 - 429, 2016. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/aps/article/view/15780>. Acesso em: 08 out.2020.

PACHECO,MariaEnianaAraújoGomeset.al.SaúdeMentaleinclusãosocial:Umestudode revisõesistemáticadaliteratura.CadernosBrasileirosdeSaúdeMental,v.8,n.18,p.43-54,2016. Disponível em: <http://stat.entrever.incubadora.ufsc.br/index.php/cbsm/article/view/4033>. Acesso em: 08 out.2020.

PENNEBAKER, James W.; KING, Laura A. Linguistic styles: language use as an individual difference. Journal of personality and social psychology, v. 77, n. 6, p. 1296- 1312, 1999. Disponível em: <https://doi.org/10.1037/0022-3514.77.6.1296>. Acesso em: 20 set.2020.

PORTUGAL,ClariceMoreira;MEZZA,Martin;NUNES,Monica.Aclínicarenteparênteses: reflexõessobreopapeldaarteedamilitâncianavidadeusuáriosdesaúdemental.Physis:Revista de Saúde Coletiva, v. 28, p. 1 - 19, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-73312018280211>. Acesso em: 08 out.2020.

RIBEIRO, Vinicius Rodrigues; BIFFI, Débora. Percepções dos usuários de CAPS sobre um grupodemusicoterapia. RevistaRecien-RevistaCientíficadeEnfermagem,v.10,n.29,p.83-89, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.24276/rrecien2358-3088.2020.10.29.83-89>. Acesso em: 08 out. 2020.

SACHS, Matthew; DAMASIO, Antonio; HABIBI, Assal. The pleasures of sad music: a systematic review. Front Hum Neurosci, v. 9, p. 1-12, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fnhum.2015.00404>. Acesso em: 08 out.2020.

SADOCK, Benjamin J.; SADOCK, Virginia A.; RUIZ, Pedro. Compêndio de Psiquiatria: Ciência do Comportamento e Psiquiatria Clínica. 11<sup>a</sup> ed. Brasil: Artmed,2016.

SARACENO Benedetto. Reabilitação psicossocial: uma estratégia para a passagem do milênio.In:PittaAnna.ReabilitaçãoPsicossocialnoBrasil.2<sup>a</sup>ed.SãoPaulo:Hucitec;2001,p.13- 18.

TENÓRIO, Fernando. A reforma psiquiátrica brasileira, da década de 1980aos dias atuais: história e conceitos. História, Ciências, Saúde. v. 9, n. 1, p. 25-59, 2002. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-59702002000100003>. Acesso em: 08 out. 2020.

WANG,Shentong;AGIUS,Mark.Theuseofmusictherapyinthetreatmentofmentalillness and the

enhancement of societal wellbeing. *Psychiatr Danub*, v. 30, n. Suppl 7, p. 595-600, 2018. Disponível em: [http://www.psychiatriadanubina.com/UserDocsImages/pdf/dnb\\_vol30\\_noSuppl%207/dnb\\_vol30\\_noSuppl%207\\_595.pdf](http://www.psychiatriadanubina.com/UserDocsImages/pdf/dnb_vol30_noSuppl%207/dnb_vol30_noSuppl%207_595.pdf). Acesso em: 08 out. 2020.

WATSON, Jean. Enfermagem Pós-Moderna e futura: um novo paradigma da enfermagem. 2ª ed. Lusodidacta, 2004.

WILLIAMON, Aaron; EGNER, Tobias. Memory structures for encoding and retrieving a piece of music: An ERP investigation. *Brain Res Cogn.*, v. 22, n. 1, p. 36-44, 2004. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.cogbrainres.2004.05.012>. Acesso em: 08 out. 2020.

WILLRICH, Janaína Quinzen; PORTELA, Dariane Lima; CASARIN, Renata. Atividades de arteterapia na reabilitação de usuários da atenção psicossocial. *Rev.enferm.atençãosaúde*, v. 7, n. 3, p. 50-62, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.18554/reas.v7i3.3113>. Acesso em: 08 out. 2020.

WORLDHEALTHORGANIZATIONetal. Guidelines for the management of physical health conditions in adults with severe mental disorders. Geneva: World Health Organization: Licence: CC BY NC SA, v. 3, 2018. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/275718/9789241550383-eng.pdf>. Acesso em: 08 out. 2020.

# CAPÍTULO 7

REFLEXÕES SOBRE A VIOLÊNCIA RELACIONADA ÀS PESSOAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA.

## **Luíza Carolina Moreira Marcolino**

Acadêmica do Curso de Graduação em Medicina da FCMPB

Instituição: Faculdade de Ciências Médicas da Paraíba (FCMPB)

Endereço: Br 230 - Km 9 - Intermares - Cabedelo, Paraíba cep 58106-402

E-mail: luizacmmarcolino@gmail.com

## **Marina Ribeiro Coutinho Teixeira de Carvalho**

Acadêmica do Curso de Graduação em Medicina da FCMPB

Instituição: Faculdade de Ciências Médicas da Paraíba (FCMPB)

Endereço: Br 230 - Km 9 - Intermares - Cabedelo, Paraíba cep 58106-402

E-mail: marinaribeiroctc@gmail.com

## **George Harley Cartaxo Neves Filho**

Acadêmico do Curso de Graduação em Medicina da FCMPB

Instituição: Faculdade de Ciências Médicas da Paraíba (FCMPB)

Endereço: Br 230 - Km 9 - Intermares - Cabedelo, Paraíba cep 58106-402

E-mail: georgehcnenfilho@gmail.com

## **Mariana Soares Madruga Guedes Pereira**

Acadêmica do Curso de Graduação em Medicina da FCMPB

Instituição: Faculdade de Ciências Médicas da Paraíba (FCMPB)

Endereço: Br 230 - Km 9 - Intermares - Cabedelo, Paraíba cep 58106-402

E-mail: marianasmgp@gmail.com

## **Rafaela Maria Martins Queiroz**

Acadêmica do Curso de Graduação em Medicina da FCMPB

Instituição: Faculdade de Ciências Médicas da Paraíba (FCMPB)

Endereço: Br 230 - Km 9 - Intermares - Cabedelo, Paraíba cep 58106-402

E-mail: rafaelammqueiroz@gmail.com

## **Alinne Beserra de Lucena Marcolino**

Pós-graduada (doutorado) pela Universidade Federal da Paraíba. Professora do curso de graduação em Medicina da Faculdade de Ciências Médicas da Paraíba (FCMPB))

Instituição: Faculdade de Ciências Médicas da Paraíba (FCMPB)

Endereço: Br 230 - Km 9 - Intermares - Cabedelo, Paraíba cep 58106-402

E-mail: alinneblmarcolino@hotmail.com

**RESUMO:** Introdução: O Transtorno do Espectro Autista (TEA) envolve, no geral, alterações neurológicas que afetam as interações sociais, o desenvolvimento comportamental e de comunicação dos indivíduos, o que pode potencializar o risco de violência seja por eles realizada ou sendo os mesmos acometidos. Objetivo: analisar

a produção científica acerca dos aspectos da violência relacionada às pessoas com TEA. Metodologia: Revisão integrativa da literatura que buscou artigos no banco de dados da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), utilizando como descriptores: “autismo” e “violência”, com os filtros “texto completo”, nos idiomas “português”, “inglês” e “espanhol”, no recorte temporal de 2010-2019. Resultados e discussão: Dos 13 artigos encontrados, após a utilização dos filtros, foram observados 02 eixos temáticos: (I) Aspectos da agressão e dos maus tratos sofridos por pessoas com TEA e (II) Aspectos sobre o comportamento agressivo de pessoas com TEA. Considerações Finais: As pessoas com TEA necessitam de programas de promoção de saúde que envolvam aspectos desde a prevenção de qualquer tipo de violência, seja psicológica, física, sexual, negligência ou abandono assim como a manutenção das habilidades adquiridas ao longo da vida, a fim de assegurar a adoção de abordagens que considerem estes sujeitos em sua dimensão sociocultural, mas também individual e global.

**PALAVRAS-CHAVE:** Transtorno do Espectro Autista, Violência, Revisão Integrativa da Literatura.

**ABSTRACT:** Introduction: Autism Spectrum Disorder (ASD) involves, in general, neurological alterations that affect social interactions, behavioral development and communication of individuals, which can increase the risk of violence either performed by them or being affected by them. Objective: to analyze the scientific production about the aspects of violence related to people with ASD. Methodology: Integrative review of the literature that searched the database of the Virtual Health Library (VHL), using as descriptors: “autism” and “violence”, with the filters “full text”, in the languages “Portuguese”, “English” and “Spanish”, in the 2010-2019 time frame. Results and discussion: Of the 13 articles found, after the use of filters, 02 thematic axes were observed: (I) Aspects of aggression and mistreatment suffered by people with ASD and (II) Aspects about the aggressive behavior of people with ASD. Final Considerations: People with ASD need health promotion programs that involve aspects ranging from the prevention of any type of violence, be it psychological, physical, sexual, neglect or abandonment, as well as the maintenance of skills acquired throughout life, in order to ensure the adoption of approaches that consider these subjects in their sociocultural dimension, but also individual and global.

**KEYWORDS:** Autism Spectrum Disorder, Violence, Integrative Literature Review.

## **1. INTRODUÇÃO**

O grupo do chamado Transtorno do Espectro Autista (TEA) é caracterizado por um conjunto de desordens que culminam em alteração nas capacidades de interação, associado a variados graus de déficits na comunicação, comportamentos repetitivos e interesses restritos que, tipicamente, aparecem antes dos três anos de vida, tendo impacto múltiplo e variável no desenvolvimento e na funcionalidade do indivíduo. A Sociedade Americana de Psiquiatria no DSM V classifica o TEA como um transtorno do desenvolvimento neurológico que engloba transtornos anteriormente denominados de autismo infantil precoce, autismo infantil, autismo de Kanner, autismo de alto funcionamento, autismo atípico, transtorno global do desenvolvimento sem outra especificação, transtorno desintegrativo da infância e Transtorno de Asperger (BRENTANI et al, 2013; BUEMO et al, 2019).

A partir desta classificação, são realizadas distinções de acordo com o nível de gravidade em relação à interação e comunicação. Ainda com etiologia elusiva, embora, teorias genéticas e fatores ambientais em estudo, as sintomatologias variam em grau e tipo, mas, envolvem, no geral, alterações neurológicas que afetam as interações sociais, o desenvolvimento comportamental e comunicativo (CARVALHEIRA; VERGANI; BRUNONI, 2004; DUMAS, 2011 apud LEMOS, 2017; BUEMO et al, 2019).

O TEA é uma condição que tem início precoce e cujas dificuldades tendem a comprometer o desenvolvimento do indivíduo, ao longo de sua vida, ocorrendo uma grande variabilidade na intensidade e forma de expressão da sintomatologia, nas áreas que definem o seu diagnóstico. Atualmente, é compreendido como um transtorno do neurodesenvolvimento complexo que possui etiologias múltiplas, no qual, até o momento, as bases biológicas que buscam explicar a complexidade do transtorno são apenas parcialmente conhecidas e, por isso, a identificação e o diagnóstico do transtorno baseiam-se nos comportamentos apresentados e na história do desenvolvimento de cada indivíduo (DALEY, 2004; BARBARO; DISSANAYAKE, 2009; RUTTER, 2011).

Crianças e jovens com uma ou mais deficiências, sejam elas intelectuais, físicas, comportamentais ou no desenvolvimento, como é o caso do TEA, representam uma subclasse da população pediátrica com maior risco de sofrerem eventos traumáticos.

Ao se referir, especificamente, ao sofrimento de maus tratos, o risco é 1,5 a 3 vezes maior nessas crianças. Ademais, oportunidades sociais limitadas, além da falta de compreensão do que contribui ou constitui abuso, elevam a probabilidade de vitimização desses indivíduos. Crianças com TEA podem estar em maior risco de encontrar eventos traumáticos e também de desenvolver sequelas secundárias a esses eventos, no entanto, esse assunto ainda tem sido pouco estudado (JÄRBRINK; KNAPP, 2001; KERNS et al, 2015).

No Brasil, grande parte da população de crianças e adolescentes vive em condições adversas e expostos a muitas situações de estresse, o que aumenta o risco de desenvolverem problemas de saúde mental. Tais problemas comprometem os relacionamentos interpessoais e aumentam o risco de fracasso escolar. É preciso estar consciente da importância da prevenção precoce em saúde mental, pois ela está, inexoravelmente, vinculada à saúde em geral e ao sucesso no aprendizado escolar, da mesma forma que inversamente associada aos conflitos com a lei e a privação de liberdade (BORDIN; PAULA, 2007).

Diversos estudos destacam o diagnóstico e, por conseguinte, a intervenção precoce como fator fundamental para a melhora do quadro clínico do TEA, gerando ganhos significativos e duradouros no desenvolvimento da criança, minimizando risco de violência seja por ela realizada ou sendo a mesma acometida (HOWLIN, MAGIATI, CHARMAN, 2009; REICHOW, 2011).

Dada a frequência dos transtornos de espectro autista na população e o impacto de um manejo adequado na vida desses pacientes, o estudo se propõe a analisar a relação desses pacientes com a violência, seja como autores ou vítimas. Sendo assim, o presente trabalho objetivou analisar a produção científica acerca dos aspectos da violência relacionada às pessoas com TEA, com a finalidade de levantar informações relevantes que promovam disseminação da importância deste olhar sobre a prevenção da violência, ampliando o conhecimento científico e a difusão sobre esta temática.

## **2. METODOLOGIA**

O presente estudo trata-se de uma revisão integrativa da literatura, cujo método possibilita sumarizar pesquisas anteriores e tirar conclusões globais de um corpo de

literatura de um tópico em particular, permitindo ainda uma análise da literatura, enriquecendo discussões sobre métodos e resultados de pesquisa, assim como possibilitando reflexões sobre a realização de futuras pesquisas (CONNOLLY et al, 2012).

Faz-se, portanto, necessário seguir padrões de rigor e clareza na revisão e crítica, de forma que o leitor possa identificar as características reais dos estudos revisados. Na construção de revisões integrativas, embora os métodos variem, alguns padrões devem ser considerados, como o seguimento das seguintes etapas: seleção da questão temática, estabelecimento dos critérios para a seleção da amostra, análise e interpretação dos resultados e apresentação da revisão.

Sendo assim, para nortear a presente revisão integrativa formulou-se a seguinte questão: “Quais as evidências científicas relacionadas à violência e ao transtorno do espectro autista? ” A partir deste questionamento, foi realizada uma coleta de dados na Biblioteca Virtual de Saúde, de maio a agosto do corrente ano, iniciada pela análise dos DeCS (Descritores em Ciência da Saúde) em uma busca rápida pela existência dos tópicos e, após a constatação da indexação dessas sequências lógicas no banco de dados utilizado, foi possível dar início a busca avançada por meio da pesquisa: Autismo, unido pelo operador booleano AND à Violência.

Nesse contexto, foi obtido um universo inicial para análise de 109 publicações e, para selecionar com especificidade as mesmas, critérios de inclusão como: “texto completo”, idioma: “português”, “inglês” e “espanhol”, no recorte temporal da última década (2010-2019) foram aplicados, fato que resultou em um total de 13 documentos. Desse modo, um total de 13 estudos serviram como material para esta revisão, sendo a extração dos dados realizada com auxílio de instrumento específico, contemplando os seguintes aspectos: título do artigo, autoria, ano de publicação, objetivos, revista/base de dados e principais achados.

Diante disso, as obras foram analisadas a fim de serem confirmadas em cada uma delas a existência do atendimento aos critérios de escolha e de se constatar a qualidade da forma de abordagem da temática em estudo.

### **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Após a análise dos artigos selecionados de acordo com os critérios de inclusão (texto completo disponível, artigos em português, inglês e espanhol) foram delimitados 13 artigos e a fim de resgatar de forma sistemática os achados e para melhor compreensão e discussão dos aspectos relacionados ao autismo e violência, selecionaram-se os artigos por semelhanças temáticas em dois eixos: (I) Aspectos da agressão e dos maus tratos sofridos por pessoas com TEA e (II) Aspectos sobre o comportamento agressivo de pessoas com TEA.

#### **3.1 EIXO TEMÁTICO I: ASPECTOS DA AGRESSÃO E DOS MAUS TRATOS SOFRIDOS POR PESSOAS COM TEA**

Os maus tratos costumam ser divididos nos seguintes tipos: a violência psicológica, a violência física, a violência sexual, a negligência e o abandono. Pessoas com qualquer tipo de deficiência, dentre elas, as pessoas com TEA, sejam do sexo masculino ou feminino, correm maior risco de sofrerem agressões e maus tratos, inclusive, abuso sexual do que outras pessoas da comunidade (EASTGATE, 2008). Segundo o autor supracitado, a violência pode vir de familiares, profissionais, vizinhos, em situações de moradia ou trabalho. São múltiplas as razões para estas pessoas serem constituídas como vulneráveis e potenciais vítimas de agressões ou maus tratos. As condições econômicas, sociais e educacionais desprivilegiadas e carentes, associadas ao comportamento destas pessoas também pode constituir fator de risco. Soma-se, por vezes, a ingenuidade, a falta de conhecimento quanto ao assunto e o não empoderamento quanto à garantia de direitos como cidadãos.

Geralmente, não possuem conhecimento sobre quais comportamentos são apropriados e podem não ter as habilidades de comunicação para relatar qualquer tipo de violência.

A violência psicológica, também chamada de tortura psicológica, caracteriza-se por toda e qualquer forma de rejeição, depreciação, discriminação, desrespeito, cobrança exagerada, punições humilhantes e utilização da criança para atender às necessidades psíquicas do adulto, também podendo envolver ameaças de abandono à criança, que pode se tornar mais medrosa e ansiosa. Esta forma de violência pode causar grande sofrimento mental à vítima e danos à autoestima, à identidade, ao desenvolvimento e ao crescimento biopsicossocial, podendo prejudicar o

estabelecimento de relacionamentos interpessoais saudáveis. A violência psicológica é menos identificada pelos pais e cuidadores e por profissionais da área de saúde pois costuma aparecer associada a outras formas de maus tratos (GUERRA, 2008; WESTPHAL, 2017).

Mulheres parecem ter risco aumentado potencializado pela situação de pobreza vivenciada pelas mesmas ou pela restrição social, o que as possibilitam participar de uma série de relacionamentos abusivos. Muitas vezes, não reconhecendo como abuso e, mesmo que o reconheçam, possuem dificuldade de comunicação para falar sobre isso. Por outro lado, os homens que sofrem qualquer tipo de agressão ou maus tratos, frequentemente, não entendem o que está acontecendo e interiorizam a ação, mantendo-a para si mesmos. Em situações que revelaram sua experiência de abuso são culpabilizados por terem provocado tal incidente (CONOD; SERVAIS, 2008; ALBUQUERQUE, 2011; GIL-LLARIO et al, 2017).

Pacientes com TEA tem maior risco de sofrerem eventos traumáticos e de desenvolverem sequelas depois de serem vítimas de violência sexual. O artigo descreve um caso em que houve comprometimento do tratamento de uma paciente com TEA após esta ser vítima de violência por falta de familiarização da equipe com suas necessidades únicas, além da falta de experiência dos profissionais em trabalhar de maneira multidisciplinar de forma eficaz (REESE; DEUTSCH, 2020).

Outro artigo, que discute casos de crianças que sofreram maus tratos e tiveram o diagnóstico de TEA, refere que essas crianças que hoje vivem no sistema de adoção possuem inúmeras dificuldades que podem ser enquadradas em um transtorno "autistic-like". Destaca ainda que as crianças que passaram por experiência de negligência extrema e maus tratos tem esse tipo de comportamento não necessariamente por consequência do diagnóstico em si, mas sim por uma resposta traumática (MCCULLOUGH; STEDMON; DALLOS, 2014).

Contudo, a depender da efetividade do suporte familiar e social, de sistemas de apoio personalizado, apropriado e ininterrupto, é possível romper com o ciclo de desempoderamento que circunda a vida destas pessoas e proporcionar potencialidades capazes de direcionar decisões e autonomia (DANTAS; SILVA; CARVALHO, 2014).

Desta forma, verifica-se a importância da comunicação entre todos os atores sociais envolvidos para o cuidado da pessoa com TEA: a família, a escola e a equipe multidisciplinar de cuidado, além de uma rede de apoio para as próprias pessoas com este diagnóstico.

### **3.2 EIXO TEMÁTICO II: ASPECTOS SOBRE O COMPORTAMENTO AGRESSIVO DE PESSOAS COM TEA**

É mister compreender que cada sujeito tem sua história, suas potencialidades e dificuldades, o que demonstra que a experiência de cada um, diante das situações adversas, é vivenciada de maneira singular.

E, da mesma forma, isso acontece em relação à vivência de diferentes pessoas com TEA, sendo também, imprescindível empreender esforços para desconstruir concepções presentes no imaginário social que marginalizam e estigmatizam pessoas com estes transtornos, atribuindo, por vezes, associações pejorativas, de anomalias, incapacidades e atributos relativos ao perigo social que os mesmos ofertariam, o que dificulta a inclusão e a garantia de direitos de todo indivíduo.

O estigma é um risco particularmente presente nestes transtornos, o que coloca em questão a própria pessoa, pois é, culturalmente reproduzida, a incapacidade destes indivíduos de se relacionarem de maneira normal com pessoas e situações, o que justificaria o negligenciar, ignorar ou recusar o contato com o ambiente. E, esse comportamento geraria uma “intrusão assustadora” e a ansiedade e desespero provocado por barulhos fortes ou objetos em movimento ou ainda mudanças nas sequências de ações cotidianas ou de posições de objetos, explicariam as reações agressivas e o risco de violência que os mesmos poderiam realizar (EASTGATE, 2008).

Outras crenças estereotipadas podem surgir da visão equivocada sobre serem pessoas incontroláveis e com exacerbção de atos violentos por não possuírem a mesma capacidade de generalização nem seguirem o mesmo processo de desenvolvimento neurológico e emocional.

Porém, é necessário uma discussão ampliada sobre todos estes aspectos, uma vez que, devido à dificuldade em controlar desejos e à baixa tolerância à frustração, além da compreensão limitada, essas pessoas tendem, em menor ou maior grau, a buscar a gratificação por meio de sensações agradáveis, sendo, portanto, importante criar

um sistema de causa e efeito, que deve ser caracterizado pela consistência, firmeza e clareza, evitando mensagens duplas e, principalmente, destituído de agressão física e verbal (KATZ; LAZCANO-PONCE, 2008).

Caso contrário, pode estimular condutas de segregação, isolamento, dificuldades de socialização, carência afetiva, depressão, bloqueio emocional, além de sentimentos de inferioridade, frustração, baixa autoestima e ocasionar problemas de interação e de construção de uma identidade social (LITTIG et al, 2012).

Westphal (2017) em seu artigo intitulado “ Percepção Pública, Autismo e a Importância dos Subtipos da Violência” demonstra que há pouca evidência que pacientes com TEA apresentam maiores riscos de cometer violência. Que, na verdade, é um pequeno grupo destes pacientes que apresentam tendência a desenvolverem atos de violência e que outros fatores são envolvidos com esse tipo de comportamento, como experiências adversas na infância. Destaca ainda que pacientes envolvidos em tiroteios de massa, por exemplo, que foram ou já eram diagnosticados com TEA, deram sinais de alarme antes de praticarem a violência, chegando a conclusão de que, o TEA pode até influenciar na prática de atos de violência, mas não causa ao indivíduo cometer atos de violência extrema como tiroteios em massa.

Allely et al (2017) afirmam que há um esteriotipo de violência planejada e premeditada vinculado a pacientes com TEA, especialmente, pela divulgação dos veículos de mídia quando casos em que esses pacientes cometem violência são divulgados, tomando, como principal exemplo, os tiroteios de massa. Apesar disso, o mais comum é que, nos casos em que esses pacientes realizam agressões ou hostilidades ocorrem de maneira impulsiva, associadas a estímulos imediatos. Os autores destacam ainda a importância da sociedade ter noção das diferentes motivações de crimes para evitar atos de preconceito e estigma que são culturalmente reproduzidos.

É necessário compreender que as pessoas que apresentam ter maior risco de cometerem atos de violência, geralmente, são pessoas que além do diagnóstico de TEA possuem associações com outros transtornos como o transtorno de atenção e hiperatividade (TDAH), algum distúrbio psiquiátrico como a esquizofrenia e distúrbios de conduta. Destaca ainda que os principais preditores de violência e criminalidade

são características socioeconômicas, histórico psiquiátrico e pais também envolvidos com criminalidade. Foi também contatado que quanto mais tardio o diagnóstico de TEA maior o risco de envolvimento em atos criminosos de violência (MCCULLOUGH; STEDMON; DALLOS, 2014).

Percebe-se, desta forma, que o estigma limita sensivelmente as possibilidades de agir do sujeito e aquele que é negativamente estigmatizado prevê a qualificação que receberá e altera sua autoimagem, representativa de como ele se percebe, passando a se perceber como inferior, com baixa autoestima e afastando-se daqueles que ele encontra, destruindo a possibilidade de conhecimento de todos seus atributos (ELIAS; SCOTSON, 2000).

Uma visão reducionista e excludente, que potencializa o negativo, dificulta a visão de sujeitos de direitos, autônomos e capazes de decidir questões sobre suas próprias vidas, sendo necessário além de um acompanhamento psicológico para pacientes com TEA, psiquiátrico quando necessário, apoio para a família e que seja dispensado um olhar personalizado e um manejo diferenciado para cada pessoa, respeitando suas fragilidades e percebendo suas potencialidades.

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Embora se observe, na atualidade, avanços no processo de inclusão social das pessoas com TEA, ampliando-se oportunidades de vivência em diversos contextos (trabalho, lazer, educação), as discussões mais pormenorizadas são restritas, pontuais e superficiais, privilegiando aspectos biológicos. A permanência de estigmas e preconceitos e poucas oportunidades de discussão e reflexão sobre o tema da violência, negação e/ou indiferença sobre o assunto e a dificuldade em compreender e aceitar a construção da identidade destas pessoas, constituem-se em barreiras para o exercício de uma vida com direitos garantidos, saudável e em consonância com os ideais de uma sociedade inclusiva.

Uma pessoa com TEA é, antes de tudo, uma pessoa e não um transtorno. Neste sentido, um indivíduo com TEA não é um autista. Um rótulo classificatório não é capaz de captar a totalidade complexa de uma pessoa, nem, muito menos, a dimensão humana irredutível desta.

Logo, acreditamos ser salutar ampliar o debate em torno das manifestações e expressões da violência que é relacionada a esta população. Desta forma, uma discussão assim torna-se mais do que pertinente, alusiva à um contexto pouco percorrido, socialmente negado ou ocultado, sendo necessário pensar nos diferentes níveis de compreensão do transtorno assim como dos aspectos relacionados à violência.

Destarte, as pessoas com TEA necessitam de programas de promoção de saúde que envolvam aspectos desde a prevenção de qualquer tipo de violência, seja psicológica, física, sexual, negligência ou abandono assim como a manutenção das habilidades adquiridas ao longo da vida, a fim de construir uma compreensão mais ampla para além das limitações destas pessoas, com caminhos que poderiam ser explorados para o enfrentamento do preconceito e marginalização deste grupo, no sentido de que estratégias devem ser elaboradas a fim de assegurar a adoção de abordagens que considerem estes sujeitos em sua dimensão sociocultural, mas também individual e global. Isto posto, sugere-se mais evidências científicas que suscitem maior conhecimento acerca desta dupla preocupação: seja para minimizar o risco de violência por elas realizada ou a violência da qual elas são acometidas.

## **REFERÊNCIAS**

- ALBUQUERQUE, P. P. Sexualidade e deficiência intelectual: Um curso de capacitação para pais. *Psicologia Argumento*, Curitiba, v.29, n.64, p.109-119 jan/mar. 2011.
- ALLELY, C. S.; WILSON, P.; MINNIS, H.; THOMPSON, L. et al. GILLBERG. Violence is Rare in Autism: When It Does Occur, Is It Sometimes Extreme? *The Journal of Psychology*, v.151, n.1, p.49-68, 2017.
- BARBARO, J.; DISSANAYAKE, C. Autism spectrum disorders in infancy and toddlerhood: a review of the evidence on early signs, early identification tools, and early diagnosis. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, v. 30, n. 5, p. 447-459, 2009.
- BARNES, A; ZIEGLER, R; MCCONNICO, N; STEIN, M.T. When a Child Unexpectedly Draws a Violent Scene. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*. v.1, n.1, 2018.
- BORDIN, I. A. S.; PAULA, C. S. Estudos populacionais sobre saúde mental de crianças e adolescentes brasileiros. *Epidemiologia da saúde mental no Brasil*, v. 101, p. 117, 2007.
- BRENTANI, H. et al. Autism spectrum disorders: an overview on diagnosis and treatment. *Brazilian Journal of Psychiatry*, v. 35, p. S62-S72, 2013.
- BUEMO, B.; ALLI, F.; IRACETI, J. V. et al. Autismo no Contexto Escolar: A Importância da Inserção Social. *Research, Society and Development*, v.8, n.3, p. 1-13, 2019.
- CARVALHEIRA, G.; VERGANI, N.; BRUNONI, D. Genética do autismo. *Revista Brasileira de Psiquiatria*. v. 26, n. 4, p. 270-273, 2004.
- CONNOLLY, T. M.; BOYLE, E. A.; MACARTHUR, E.; HAINES, T.; BOYLE, J. M. A systematic literature review of empirical evidence on computer games and serious games. *Computers & Education*, v. 59, n. 2, p. 661-86, 2012.
- CONOD, L.; SERVAIS, L. Sexual life in subjects with intellectual disability. *Salud Pública de México*, v. 50, n. 2, suppl 2, p. 230-38, 2008.
- DANTAS, T. C.; SILVA, J.S.S.; CARVALHO, M. E.P. Entrelace entre Gênero, Sexualidade e Deficiência: Uma História Feminina de Rupturas e Empoderamento. *Revista Brasileira de Educação Especial*, Marília, v. 20, n. 4, p. 555-568, Out.-Dez., 2014.
- DALEY, T. C. From symptom recognition to diagnosis: children with autism in urban India. *Social science & medicine*, v. 58, n. 7, p. 1323-1335, 2004.
- EASTGATE, G. Sexual health for people with intellectual disability. *Salud Publica de México*, v. 50, suppl. 2, p. S255-259, 2008.
- ELIAS, N; SCOTSON, J. Os estabelecidos e os Outsiders: sociologia das relações de poder a partir de uma pequena comunidade. Rio de Janeiro: WVA, 2000.
- GIL-LLARIO, M. D; MORELL-MENGUAL, V.; BALLESTER-ARNAL, R.; DÍAZ-RODRÍGUEZ, I. The experience of sexuality in adults with intellectual disability. *Journal of Intellectual Disability Research*, v. 62, n.1, p:72-80, 2017.

GUERRA, V. N.A. Violência de Pais contra Filhos: a tragédia revisitada. 6 ed. São Paulo: Cortez, 2008.

HOWLIN, P.; MAGIATI, I.; CHARMAN, T. Systematic review of early intensive behavioral interventions for children with autism. American Journal of Intellectual Developmental Disabilities, v.37, p. 23-41, 2009.

JÄRBRINK, K.; KNAPP, M. The economic impact of autism in Britain. Autism, v. 5, n. 1, p. 7-22, 2001.

KATZ, G.; LAZCANO-PONCE, E. Sexuality in subjects with intellectual disability: An educational intervention proposal for parents and counselors in developing countries. Salud Pública de México, v. 50, n. 2, p. 239–54, 2008.

KERNS, C. M.; NEWSCHAFFER, C. J.; BERKOWITZ, S. J. Traumatic Childhood Events and Autism Spectrum Disorder. J Autism Dev Disord. v. 45, n. 11, p. 3475-86, 2015.

LEMOS, E. L. M. D. et al. Concepções de pais e professores sobre a inclusão de crianças autistas. Fractal: Revista de Psicologia, v. 28, n. 3, p. 351-361, 2017.

LITTIG, P. M. C. B; CÁRDIA, D. R; REIS, L. B; FERRÃO, E. da S. Sexualidade na deficiência intelectual: Uma análise das percepções de mães de adolescentes especiais. Revista Brasileira de Educação Especial, Marília, v.18, n.3, p. 469-486, Jul.-Set, 2012.

MCCULLOUGH E, STEDMON J, DALLOS R. Narrative responses as an aid to understanding the presentation of maltreated children who meet criteria for autistic spectrum disorder and reactive attachment disorder: a case series study. Clin Child Psychol Psychiatry. v.19, n.3, p.392-411, 2014.

REESE, S.; DEUTSCH, S.A. Sexual Assault Victimization Among Children and Youth With Developmental Disabilities. Journal of Forensic Nursing. v. 16, n.1, p.55-60, January/March, 2020.

REICHOW, B. Overview of meta-analyses on early intensive behavioral intervention for young children with autism spectrum disorders. Journal of Autism and Developmental Disorders, v.42, n.4, p. 512-20, 2011.

RUTTER, M. L. Progress in understanding autism: 2007–2010. Journal of autism and developmental disorders, v. 41, n. 4, p. 395-404, 2011.

WESTPHAL,A. Public Perception, Autism, and the Importance of Violence Subtypes. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry. v.56, n. 6, p.462-63,.2017.

# CAPÍTULO 8

PERFIL DOS USUÁRIOS QUE UTILIZAM ANTISSICÓTICOS ATÍPICOS EM UM SERVIÇO DE SAÚDE MENTAL DE OURO PRETO - MINAS GERAIS.

## **Windson Hebert Araújo Soares**

Farmacêutico Residente Multiprofissional em Cuidado Humanizado da Criança e do Adolescente pelo Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais  
Instituição: Universidade Federal de Minas Gerais  
Endereço: Av. Prof. Alfredo Balena, 110 - Santa Efigênia, BH - MG, 30130- 100  
E-mail: soareswindson@gmail.com

## **Juliana de Souza Lima Coutinho**

Enfermeira Residente Multiprofissional em Saúde do Idoso Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais  
Instituição: Universidade Federal de Minas Gerais  
Endereço: Av. Prof. Alfredo Balena, 110 - Santa Efigênia, BH - MG, 30130- 100  
E-mail: jslcoutinho@gmail.com

## **Naiara Lima Chaves**

Enfermeira Residente Multiprofissional em Saúde do Idoso Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais  
Instituição: Universidade Federal de Minas Gerais  
Endereço: Av. Prof. Alfredo Balena, 110 - Santa Efigênia, BH - MG, 30130- 100  
E-mail: naiaralimachaves@gmail.com

## **Juliane Conceição Costa Ribeiro**

Enfermeira Residente Multiprofissional em Saúde do Idoso Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais  
Instituição: Universidade Federal de Minas Gerais  
Endereço: Av. Prof. Alfredo Balena, 110 - Santa Efigênia, BH - MG, 30130- 100  
E-mail: julianeec.ribeiro@gmail.com

## **Daiane Oliveira Simão**

Nutricionista Residente Multiprofissional em Saúde Cardiovascular pelo Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais  
Instituição: Universidade Federal de Minas Gerais  
Endereço: Av. Prof. Alfredo Balena, 110 - Santa Efigênia, BH - MG, 30130- 100  
E-mail: daianeor7@gmail.com

## **Naycelle Aparecida Gomes Ribeiro**

Nutricionista Residente Multiprofissional em Cuidado Humanizado da Criança e do Adolescente pelo Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais  
Instituição: Universidade Federal de Minas Gerais  
Endereço: Av. Prof. Alfredo Balena, 110 - Santa Efigênia, BH - MG, 30130- 100  
E-mail: naycellegribeiro@gmail.com

**Alessandra Rafaela Cardoso Amaral**

Terapeuta ocupacional Residente Multiprofissional em Saúde do Idoso Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais

Instituição: Universidade Federal de Minas Gerais

Endereço: Av. Prof. Alfredo Balena, 110 - Santa Efigênia, BH - MG, 30130- 100

E-mail: amaral.arc@gmail.com

**Kézia Elizama Alves Moura**

Farmacêutica Residente Multiprofissional em Cuidado Humanizado da Criança e do Adolescente pelo Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais

Instituição: Universidade Federal de Minas Gerais

Endereço: Av. Prof. Alfredo Balena, 110 - Santa Efigênia, BH - MG, 30130- 100

E-mail: keziamourafarmaceutica@gmail.com

**RESUMO:** O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa observacional descritiva, de abordagem quantitativa que utiliza de um levantamento de dados secundários, a partir de prontuários clínicos de pacientes atendidos no Centro de Atenção Psicossocial de Ouro Preto (CAPS I – OP). Conclui- se que a maioria dos usuários que utilizaram antipsicóticos atípicos no CAPSI - OP no período analisado eram do sexo feminino, solteiros, com idade média de 42 anos, com ensino médio incompleto, residentes em Ouro Preto, e que foram inseridos no serviço entre 2005 a 2014. O diagnóstico predominante de patologias mentais relacionadas ao CID F20 – F29, correspondente a esquizofrenia, transtornos esquizotípicos e transtornos delirantes para ambos os sexos, e o principal medicamento utilizado foi a Olanzapina.

**PALAVRAS-CHAVE:** Reforma Psiquiátrica, Caps, Antipsicóticos Atípicos, Saúde Mental.

**ABSTRACT:** The present study is characterized as a descriptive observational research, quantitative approach that utilizes a secondary data collection, from clinical records of patients seen in Community Health Center in Ouro Preto (CAPS I – OP). It is concluded that most users who used atypical antipsychotics in Ouro Preto CAPSI in the analyzed period were female, single, with an average age of 42 years, with incomplete secondary education, residents of Ouro Preto, and which were entered in the service between 2005 to 2014. The diagnosis were predominant mental pathologies related to CID F20-F29 schizophrenia correspondent, esquizotípicos disorders and delusional disorders for both sexes, and the main medication used was olanzapine.

**KEYWORDS:** Psychiatric Reform, Caps, Atypical Antipsychotics, Mental Health.

## **1. INTRODUÇÃO**

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS, 2001a), os transtornos mentais atingem cerca de 700 milhões de pessoas no mundo. No Brasil, aparecem cerca de 75.000 novos casos de esquizofrenia por ano, o que representa 50 casos para cada 100.000 habitantes (OLIVEIRA et al, 2012).

A definição atual de esquizofrenia indica uma psicose crônica idiopática, caracterizada por distorções do pensamento e da percepção, por inadequação e embotamento do afeto sem prejuízo da capacidade intelectual (SILVA, 2006; MS, 2013). Com essa concepção, tem-se a criação dos manicômios como um dos recursos para a exclusão social definitiva de pessoas em sofrimento mental (AMARANTE, 2006).

Desse modo, a assistência aos transtornos mentais severos e persistentes antes prestados nos hospícios, foram sendo substituídos para os Centros de Atenção Psicossocial (OLIVEIRA, 2012), proporcionando então, a substituição do modelo centrado na internação hospitalar, para um modelo de cuidado clínico diário que promova a reabilitação clínica e social dos pacientes portadores de transtornos mentais (OMS, 2001<sup>a</sup>).

Atualmente, assegura-se o Centro de Atenção Psicossocial (CAPS) como um serviço criado para atender pacientes psicóticos prioritariamente, e sob este viés, conhecer o perfil dos usuários que utilizam antipsicóticos torna-se um parâmetro fundamental para pensar e repensar o funcionamento do serviço para estes usuários.

## **2. METODOLOGIA**

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa observacional descritiva, de abordagem quantitativa que utiliza um levantamento de dados secundários, a partir de prontuários clínicos de pacientes atendidos no CAPS I localizado na cidade de Ouro Preto no estado de Minas Gerais.

A população estudada foi constituída pelo universo de usuários que estavam registrados na ficha de controle de dispensação de medicamentos orais presentes na farmácia de janeiro a agosto de 2016, e usuários que utilizaram antipsicóticos atípicos com prescrições retidas na farmácia do CAPS I - OP.

As variáveis pesquisadas foram as características sociodemográficas de idade, sexo, escolaridade, estado civil, local de residência, data de inserção no serviço, diagnósticos de acordo com a Classificação Internacional de Doenças (CID - 10), terapia farmacológica, condições clínicas associadas e outras características comportamentais.

A coleta de dados considerou a última prescrição médica no prontuário. Cada prontuário foi consultado uma única vez e por um único pesquisador de campo durante o primeiro trimestre de 2018. Os dados obtidos a partir das análises das variáveis contidas nos prontuários clínicos foram tabulados e analisados através da estatística analítico-descritiva, com auxílio do software Microsoft Office Excel 2010.

Este estudo seguiu os preceitos da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, denominada Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa Envolvendo Seres Humanos, que preconiza o anonimato e o sigilo das informações de todos os participantes analisados em prontuários, sendo submetido e aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Federal de Ouro Preto (CAAE nº 82343318.0.0000.5150).

### **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

O CAPS I - OP é destinado prioritariamente ao atendimento do público adulto, este estabelecimento de saúde possui 8.712 prontuários abertos, com aproximadamente 954 prontuários ativos referentes ao período de Janeiro a Agosto de 2016. Este dado é representativo visto que, segundo a OMS, 10% da população do Brasil sofre de transtornos mentais, e segundo o IBGE, estima-se que Ouro Preto em 2017 tinha uma população de 74.659 mil habitantes, 10% desta população representa então 7.466 mil habitantes portadores de algum distúrbio mental.

No período estudado, 59 usuários utilizaram antipsicóticos atípicos no CAPS I - OP. Destes, 36 pacientes utilizavam antipsicóticos atípicos mediante liberação controlada do medicamento, algumas possíveis hipóteses para esse controle de dispensação de medicamentos se baseia no possível comprometimento cognitivo do usuário que o impeça de cuidar do próprio tratamento de forma racional.

Dessa forma, o controle da medicação é um mecanismo eficiente para ajudar o paciente no uso regular do medicamento, como também garantir a adesão do paciente

ao tratamento proposto (BRASIL, 2011). Sob outra perspectiva, é também um dos mecanismos de controle para garantir que os usuários continuem recebendo a medicação no decorrer do tratamento, visto que, estes antipsicóticos atípicos presentes nos Medicamentos do Componente Especializado da Assistência Farmacêutica são buscados pelo município de Ouro Preto na Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais, esta exige preenchimento de laudo médico constando a necessidade da medicação trimestralmente para a renovação da continuidade do tratamento.

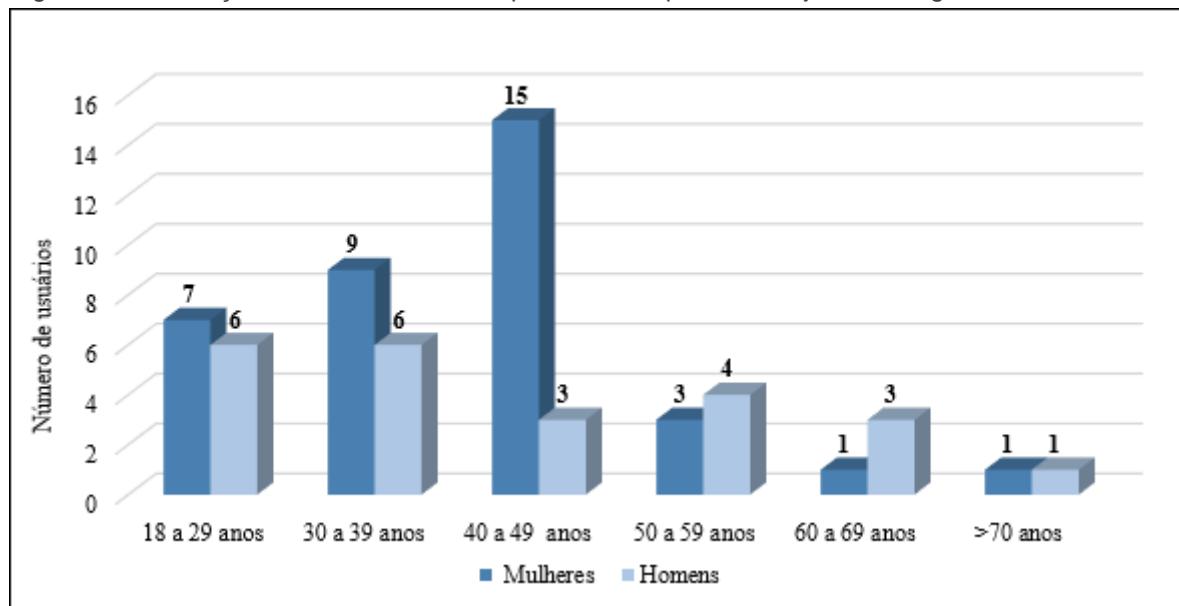
Durante o período analisado, o número de dispensações de medicamentos no CAPS I - OP foi de 1649, obtendo uma média de 206/mês. Destas dispensações, 603 (36,6%) dispensações ocorreram para pacientes usuários de antipsicóticos atípicos. Dentre os usuários de antipsicóticos atípicos, constatou-se a prevalência do público feminino (61%). Essa prevalência coincide com o estudo de Oliveira (2020) que buscou identificar o perfil dos usuários de um Centro de Atenção Psicossocial II do Rio Grande do Sul, e encontrou uma prevalência de 59% de usuários do sexo feminino. Entretanto, este dado quando comparado aos encontrados por Mangualde (2013) realizado em Barbacena – MG, divergem quanto ao sexo predominante dos usuários atendidos no serviço, onde 56,7% dos usuários que ingressaram no CAPS era do sexo masculino.

Considerando a faixa etária dos usuários, 31% dos usuários tinham entre 40-49 anos. Desse modo, constatou-se que a questão de saúde mental no município de Ouro Preto atinge usuários numa faixa etária considerada produtiva ou economicamente ativa do sujeito, quando este busca a inserção no mercado de trabalho ou a constituição e consolidação de uma família, conforme visto também em outros estudos, como o de Barboza e Silva (2012), e o estudo de Oliveira e Silva (2014).

Este achado é interessante, visto que, a esquizofrenia atinge tanto homens quanto mulheres de forma proporcional, porém, de acordo com o estudo de Chaves (2000), que procurou descrever as diferenças entre os sexos na esquizofrenia, observa-se que homens têm uma idade de início da doença mais precoce que as mulheres, e que também foi observado neste estudo de acordo com o exposto pela Figura 1. Neste gráfico percebe-se que, os homens que utilizam antipsicóticos atípicos

se concentram principalmente na faixa etária de dos 18-39 anos, e as mulheres que utilizaram antipsicóticos atípicos se concentram em torno após os 30 anos.

Figura 1: Distribuição dos usuários de antipsicóticos atípicos entre janeiro e agosto de 2016 no CAPS



I - OP, conforme faixa etária e sexo.

Fonte: Os autores.

A idade média dos usuários atendidos no serviço, foi de 42 anos, igual ao observado no estudo de Pinheiro (2016). Entretanto, quando se faz a idade média por sexo, o valor encontrado difere da média geral, mulheres com idade média de 40 anos, e homens com idade média de 44 anos. Porém, corrobora com o que foi encontrado por Pereira (2011), que obteve a idade média do homem maior que a idade média das mulheres atendidas no serviço de Saúde Mental do município de Lorena – São Paulo.

Quanto à escolaridade, 46% dos prontuários analisados não continham esta informação, e dos que apresentavam, 22% dos usuários possuíam ensino médio incompleto. Em outros estudos, como o de Lima (2017) realizado em Rondônia, foi verificado que a maioria dos usuários atendidos nestes CAPS possuíam o ensino fundamental incompleto. No entanto, vale ressaltar que quase metade dos usuários não possuíam este dado em seus prontuários.

Em relação ao estado civil, dos 59 prontuários analisados, 85% destes usuários estavam solteiros, 13% casados e 2% viúvos. Uma hipótese seria que os antipsicóticos atípicos podem provocar disfunções sexuais, afetando negativamente o relacionamento conjugal. Por outro lado, o estudo de Zago (2015), realizado no município de Pelotas, verificou que 51,3% dos usuários dos centros de atenção

psicossocial com transtornos de humor e esquizofrenia, que aderiram ao tratamento medicamentoso tinham companheiros.

Em relação à inserção no serviço, mais da metade dos usuários (30 pacientes) entraram entre os anos de 2005 e 2014, devido ao aparecimento do primeiro surto psicótico. Os antipsicóticos atípicos são usados nos casos de esquizofrenia refratária, ou seja, nos casos graves e de difícil estabilização. Esquizofrenia refratária é a esquizofrenia resistente ao tratamento, podendo ser caracterizada pela permanência de sintomas (positivos ou negativos), apesar do tratamento adequado.

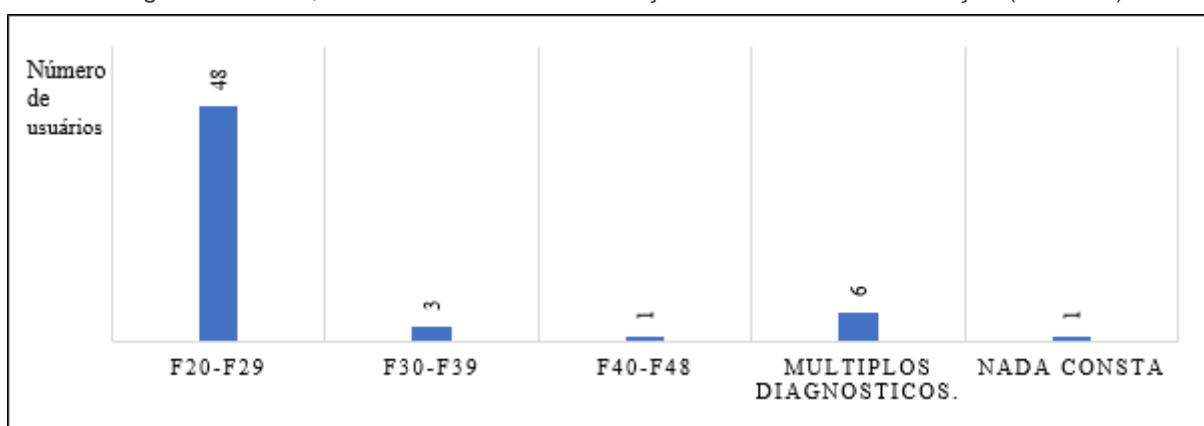
Percebeu-se que a grande maioria dos usuários que utilizaram antipsicóticos de janeiro a agosto de 2016 no CAPS I - OP frequentam o serviço a mais de 6 anos. O tempo que os pacientes frequentam os serviços de saúde mental é muito significativo, visto que, para o serviço fornecer melhor qualidade aos pacientes, se faz necessário uma atenção contínua a estes usuários para os mesmos não abandonarem o tratamento (MOLL et al, 2012; ZAGO, 2015)

Alguns autores vêm relatando o fenômeno da "nova" cronicidade que surge nos dispositivos substitutivos de saúde mental, através da hipótese da baixa resolutividade ou ainda a falta de trabalho em rede com as unidades de saúde para encaminhar estes usuários para outros serviços de saúde inseridos na Rede de Atenção Psicossocial em seus territórios (AMARANTE, 2007; SEVERO, 2009).

Em relação a análise do CID, 52 prontuários tinham apenas um CID-10 e/ou suas subcategorias, 6 prontuários tinham usuários com múltiplos diagnósticos (Figura 2), e apenas 1 prontuário não continha o CID, visto que este usuário utilizou o serviço apenas uma vez para tratamento de sintomas psicóticos promovido por uso de substâncias psicoativas.

Desse modo, observa-se que o diagnóstico de maior prevalência neste estudo foi de Esquizofrenia, transtornos esquizotípicos e transtornos delirantes (F20 – F29). Este dado corrobora com o estudo de Carmo (2016), onde analisou-se 71 prontuários do CAPS II no Município de Candeias-Bahia, e constatou-se que os transtornos mentais de maior frequência apresentados no estudo, estiveram relacionados ao que a CID - 10 considera como Esquizofrenia, transtornos esquizotípicos e transtornos delirantes (F20 – F29).

Figura 2: Distribuição dos diagnósticos de transtornos psíquicos dos pacientes do CAPS I – OP entre Janeiro e Agosto de 2016, de acordo com a Classificação Internacional de Doenças (CID - 10).



Fonte: Os autores.

Em relação ao tratamento farmacológico, buscou-se identificar no prontuário dos usuários o registro dos medicamentos prescritos nos últimos 3 meses referentes ao ano de 2016. Foram contabilizados 25 tipos de medicamentos, 20 medicamentos disponibilizados no Componente Básico da Assistência Farmacêutica (CBAF) e 5 medicamentos no Componente Especializado da Assistência Farmacêutica (CEAF). Os medicamentos inseridos no CBAF estão disponíveis para qualquer pessoa residente no município com qualquer diagnóstico. Já o CEAF é vinculado a um processo administrativo ligado à Secretaria Estadual de Saúde, seguindo critérios estabelecidos no Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas do Ministério da Saúde. Ressalta-se que, por se tratar de um serviço público, com usuários na grande maioria em condições financeiras limitadas, busca- se sempre prescrever medicamentos possam ser adquiridos via SUS, a fim de obter maior adesão à terapia medicamentosa.

Dentre os antipsicóticos dispensados durante os meses de janeiro a agosto do ano de 2016, a Olanzapina foi o medicamento mais dispensado, representando 45% dos usuários. De acordo com a Secretaria de Estado de Minas Gerais (SES-MG, 2016), dos 9.156 medicamentos dispensados de Janeiro a Julho de 2016 para tratamento da esquizofrenia, os medicamentos mais dispensados foram a Olanzapina (4.399) seguida da Quetiapina (1.574), o que coincide com o nosso estudo.

Foi constatado que 20 pacientes utilizam os medicamentos em monoterapia. A vantagem desta conduta clínica é a inexistência de interações medicamentosas, probabilidade de menores efeitos adversos e maior adesão ao tratamento. A

Olanzapina representou 38% dos antipsicóticos atípicos usados em monoterapia. Uma hipótese pode ser a incisividade deste antipsicótico sobre os sintomas delirantes e alucinatórios, associado ao seu perfil de apresentar menores sintomas extrapiramidais (OLIVEIRA, 2000).

Dos 39 pacientes que continham associações de medicamentos, a maior associação foram com os antipsicóticos típicos (representando 53.8% das associações com o Decanoato de Haloperidol). Na falha terapêutica do antipsicóticos típicos em monoterapia, uma das alternativas clínicas seria associar outro antipsicótico ao tratamento, no caso, um antipsicótico atípico. Destaca-se também que este manejo clínico não é descrito nas diretrizes para o tratamento farmacológico da esquizofrenia, definido nos Protocolos e Diretrizes Terapêuticas do Ministério da Saúde (2013).

Em relação ao padrão de associação entre antipsicóticos atípicos e típicos, o estudo de Ferreira (2016), procurou analisar a utilização de antipsicóticos na esquizofrenia em diferentes espaços assistenciais da saúde mental e no espaço do CAPS, a associação entre Risperidona e Clorpromazina foi a mais prevalente. No nosso estudo, realizado com os dados de prontuário de janeiro a agosto de 2016, a associação mais prevalente foi Olanzapina e Decanoato de Haloperidol. Foi observado durante a análise, que as prescrições apresentaram uma média de 2,5 medicamentos por prescrição, sendo que a OMS (1993) sugere que seja 2 medicamentos por prescrição para não haver excesso de medicamentos. Uma hipótese para este achado é que o paciente inserido no serviço de saúde mental apresenta maior predisposição em ter outras comorbidades e transtornos mentais, necessitando, portanto, de maiores intervenções medicamentosas para o manejo do quadro clínico. Além disso, a necessidade de adicionar outros medicamentos na terapia a fim de fazer o controle e o manejo dos efeitos adversos dos antipsicóticos atípicos para garantir a adesão do usuário ao tratamento. Há de se lembrar também que o CAPS atende pessoas com transtornos mentais graves, persistentes e em crise, requerendo mais medicações e terapias nesta fase, ademais, os antipsicóticos atípicos são usados nos casos mais graves de esquizofrenia refratária, portanto, casos que requerem uso de vários medicamentos na busca de uma estabilização.

Com relação às características comportamentais relatadas em prontuário, 66% dos usuários não fazem uso de álcool, tabaco ou drogas; 15% são usuários de tabaco e 5% são usuários de drogas. Este dado é representativo, visto que, é um CAPS estruturado para atender prioritariamente usuários não dependentes de álcool e drogas, e corrobora com os estudos de Souza e Padula (2020).

Dos usuários que utilizaram antipsicóticos atípicos de janeiro a agosto de 2016 no CAPS I - OP, 70% deles não tiveram outras patologias sem ser a patologia de base relatada em prontuário, 12% tiveram Hipertensão, 8% tiveram Diabetes e 5% Hipotireoidismo.

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O perfil dos usuários que utilizaram antipsicóticos atípicos no CAPS I de Ouro Preto no período analisado caracterizam-se por indivíduos do sexo feminino, solteiras, com idades médias de 42 anos, ensino médio incompleto, que foram inseridas no serviço entre 2005 a 2014. O diagnóstico predominantemente foram as patologias mentais relacionadas ao CID F20 – F29, correspondente da esquizofrenia, transtornos esquizotípicos e transtornos delirantes. O medicamento mais prescrito foi a Olanzapina.

Conclui-se que este serviço, substitutivo ao hospital psiquiátrico faz parte da rede de saúde mental de Ouro Preto, e presta assistência de referência para garantir o acompanhamento contínuo do usuário. Desse modo, é fundamental trabalhos que avaliem a cronicidade destes pacientes nestes serviços, compreendendo a experiência dos usuários com o uso de seus medicamentos, bem como a associação de antipsicóticos atípicos e tipicos na mesma prescrição, e correlacionar esses dados através de uma perspectiva mais aprofundada sobre a internação destes usuários em serviços hospitalares.

## **REFERÊNCIAS**

- AMARANTE, P. (2007). Saúde mental e atenção psicossocial. Rio de Janeiro, RJ: Editora da Fundação Oswaldo Cruz.
- AMARANTE, P. Rumo ao fim dos manicômios: História. Disponível em:  
[http://www2.uol.com.br/vivermente/reportagens/rumo\\_ao\\_fim\\_dos\\_manicomios.html](http://www2.uol.com.br/vivermente/reportagens/rumo_ao_fim_dos_manicomios.html)
- BARBOZA, P.S.; SILVA, D.A. Medicamentos antidepressivos e antipsicóticos prescritos no centro de atenção psicossocial (CAPS) do município de Porciúncula– RJ. Acta Biomedica Brasiliensis, v. 3, n. 1, p. 85-97, 2012.
- BRASIL Ministério da Saúde. Guia prático de matriciamento em saúde mental / Dulce Helena Chiaverini (Organizadora) [et al.]. [Brasília, DF]: Ministério da Saúde: Centro de Estudo e Pesquisa em Saúde Coletiva, 2011. 236 p.; 13x18 cm.
- CARMO, Daniela Cordeiro ; CRUZ, Ligia Souza; SACRAMENTO, Dalva Maria Santana do. Perfil de Pacientes com Transtornos Mentais atendidos no Centro de Atenção Psicossocial do Município de Candeias – Bahia. Revista Brasileira de Ciências da Saúde, Ceará, volume 20, número 2, páginas 93-98, 2016.
- CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL. Banco de Dados. Ouro Preto - MG, 2018.
- CHAVES, Ana C. Diferenças entre os sexos na esquizofrenia. Rev. Bras. Psiquiatr., São Paulo, v. 22, supl. 1, p. 21-22, May 2000. Disponível em:  
[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-4446200000500008&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-4446200000500008&lng=en&nrm=iso)
- FERREIRA, T. J. N. Utilização de antipsicóticos na esquizofrenia em diferentes espaços assistenciais da saúde mental. Rev. Bras. Farm. Hosp. Serv. Saúde São Paulo v.7 n.1 17-20 jan./mar. 2016.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Projeção da população 2017. Disponível em:  
<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/ouro-preto/panorama>
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Estatísticas de Gênero. Disponível em:  
<https://www.ibge.gov.br/apps/snig/v1/?loc=0,3R,314610&cat=-1,-2,-3&ind=4693>
- LIMA, Tallany Muniz; SILVA, Joridalma Graziela Rocha Rossi e; BATISTA, Eraldo Carlos. Perfil epidemiológico de pacientes com esquizofrenia em uso de antipsicóticos de ação prolongada. Revista Contexto & Saúde, [S.I.], v. 17, n. 33, p. 3-16, nov. 2017. ISSN 2176-7114. Disponível em: <https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoesaudade/article/view/6206>
- MANGUALDE, Alice Ananias dos Santos et al. Perfil epidemiológico dos pacientes atendidos em um Centro de Atenção Psicossocial. Barbacena-SP, nº 19, p. 235-248, 2013.
- MOLL MF, Silva KJ, Dias ER, Ventura CA. O abandono ao tratamento entre pacientes assistidos em um Centro de Atenção Psicossocial. J Nurs Health, Pelotas (RS) 2012 jan/jun;2(1):18-27.

OLIVEIRA, H.; CRISTINA BRAUN DA SILVA, R.; MACHADO DOS SANTOS, F.; MOTTA DA COSTA E SILVA, T.; GRAUP, S. Perfil dos usuários de um centro de atenção psicossocial do rio grande do sul. Anais do Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão, v. 8, n. 4, 14 fev. 2020.

OLIVEIRA, Irismar R. Antipsicóticos atípicos: farmacologia e uso clínico. Rev. Bras. Psiquiatr., São Paulo, v 22, supl. 1, p. 38-40, May 2000.  
Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-4446200000500013&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-4446200000500013&lng=en&nrm=iso)>

OLIVEIRA, JFM; SILVA ,RJG. Perfil sociodemográfico de pessoas com transtorno mental: um estudo num centro de atenção psicossocial. Revista Eletrônica Gestão & Saúde, Brasília, Vol.05, Nº. 04, p. 2447-57, 2014.

OLIVEIRA, R.M., FACINA, P.C.B.R., JUNIOR, A.C.S. A realidade do viver com esquizofrenia. Rev Bras Enferm, Brasilia 2012 Mar/Abr; 65(2):309-16.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (2001a). Relatório sobre a saúde no mundo 2001 - Saúde Mental: nova concepção, nova esperança. OMS; 2001a.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. Como investigar el uso de medicamentos en los servicios de salud. Indicadores seleccionados del uso de medicamentos(DAP. 93.1): OMS, 1993. 87p.

OURO PRETO, Informações Gerais. 2018.  
Disponível em: <<http://www.ouropreto.mg.gov.br/informacoes-gerais>>

PEREIRA, Maria Odete et al . Perfil dos usuários de serviços de Saúde Mental do município de Lorena - São Paulo. Acta paul. enferm., São Paulo , v. 25, n. 1, p. 48-54, 2012 .  
Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S010321002012000100009&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010321002012000100009&lng=en&nrm=iso)>

PINHEIRO, Sandra Regina Pacheco. Perfil epidemiológico dos usuários do centro de atenção psicossocial (caps i) do município de joaçaba. Pesquisa em psicologia - anais eletrônicos, Santa Catarina, 2016.

Disponível em: <[https://editora.unoesc.edu.br/index.php/pp\\_ae/article/view/15444/8402](https://editora.unoesc.edu.br/index.php/pp_ae/article/view/15444/8402)>

SEVERO, A. K. A cronificação nos serviços substitutivos na rede de saúde mental de Natal – RN. 2009. 146 f. Dissertação (mestrado em Psicologia) - Universidade Federal do Rio Grande no Norte, Natal.

SILVA, Regina Cláudia Barbosa da. Esquizofrenia: uma revisão. Psicol. USP, São Paulo , v. 17, n.4, p.263-285, 2006.  
Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-65642006000400014&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-65642006000400014&lng=en&nrm=iso)>

SOUZA, R.S; PADULA, M.P.C. Condições de pessoas em sofrimento psíquico acompanhadas em Centro de Atenção Psicossocial (CAPS) e internadas em hospitais. Braz. J. Hea. Rev., Curitiba, v. 3, n. 5, p. 11967-11988 set./out. 2020.

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DE MINAS GERAIS, 2016. Disponível em:<<http://www.saude.mg.gov.br/ngc/story/8625-pacientes-com-esquizofrenia-devem-buscar-tratamento-tambem-nos-centros-de-atencao-psicossocial>>

ZAGO, Ana Carolina; TOMASI, Elaine; DEMORI, Carolina Carbonell. Adesão ao tratamento medicamentoso dos usuários de centros de atenção psicossocial com transtornos de humor e esquizofrenia. SMAD, Revista Eletrônica Saúde Mental Álcool Drog. (Ed. port.), Ribeirão Preto, v.11, n. 4, p. 224-233, dez. 2015.  
Disponível em <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1806-69762015000400007&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-69762015000400007&lng=pt&nrm=iso)>

# CAPÍTULO 9

## EXERCÍCIO AERÓBICO NAS MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS EM MULHERES PÓS-PARTO NA COVID-19.

### **Yaneth Gomez Quispe**

Investigadora en actividad física y salud

Instituição: Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga

Endereço: Portal Independencia N° 57 – Huamanga - Ayacucho

E-mail: yaneth.gomez.06@unsch.edu.pe

### **Ciro Augusto Madueño García**

Magister en educación

Instituição: Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga

Endereço: Portal Independencia N° 57 – Huamanga - Ayacucho

E-mail: ciro.maueno@unsch.edu.pe

### **Edwin Héctor Eyzaguirre Maldonado**

Magister en Docencia y Gestión Educativa

Instituição: Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga

Endereço: Portal Independencia N° 57 – Huamanga - Ayacucho

E-mail: edwin.eyzaguirre@unsch.edu.pe

### **Delia Anaya Anaya**

Doctora en Salud Pública

Instituição: Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga

Endereço: Portal Independencia N° 57 – Huamanga - Ayacucho

E-mail: delia.anaya@unsch.edu.pe

### **Gutiérrez-Humaní Oscar**

Doutor em Ciências da Motricidade

Instituição: Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga

Endereço: Portal Independencia N° 57 – Huamanga - Ayacucho

E-mail: oscar,gutierrez@unsch.edu.pe

**RESUMEN:** La gestación produce cambios antropométricos marcados, por lo que el ejercicio aeróbico puede reducir los valores de masa corporal en mujeres posparto en el contexto de confinamiento y aislamiento social por la pandemia COVID-19. El estudio aplicó un programa de ejercicio aeróbico durante 16 semanas, en una muestra de 10 mujeres voluntarias posparto con edad promedio de  $29,8 \pm 8,7$  años. Los datos antropométricos fueron evaluados estimados con una cinta métrica y balanza electrónica. Los resultados al comparar el pre-test del pos-test se encontraron, diferencias significativas en la reducción de las medidas antropométricas: IMC, peso, perímetro del cuello, hombros, pectoral, brazos y cintura, a excepción del perímetro de los glúteos y cuádriceps en las cuales encontraremos mínimas diferencias. El ejercicio aeróbicos realizado por mujeres posparto a moderada intensidad y

prolongada duración, genera reducción significativa en las medidas antropométricas mejorando la imagen corporal y autoestima de las mujeres.

**PALABRAS-CLAVE:** ejercicio aeróbico, medidas antropométricas, mujeres posparto.

**RESUMO:** A gestação produz mudanças antropométricas marcantes, de modo que o exercício aeróbico pode reduzir os valores de massa corporal em mulheres pós-parto no contexto de confinamento e isolamento social devido à pandemia da COVID-19. O estudo aplicou um programa de exercícios aeróbicos durante 16 semanas em uma amostra de 10 mulheres voluntárias pós-parto com idade média de  $29,8 \pm 8,7$  anos. Os dados antropométricos foram avaliados com uma fita métrica e escala eletrônica. Os resultados ao comparar o pré-teste com o pós-teste foram encontrados, diferenças significativas na redução das medidas antropométricas: IMC, peso, perímetro do pescoço, ombros, peitoral, braços e cintura, exceto no perímetro dos glúteos e quadríceps, nos quais encontraremos diferenças mínimas. O exercício aeróbico realizado por mulheres pós-parto de intensidade moderada e duração prolongada, gera redução significativa nas medidas antropométricas melhorando a imagem corporal e a auto-estima das mulheres.

**PALAVRAS-CHAVE:** exercício aeróbico, medidas antropométricas, mulheres pós-parto.

## **1. INTRODUCCIÓN**

El ejercicio físico viene hacer una serie de actividades físicas planificadas, estructuradas y/o vinculadas a nuestro cuerpo con el objetivo de adquirir, mantener o mejorar la condición física relacionada con la salud (Escalante, 2011). El uso del ejercicio físico en el ámbito de la estética corporal, en la salud y en diversas aplicaciones data de años remotos; por lo que, el presente trabajo se orientó a mejorar las medidas antropométricas en mujeres posparto, porque el proceso de gestación causa cambios a nivel de las medidas antropométricas en las mujeres, sobre todo a nivel de la región de la pélvica y cintura; pudiendo afectar la imagen corporal y el autoestima de muchas mujeres.

El ejercicio físico tiene una gama diversa para ser aplicar con diferentes objetivos, ciertas ramificaciones ayudan a la prolongación y beneficio de nuestra salud corporal, mental y/o anímica; una de estas viene hacer el ejercicio aeróbico (Salazar & Lema, 2020). El ejercicio aeróbico se caracteriza por ser prologado y sin déficit de oxígeno en la acción motora o en la duración de ejecución del ejercicio físico.

El ejercicio aeróbico se funda en la realización de cualquier tipo de actividad, con baja intensidad, progresiva y acelerada, en un tiempo prolongado, entre ellas tenemos: correr, baile, yoga, bicicleta, etc. La cual nos permite llevar una vida saludable por un tiempo prolongado (Salabert, 2010). Las características del ejercicio físico aeróbico lo hacen ideal en una época de pandemia COVID-19, para mejorar el sistema respiratorio y a su vez incidir en la mejora de la imagen corporal al repercutir en la reducción de medidas antropométricas.

La práctica del ejercicio aeróbico nos traen diversos beneficios entre ellas tenemos: reducir el tejido adiposo, previene enfermedades cardiovasculares, influye favorablemente en el estado de ánimo y favorece en los procesos de las reacciones catabólicas y anabólicas (Charón, 2011).

Tizón (2020), señala el SARS-Co-2, es un virus que se descubrió en un principio en china en la ciudad de Wuhan en diciembre en el año 2019, que posteriormente este virus se extendió por todo el mundo, considerándolo como una pandemia. Este fenómeno obligó a los gobiernos imponer el aislamiento y distanciamiento social, haciendo que la población sea más propensa al sedentarismo y la obesidad, o cuanto menos a padecer de incremento de peso y masa grasa por la inactividad física.

Villaquirán, Ramos, Jácome, & Del Mar Meza (2020), determinan que el ejercicio aeróbico tendrá gran impacto durante este tiempo de confinamiento y aislamiento, donde el COVID-19 se apodera prácticamente de toda la población mundial. Diversos estudios revelan que el ejercicio ayuda a la prevención de la infección del covid19 fomentando el bienestar de la salud físico y mental.

El ejercicio aeróbico tiene gran impacto en las mujeres pos parto, como recuperar su peso previo al embarazo, ayuda en la imagen corporal mejorando la salud mental, disminuye el estrés. En la etapa del posparto, las féminas vuelven a sus centros laborales y prosiguen con su quehaceres en el hogar, esto implica a que tengan menor disposición de tiempo para la ejecución de ejercicio físico, por ello sería necesario poner en práctica programas de ejercicio posparto (Sánchez et al., 2016). A estos factores se añade en el contexto actual, el confinamiento que obliga a las mujeres a no poder hacer ejercicios, marcando los efectos de la gestación como: el incremento del busto, la ampliación de la cadera, el incremento del perímetro abdominal, entre otros cambios físicos. En este tiempo de pandemia las mujeres que tuvieron una gestación, tienen mucho más disponibilidad de tiempo por el confinamiento y aislamiento social, reduciendo drásticamente el nivel de actividad física al no desplazarse a los centros de labor para realizar las actividades cotidianas que se realizaban antes del COVID-19.

La antropometría literalmente significa “medida del cuerpo humano”. El área de la antropometría comprende una pluralidad de medidas del cuerpo dentro de ellas podemos destacar: el peso, estatura, pliegues cutáneos, circunferencias: brazos, muslo, cintura, etc. (Nariño, Alonzo, Hernández, & Anaisa, 2016).

Diversas investigaciones muestran que se da cambios en las características antropométricas al realizar cualquier tipo de ejercicios aeróbico ya sea con la práctica de Pilates (Vaquero, Alacid, Esperanza, López, & Muyu, 2014), danza aeróbica (Díaz, 2013), gimnasia artística (Romero & Pino, 2016). Por lo que la práctica de aeróbicos podría ser un programa ideal para mujeres en general, para generar diferencias en las medidas antropométricas.

El objetivo del presente estudio fue determinar los efectos del ejercicio aeróbicos en un programa de 16 semanas sobre las medidas antropométricas en mujeres posparto.

## **2. MATERIAL Y MÉTODOS**

El estudio empleo el método cuantitativo, con un diseño pre-experimental pre test y pos test con una muestra. Los datos antropométricos fueron evaluados con una balanza electrónica (Sessun), cinta métrica y la escala de esfuerzo de Borg para evaluar el programa de ejercicio aeróbico. Para el procesamiento de datos se sistematizo a través del uso de software Excel y SPSS. Los datos son presentados a través de tablas. El estudio se llevó a cabo con una muestra de 10 mujeres voluntarias con el antecedente de uno o más procesos de gestación y posparto, los criterios de inclusión fueron: mujeres con edades entre los 20 a 45 años, participación al 100 de las sesiones programadas, y firmar el término de consentimiento libre y esclarecido para participar en el estudio; contando con el apoyo logístico y científico del Laboratorio de Actividad Física y Salud de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga. La limitada muestra se debe a las restricciones y disposiciones del gobierno debido a la propagación del COVID-19; por lo que, se experimentó tomando en cuenta las respectivas medidas de bioseguridad.

## **3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

La embarazada muestra un estado nutricional que aparentemente encubre los valores reales de grasa corporal, en especial la adiposidad abdominal, pero el índice cintura/talla revela la actuación de la composición y distribución del tejido adiposo en la gestante desde el comienzo el embarazo. Se observa ganancias ponderales en los embarazos con nacimientos grandes para la cronología gestacional independiente de la categoría de estado nutricional de la mujer gestante (Hernández et al., 2016). El sobrepeso afecta a la salud y la calidad de vida, y la distribución de la grasa corporal sea difusa o localizada en el abdomen aumenta el riesgo cardiovascular, metabólico y clínico. El índice cintura/talla es útil para detectar personas vulnerables para riesgo cardiovascular y metabólico (Hernández & Duchi, 2015). La antropometría es un indicador de la estética corporal y a su vez constituye un indicador y predictor no invasivo para el control de la salud en general, tanto en aspectos de la salud psicológica y física.

Las adaptaciones que sufre el cuerpo al embarazo no sólo repercuten en la circunferencia abdominal con la acumulación de tejido adiposo. Las circunferencias

del muslo medio y pantorrilla constituyen puntos para dar referencia al estado nutricional antropométrico materno, porque permiten percibir los cambios en el tejido adiposo, y por ende permite el control de la composición corporal de las gestantes (Pérez, Murillo, Hernández, & Herrera, 2010). Estas medidas de las circunferencias de la pantorrilla y muslo medio, permanecen después de la gestación, por lo que un adecuado programa de ejercicio aeróbicos significaría una medida ideal para reducir esos valores.

La condición física y las habilidades motrices son factores que influyen en la construye un autoconcepto físico positivo (Alemany-Arrebola, Cortijo-Cantos, & Granda-Vera, 2020). La antropometría femenina “trabajada” (ejercitada), contribuye a mejorar de la autoestima, no sólo por velar por el aspecto físico, sino por estar muy relacionado con la salud física y psicológica.

El programa de ejercicios aeróbicos se desarrolló en un ambiente amplio, respetando las medidas de bioseguridad para evitar el contagio del COVID-19, garantizando que ninguna de las participantes contraiga el mal. Se presentan los resultados en dos cuadros.

Tabla 1: Características de la muestra.

Variables	Media y desvíoestándar
Edad (años)	29,8 ± 8,7
Menarquia (año)	12,2 ± 1,4
Hijo (números)	2 ± 0,8
Escolaridad (años)	15,6 ± 3,1

Fuente: Los autores.

Se observa en la muestra a mujeres jóvenes con un promedio de  $29,8 \pm 8,7$  años de edad con un antecedente de dos procesos de gestación y parto, con una menarquia a los 12 años y una escolaridad de 15,6 años de estudios.

Tabla 2: Comparación antropométrica del pre con post test.

Datos antropométricos	Momento		Wilcoxon P
	Pre test n = 10	Post test n = 10	
Talla (cm)	155,1 ± 0,06	155,1 ± 0,06	1,00
Peso (Kg.)	62 ± 8,3	60,44 ± 7,37	0,021*
Índice de Masa Corporal	25,72 ± 3,1	25,11 ± 2,87	0,008*
Perímetro de cuello (cm)	36'6 ± 1,8	34,9 ± 1,52	0,016*
Perímetro del hombro (cm)	106,9 ± 8,1	104,4 ± 7,01	0,027*
Perímetro del pecho (cm)	102,9 ± 9,3	97,4 ± 7,80	0,014*
Perímetro brazos (cm)	30,4 ± 2,5	27,1 ± 2,68	0,007*
Perímetro de la cintura (cm)	88,1 ± 11,2	84,6 ± 11,68	0,012*
Perímetro del glúteo (cm)	101,2 ± 6,2	99,4 ± 5,37	0,122
Perímetro del cuádriceps (cm)	53,1 ± 3,8	53,3 ± 2,79	0,733

Fuente: Los autores.

En la Tabla N° 2 se observa los resultados del pretest y postest de las medidas antropométricas, destacando las diferencias significativas en la reducción de medias en los siguientes datos antropométricos: peso, Índice de masa corporal, perímetro de cuello, perímetro del hombro, perímetro del pecho, perímetro brazos y el perímetro de la cintura.

La salud tiene una amplia concepción que implica el derecho a disfrutar de condiciones dignas de acceso a los servicios de salud, siendo que el concepto de calidad de vida va más allá de tener salud (Valentim, Aristides, De Souza, Almeida, & Saldanha, 2020). La salud y calidad de vida de la mujer en general, tiene que ver con variables que interactúan entre sí, como la mantención de la imagen corporal, el autoestima, la pérdida de peso y la mantención de la salud. Por lo que, el ejercicio aeróbico es una necesidad para mantener estados óptimos de salud física y mental.

Los empleados que trabajan en comida rápida sufren estrés, cansancio excesivo, caída de la productividad y problemas de salud, con el incremento de peso debido al tipo de trabajo, vinculado a nuevos hábitos alimentarios inadecuados (Pedroza, y otros, 2019). Las actividades laborales en las mujeres en muchos casos, puede ser de poca intensidad de esfuerzo físico o pueden demandar niveles bajos de actividad física, este factor mas el consumo de alimento excesivo, incrementan el perifir antropométrico, creando problemas de sobrepeso u obesidad.

Carrasco (2013), en su estudio sobre las diferencias al aplicar un programa de ejercicio acuático para la fuerza isométrica de mujeres, encontró en los tres grupos, diferencias significativas del IMC al comparar pre test y el pos test (Grupo I pre-post de 0,75±0,7; grupo II pre-post 0,53±1; grupo III pre-post 1,22±5). Nuestros resultados

corroboran los efectos de ejercicio en los aspectos antropométricos, en el caso específico de nuestro experimento se aplicó un programa basado en los aeróbic, ejercicios prologados al ritmo y acompañamiento de música para motivar a las voluntarias.

Pulgar et al. (2017), resalta los resultados del estudio sobre efectos de un programa de entrenamientos polarizado en mujeres sedentarias sobre estructuras corporales; demostró que con el ejercicio polarizado durante 15 semanas de entrenamiento ocasionó disminución del espesor del tejido adiposo (sumatoria de cuatro pliegues) y cintura (pre test  $90,81 \pm 7,70^*$ , pos test  $84,00 \pm 4,75^*$ ). La región de la cintura en la mujer, es una zona donde se acumula el tejido adiposo con mayor frecuencia, nuestros resultados demuestra una disminución en a nivel del perímetro de la cintura, con la visible reducción de tejido adiposo corporal en esta región.

Badilla et al. (2017), en su investigación sobre los índices antropométricos en mujeres adultas físicamente activas, con edades 60-90 se encontró notorios cambios reduciendo los valores en el IMC, comparando el promedio 30.8 del pre test frente al promedio 29.6 del post test, evidenciando la reducción del IMC. En cuanto al IMC, nuestros resultados corroboran los hallazgos de Badilla et al. (2017); siendo que un programa de ejercicios aeróbicos de 16 semanas, consiguió reducir el IMC de 25,72 del pre test a 25,11 del post test alcanzando un nivel de significancia de  $p < 0,05$  en la prueba estadística de Wilcoxon.

Vaquero, Alacid, Esperanza, Mujur, & Lopez (2015), señalan que los efectos de la práctica de Pilates sobre las variables antropométricas y la composición corporal en poblaciones sedentarias, fueron positivos demostrando que hubo diferencias significativas en peso cuando compararon el pre test de  $61,23 \pm 8,66$  Kg., frente a los resultados del post test de  $60,29 \pm 8,00$  kg.; en el pliegue abdominal cuando compararon el pre test  $20,69 \pm 5,78$  mm frente al pos test  $17,38 \pm 3,4$ mm; en el pliegues del bíceps del pre test de valor de  $8,36 \pm 2,78$  comparando al valor del pos test de  $7,73 \pm 2,68$ mm en las variables antropométricas. Los resultados obtenidos concuerdan con el trabajo de Vaquero y otros (2015), al observar los resultados en las diferentes variables antropométricas de nuestra tabla N° 2.

Ortega (2014), en su estudio realizado sobre efectos de una dieta hipocalórica de un programa de ejercicio de corta duración en mujeres menopáusicas con

sobrepeso entre la edades de 46-62 años, muestra una reducción significativa en las variables de la masa corporal de pre test  $69,67 \pm 10,06$  kg frente al y pos test  $68,23 \pm 9,66$  kg; y en el IMC de los valores del pre test  $27,89 \pm 3,55$  kg frente al post test  $27,38 \pm 3,33$  kg luego de la intervención de una dieta hipocalórica. En los procesos de reducción de valores del perímetro abdominal y otros datos antropométricos, se hace necesario una dieta programada para complementar los efectos de los programas de ejercicio. El presente trabajo tuvo la limitación del control de esta variable, al no poder controlar la dieta de las voluntarias durante el proceso experimental.

Las medidas antropométricas son importantes para mantener la imagen corporal y autoestima de las mujeres, por lo que la permanente actividad física puede mantener estos indicadores, que a su vez repercuten en los demás sistemas fisiológico del cuerpo, y por ende en la salud en general.

#### **4. CONCLUSIÓN**

El programa de ejercicio aeróbicos realizado por mujeres posparto a moderada intensidad y prolongada duración, genera reducción significativa en las medidas antropométricas ayudando a mejorar la imagen corporal y autoestima de las mujeres. El ejercicio aeróbico contribuye a mantener la salud en general en un contexto de aislamiento y distanciamiento social en tiempos de la pandemia COVID-19.

## REFERÊNCIAS

- Alemany-Arrebola, I., Cortijo-Cantos, A., & Granda-Vera, J. (2020). The culture, age and sex as mediators of phsical self-concept. Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte, 20(78), 353-368.
- Badilla, P., Aguero, S., Bastias, J., Vargas, V., Guzmán, E., López, A., & Herrera, T. (2017). Índices antropométricos de salud con la condición física de las mujeres mayores que participan en talleres de ejercicio físico. Salud pública, 9.
- Carrasco, M. (2013). cambios en la fuerza isométrica de mujeres posmenopáusicas tras el ejercicio acuático. Medicina y ciencias de la actividad física y el deporte, 14.
- Charón, Y. (2011). Aplicación de un conjunto de ejercicios aeróbicos para en control y la disminución de la hipertención arterial en adultos mayores. Educación física y deportes , 9.
- Díaz, R. (2013). Flexibilidad en adultos mayores por medio de la danza aeróbica. Santiago de Cali: Dart.
- Escalante, Y. (2011). Actividad física,ejercicio físico y con dición física en el ámbito de la salud pública. Medicina del deporte, 4.
- Hernández, D., Sarasa, N. L., Cañizares, O., Orozco, C., Lima, Y., & Machado, B. (2016). Antropometría de la gestante y condición trófica del recién nacido. Revista Archivo Médico de Camagüey, 20(5), 477-487.
- Hernández, J., & Duchi, P. (2015). Índice cintura(talla y su utilidad para detectar riesgo cardiovascular y metabólico. Revista Cubana de Endocrinología, 26(1), 66-76.
- Nariño, R., Alonzo, A., Hernández, & Anaisa. (2016). Antropometría.An'slisi comparativos de las tecnologías para la captación de las dimensiones antropométricas. EIA,issn 1794.1237, 13.
- Ortega, R. (2014). Efectos de una dieta hipocalórica y de un programa de ejercicio físico de corta duración en el perfil lipídico y en la composición corporal de mujeres menopáusicas con sobrepeso. Medicina del Deporte , 1-6.
- Pedroza, K., Reinaldo, C., Prado, S. M., Da Costa, B. R., Pinheiro, C., Martins, J. M., . . . Pinheiro, A. C. (2019). Avaliação antropométrica de colaboradores de uma unidade de fast-food em Fortaleza-CE. Brazilian Journal of Health Review, 2(6), 6004-6010.
- Pérez, A., Murillo, C., Hernández, R., & Herrera, H. A. (2010). Circunferencia para valorar cambios en la masa corporal y cantidad de grasa total en gestantes del segundo y tercer trimestre. Nutrición Hospitalaria, 25(4), 662-668.
- Pulgar, N., Guajardo, C., Rodrguez, F., Venegas, A., Macera, E., & Zavala, J. (2017). efectos de un programa de entrenamiento polarizado:somatotipo,composición corporal y autoestima en mujeres sedentarias. Memoria académica , 16.
- Romero, M., & Pino, J. (2016). La aplicación de medidas antropométricas para la identificación de talentos deportivos en la categoría inicial de la gimnasia artística. Ecuador: Universidad Técnica de Ambato.
- Salabert, E. (2010). El ejercicio aeróbico. salud y bienestar , 6.

Salazar, M., & Lema, M. (2020). Ejercicio aeróbicos en mujeres con fibromialgia. Riobamba : Universidad Nacional de Chimborazo,2020.

Sánchez, J., Rodríguez, R., Mur, N., Sánchez, M., Levet, M., & Aguilar, M. J. (2016). Influencia del ejercicio físico sobre la calidad de vida durante el embarazo y el posparto. Revista científica Redaly, 2-4.

Tizón, J. (2020). Salud emocional en tiempos de pandemia. Barcelona : Herder.

Valentim, D. H., Aristides, E., De Souza, F. M., Almeida, F. L., & Saldanha, A. A. (2020). Acesso aos serviços e percepções acerca da qualidade de vida e saúde: aspectos de vulnerabilidade ao adoecimento em cidades rurais. Brazilian Journal of health Review, 3(5), 11419-11431.

Vaquero, C., Alacid, F., Esperanza, R., López, P., & Muyu, J. (2014). Características morfológicas y perfil antropométrico en mujeres que practican Pilates clásico y mat clásico. Int.Morphol, 8.

Vaquero, R., Alacid, F., Esperanza, F., Mujur, J., & Lopez, Á. (2015). Efectos de un programa de 16 semanas de pilates mat sobre las variables antropométricas y la composición corporal en mujeres adultas activas tras un corto proceso de desentrenamiento. Nutrición hospitalaria, 10.

Villaquirán, A., Ramos, O., Jácome, S., & Del Mar Meza, M. (2020). Actividad física y ejercicio en tiempos de COVID-19. CES.Medicina, 51-58.

# CAPÍTULO 10

TROMBOSE DE SEIOS VENOSOS CEREBRAIS SUBMETIDO A TROMBECTOMIA MECÂNICA EM PACIENTE QUIMIOTERÁPICO E COVID-19 POSITIVO: RELATO DE CASO.

## **Luana Marques Ribeiro (autor principal)**

Acadêmica de Medicina pela Universidade Vila Velha (UVV)

Instituição: Universidade Vila Velha (UVV)

Endereço: Avenida São Paulo, 2007 - Praia da Costa, Vila Velha – ES, Brasil

E-mail: luana403@gmail.com

## **Lucas Dantas Daniel Silva**

Acadêmico de Medicina pela Escola Superior de ciências da Santa casa de misericórdia de vitória (EMESCAM)

Instituição: Escola superior de ciências da santa casa de misericórdia de vitória (EMESCAM)

Endereço: Avenida Rio Branco, 1151 - Praia do canto, Vitória-ES, Brasil

E-mail: lucasneu.dantas@gmail.com

## **Gabriela de Paula Abranches**

Acadêmica de Medicina pela Faculdade Brasileira Multivix

Instituição: Faculdade Brasileira Multivix

Endereço: Avenida Professor Fernando Duarte Rabelo, 207, Goiabeiras, Vitória - ES, Brasil

Email: gabriela.paula.abranches@gmail.com

## **Isabella Gonçalves Bernardo**

Acadêmica de Medicina pela Universidade Vila Velha (UVV)

Instituição: Universidade Vila Velha (UVV)

Endereço: Avenida Oceânica, 1680 - Praia do Morro, Guarapari - ES, Brasil

E-mail: bebellabernardoo@gmail.com

## **Gustavo Lopes Silva**

Acadêmico de Medicina pela Escola Superior de ciências da Santa casa de misericórdia de vitória (EMESCAM)

Instituição: Escola superior de ciências da santa casa de misericórdia de vitória (EMESCAM)

Endereço: R Maria Eleonora, 710 - Jardim da Penha, Vitória-ES, Brasil

E-mail: guhls50@gmail.com

## **José Antônio Fiorot Júnior**

Mestrado em Neurologia pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP/ EPM)

Instituição: HOSPITAL ESTADUAL CENTRAL

Endereço: RUA SÃO JOSÉ - Bairro CENTRO VITÓRIA – ES, Brasil

E-mail: fiorotjr@gmail.com

**RESUMO:** A Trombose Venosa Cerebral (TVC) é uma doença cerebrovascular rara com aspecto clínico altamente variável, sendo os sintomas mais comuns a cefaleia e as convulsões. A incidência é três vezes mais comum em mulheres do que em homens. Dentre as complicações, destaca-se a hipertensão intracraniana, bastante comum na fase aguda da TVC, capaz de provocar herniação transtentorial e morte precoce nesses pacientes. Já existem relatos de que a fisiopatologia do COVID-19 atua na disfunção endotelial e no estímulo a fatores pró-trombogênicos, assim como a quimioterapia também contribui para o desenvolvimento da Trombose Venosa Cerebral (TVC). Os autores apresentam caso de paciente feminina, 39 anos, com apresentação de trombose de seios venosos cerebrais devido a diversos fatores de risco já anteriormente relatados na literatura, incluindo neoplasias, quimioterapia e infecção por COVID-19.

**PALAVRAS-CHAVE:** Trombose Venosa Cerebral (TVC), trombectomia mecânica venosa, infecções por Coronavírus, trombose de seios venosos cerebrais, quimioterapia.

**ABSTRACT:** Cerebral Venous Thrombosis is a rare cerebrovascular disease with highly variable clinical aspects, in which the main symptoms are headache and seizures. The incidence is three times higher in women than in men. Among the complications, there is intracranial hypertension, quite common in the acute phase of CVT, capable of causing transtentorial herniation and early death in these patients. There are already some reports about the pathophysiology of COVID-19 that acts in endothelial dysfunction and in stimulating pro-thrombogenic factors, as well as chemotherapy, that also contributes to the development of Cerebral Venous Thrombosis (CVT). The authors present a case of a female patient, 39 years old, with cerebral venous sinus thrombosis due to several risk factors previously reported in the literature, including chemotherapy and COVID-19 infection.

**KEYWORDS:** Cerebral Venous Thrombosis (CVT), mechanical venous thrombectomy, Coronavirus infections, cerebral venous sinus thrombosis, chemotherapy.

## **1. INTRODUÇÃO**

A Trombose Venosa Cerebral (TVC) é uma doença rara que representa menos de 1% de todas as patologias cerebrovasculares, contudo é uma causa importante de Acidente Vascular Encefálico (AVE) em adultos jovens. No Brasil, dentre casos de AVE, a TVC representa cerca de 4,2% dos casos. Muitas vezes está relacionada à presença de fatores predisponentes, como gravidez, puerpério, uso de anticoncepcionais orais e neoplasias.

Apesar das mortes por TVC terem diminuído nas últimas décadas, a mortalidade se mantém entre, aproximadamente, 5 a 10%. A maior parte dos adultos com TVC têm entre 20 e 50 anos e menos de 10% desses indivíduos têm mais de 65 anos. Entre jovens e de meia-idade adultos, a TVC é três vezes mais comum em mulheres do que em homens.

A proporção de sexos acometida pela patologia é fortemente distorcida devido a soma adicional de fatores de risco específicos do sexo feminino, como contraceptivos orais, gravidez e puerpério, o que torna a incidência da doença seis vezes maior em mulheres. Outros fatores de risco gerais, para ambos os性os, incluem: distúrbios de hipercoagulabilidade genéticos, traumatismo craniano, neoplasia, obesidade, desordens inflamatórias, malformações arteriovenosas, procedimentos neurocirúrgicos e infecções de cabeça e pescoço. Além disso, Camargo et al, demonstrou associação entre gravidez da TVC e etnia. Segundo este estudo, pacientes de raça negra teriam piores desfechos e maior gravidez da TVC que pacientes de raça branca.

A apresentação clínica da doença é bastante variável. A manifestação mais frequente é a cefaleia intensa (difusa ou localizada), acompanhada ou não de déficits focais, que geralmente é o primeiro sintoma, e é relatada em até 90% dos casos, assim como esteve presente na paciente relatada. Outras manifestações clínicas incluem crises convulsivas (30-40%), papiledema (30-60%), déficit motor focal (30-50%), afasia (15-20%), desordem do estado mental (15-25%), coma (5-15%) e, muito raramente, distúrbios do movimento, sinal apresentado pela atual paciente. Os sintomas podem progredir em 48 horas em até 54% dos casos, mas em 30% há evolução tardia (>30 dias), como na evolução para síndrome pseudotumoral. Por conta disso, o diagnóstico da TVC é, com frequência esquecido ou tardio. Em geral,

é baseado em manifestações clínicas e exames complementares, como ressonância magnética ou angiotomografia computadorizada, terapia de anticoagulação parenteral, cirurgia descompressiva para prevenir a morte devido à herniação cerebral. O tratamento é baseado na administração de heparina de baixo peso molecular na fase aguda, além de medicamentos antiepilepticos em pacientes com quadro convulsivo precoce e lesões supratentoriais, a fim de se evitar novas convulsões 21.

Dentre as complicações da TVC, a hipertensão intracraniana (HIC) é bastante comum na fase aguda, podendo se manifestar com cefaléia e papiledema, sendo que em alguns casos pode evoluir para quadro de herniação transtentorial, que é a principal causa de morte precoce em pacientes com TVC. Já a hidrocefalia ocorre apenas em cerca de 15% dos pacientes.

## **2. OBJETIVO**

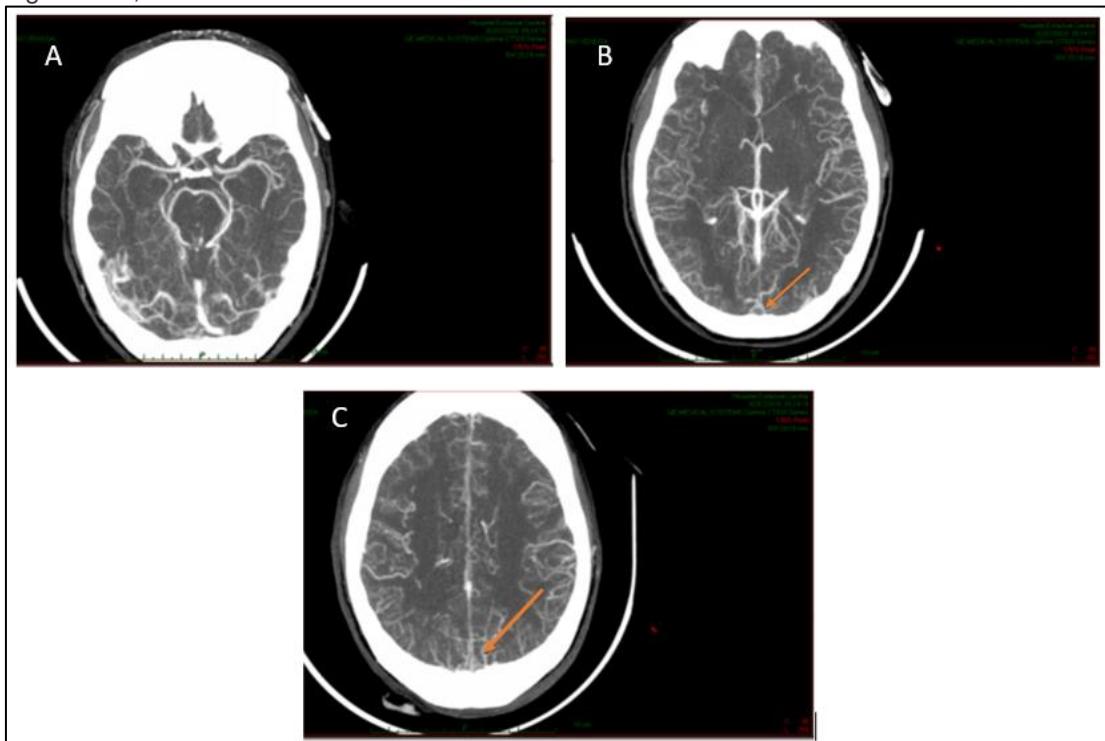
O objetivo é relatar quadro clínico raro e investigação diagnóstica de trombose venosa de seios cerebrais em paciente quimioterápico e COVID-19 positivo, por meio de análise retroativa de prontuário, a fim de se enriquecer a discussão sobre as evidências pró-trombogênicas do COVID-19 e da quimioterapia na fisiopatologia da TVC.

## **3. RELATO DE CASO**

M.S.D.S.F., sexo feminino, 39 anos, deu entrada no Hospital Estadual Central em Vitória-ES, Brasil, no dia 01/07/2020, apresentando agitação psicomotora e queixa inicial de cefaleia holocraniana tipo peso com inicio há 7 dias, sem vômito ou fotofobia, além de hemiplegia à direita e afasia de início súbito na manhã do dia da admissão. Paciente tem diagnóstico prévio de Trombose Venosa Cerebral (TVC), e relata que recebeu Enoxaparina 80mg. Ao exame físico, se apresenta afebril, hipocorada, pressão arterial (PA) 150 x 90 mmHg, frequência cardíaca 125 bpm, frequência respiratória (FR) 19 irpm, saturando bem, HGT=135, diurese presente e evacuação ausente. Ao exame neurológico, Glasgow 11 (AO-2 /RV-1 /RM-5=8), NIHSS de entrada: 15 (1B-2/ 1C-2/ 5D-4/ 6D-4/ 9-3). Paciente relata possuir câncer de ovário diagnosticado em Setembro de 2019, tendo realizado última sessão de quimioterapia em Junho de 2020. Nega alergias conhecidas e uso de outros medicamentos.

TC de crânio evidenciou TVC aguda de seio sagital superior, transverso direito, sigmóide direito e veia jugular interna direita. A avaliação indicou infarto venoso frontal, na corticalidade esquerda devido a estado protrombótico associado ao câncer de ovário. Foram administrados Prometazina, Haloperidol 1/2 ampola intramuscular e Risperidona 1 mg via oral.

Figura 1: A, B e C. TC de seios venosos cerebrais.



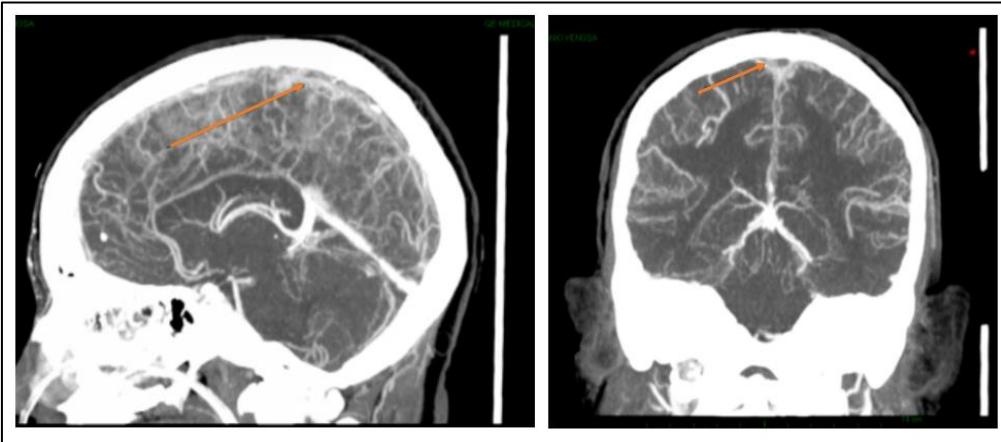
Fonte: Os autores.

**Figuras A, B e C. TC de seios venosos cerebrais - (24/04/2020 - 15:00)**

Hipodensidade interessando o córtex e a substância branca no giro pós central (parietal) à direita cujo aspecto favorece a hipótese diagnóstica de alteração de caráter isquêmico em fase subaguda. parênquima cerebral restante de atenuação conservada

**TC de crânio 26/04/2020** - Área de hemorragia parenquimatosa em conexidade parietal posterior a direita medindo cerca de 4 cm, com pequeno halo de edema nas adjacências determinando discreto apagamento dos sulcos corticais. restante do parênquima cerebral com densidade habitual para a faixa etária.

Figura 2: D e E. Angiotomografia de seios venosos cerebrais.



Fonte: Os autores.

#### **Figuras D e E - Angiotomografia de seios venosos cerebrais 26/04 -**

Trombose venosa em seio sagital superior, transverso direito, sigmóide direito, jugular interna direita (figura D) e sinal do delta vazio (figura E) - (sem laudo definitivo).

No segundo dia, a paciente se apresentava normotensa, com Glasgow 8 (AO-2/RV-1/RM-5), afasia grave e hemiplegia à direita, mantendo déficit da admissão com NIHSS = (1A-2/1B-2/ 1C-2/ 5D-4/ 6D-4/ 9-3)= 17. Foi administrada Risperidona 2mg. A paciente apresentou quadro de crise convulsiva tônico-clônica generalizada, portanto foi prescrito fenitoína 100 mg 8/8h E.V. O eletroencefalograma foi realizado a beira do leito e demonstrou atividade elétrica cerebral de base desorganizada nas frequências 1,5-2,0Hz, até 25uV, difusamente distribuída, com pontas isoladas ou em pequenos grupos em áreas occipitais à direita, por vezes, com projeção para áreas temporais posteriores à esquerda e com curto período de pontas rítmicas nessas áreas, configurando atividade epileptiforme focal occipital à direita e crise eletrográfica de curta duração.

Foram realizadas punção da artéria femoral comum direita e introdução pela técnica de Seldinger de cateter para angiografia cerebral seletiva para estudo das artériascarótidas e vertebrais. Observou-se opacificação dos vasos intracranianos, ausência de aneurismas, malformações e fístulas arteriovenosas. Apresentava ausência de opacificação do seio sagital superior, engurgitamento do sistema venoso profundo bilateralmente, com drenagem da veia basal esquerda por anastomoses e má opacificação da veia de Galeno e do seio reto.

Além disso foi feita punção venosa com introdutor 8f jugular à direita, contraste não-iônico e sob anestesia local para trombectomia mecânica venosa, sem intercorrências clínicas.

Assim, foi introduzido Neuron MAX 6f e cateter de reperfusão de penumbra ACE 68 até topografia de seio sagital superior. Foi feita trombectomia em topografia de terço anterior médio e posterior de seio sagital superior, trombectomia em confluência dos seios e seio transverso a direita por técnica penumbra. O controle demonstrou recanalização de seio sagital superior e seio transverso bilateralmente. A avaliação concluiu a presença de trombose venosa com oclusão de seio sagital superior. Após o procedimento, a paciente foi admitida em unidade de terapia intensiva (UTI), apresentando RASS -5, pupilas isocóricas, reflexo fotomotor (RFM) presente bilateralmente, sem uso de drogas vasoativas (DVA), FC 91 bpm, ritmo regular, pressão arterial média (PAM) 78 mmHg, tempo de enchimento capilar (TEC) de 4 segundos, acoplada a ventilação mecânica invasiva (VMI), ventilação controlada a pressão (PCV) Delta 8; Pressão Expiratória Final Positiva (PEEP) 6; Fração Inspirada de O<sub>2</sub> 0,4; Volume Total ~ 450ml; Frequência Respiratória 12/12 Incursões Respiratórias Por Minuto (irpm). Saturação de O<sub>2</sub> 100%, PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> 375, abdome flácido e indolor, sem sinais de irritação, função renal prévia normal, glicemia 115mmHg, normotérmica, recebeu antibiótico profilático.

Foi administrado inicialmente Midazolam 10 ML/H -0,15 MG/KG/H em dose de manutenção, monitorização hemodinâmica, ventilação protetora, com manutenção de Fenitoína e anticoagulação plena devido a pós-operatório imediato de trombectomia venosa.

Na noite seguinte, apresentou PAM <65 mmHg, administrou-se 1000 ml de Ringer Lactato com manutenção da PA. Foi executada punção venosa profunda em veia jugular interna direita, conforme técnica de Seldinger, com administração de noradrenalina. O procedimento não teve intercorrências e estabilizou a PAM (75 mmHg). Não apresentou alterações na radiografia simples de tórax. Novo EEG apresentou atividade elétrica cerebral de base desorganizada às custas de ritmo delta difuso de baixa voltagem – podendo ter sido causada pela medicação sedativa (Fenitoína e Midazolam) – nas frequências 1,5-2 Hz até 20uV, difusamente distribuídas e sem atividade epileptiforme no traçado. Iniciou desmame das doses de

noradrenalina e sedação com Midazolam 10ml/h – 015 mg/kg/h. Ao exame, pontuou RASS-4 na Escala de agitação e sedação de Richmond.

No dia seguinte, novo EEG evidenciou ausência de crises e a sedação foi desligada. Ao exame físico, a paciente se encontrava acordada, agitada e com dor, obedecendo a comandos e mobilizando os quatro membros ativamente, apesar da paresia em hemicorpo direito. O hemograma evidenciou anemia (hemoglobina 8 g/dL). A paciente estava em uso de antibiótico profilático e enoxaparina, sem sangramento. Foi indicada a profilaxia para lesão aguda de mucosa gástrica. A paciente foi extubada, mantendo bom padrão respiratório. Iniciou-se o PRECEDEX para melhora da agitação, porém sem sucesso e ainda confusa no leito, apresentava queixas de parestesia do membro superior (MMSS) esquerdo. Ao exame físico, apresentou taquicardia leve, ausência de edemas e de sinais de trombose venosa profunda em membros inferiores (MMII). Foi administrado Metilprednisolona por 24h.

No sexto dia, foi feita a reposição de magnésio e analgesia com Dipirona regular e Codeína de resgate. Aos exames laboratoriais, apresentou leucocitose sem evidência de infecção ou de Síndrome da Resposta Inflamatória Sistêmica (SIRS). Paciente recebeu alta da UTI para realizar seguimento na neuroclínica. No sétimo dia, apresentou hemiparesia direita grau II. No oitavo dia, foi feito teste rápido para COVID-19 pelo método de imunocromatografia, com reagente positivo.

#### **4. DISCUSSÃO**

Trombose de seios venosos cerebrais é uma doença cerebrovascular rara com aspecto clínico altamente variável. Devido à alta taxa de mortalidade (34,2%), o diagnóstico deve ser precoce e o tratamento feito em tempo hábil visando a prevenção da extensão do trombo e complicações. Os fatores preditivos de mau prognóstico incluem grandes lesões parenquimatosas, idade superior a 37 anos, Glasgow Coma Score (GCS) inferior a 9/15, convulsões, lesões da fossa posterior, hemorragias intracranianas ou qualquer malignidade; esses pacientes têm maior probabilidade de piorar e precisam de tratamento efetivo em situações agudas.

A TVC ocorre quando um trombo é formado devido a um desbalanço entre os processos pró-trombóticos e trombolíticos, se propaga nos seios durais ou veias cerebrais e provoca uma obstrução. Essa interrupção de fluxo, provoca estase

sanguínea e aumento da pressão hidrostática no interior de pequenos vasos e capilares o que leva a edema cerebral, isquemia local e frequentemente hemorragia intraparenquimatosas. As lesões intraparenquimatosas da TVC parecem acontecer apenas quando o trombo alcança as veias corticais, mas estudos em animais indicam que a oclusão dos seios maiores pode ser suficiente para causar infartos venosos. As lesões parenquimatosas ocorrem em cerca de 60% dos pacientes com TVC, o que acarreta hemorragias em cerca de  $\frac{2}{3}$  dos casos e, com frequência, consiste na combinação de edemas citotóxicos e vasogênicos. Além disso, em decorrência da TVC, se houver disfunção das granulações aracnóideas, haverá diminuição da reabsorção de liquor e uma piora do quadro de hipertensão intracraniana.

Distúrbios hemostáticos também estão estreitamente relacionados a evolução de uma neoplasia. A fisiopatologia dessa relação envolve o controle oncogênico na célula mutada, uma vez que oncogenes possuem a capacidade de expressão de proteínas pró-coagulantes, citocinas inflamatórias, fatores angiogênicos e moléculas de adesão superficial, estabelecendo um estado de inflamação e hipercoagulabilidade constante durante a progressão tumoral. Ademais, os múltiplos fatores de risco somados à doença neoplásica, como a quimioterapia, contribuem para a exacerbação dos altos riscos de desenvolvimento de um evento trombótico.

Em 2020, estudos revelaram que infecções por COVID-19 promovem um estado de hipercoagulabilidade sendo, portanto, um novo fator de risco para TVC. Recentemente, Li e cols. identificaram 13 pacientes (5,9%) com AVC em 221 pacientes consecutivos com infecção confirmada por SARS-CoV-2 em Wuhan. O processo infeccioso viral possui o potencial de produção excessiva de trombina e inibição da fibrinólise, por meio de disfunção endotelial, já que o vírus pode se ligar às células endoteliais, danificar os vasos e levar à agregação plaquetária. Segundo Mao et al., 36,4% dos casos infectados com COVID-19 apresentaram manifestações neurológicas. Doença cerebrovascular aguda foi relatada em 5,7%. Ademais, o quadro de Síndrome Respiratória Aguda Grave provocada pelo agente causa a redução da saturação de oxigênio, elevando, assim, a viscosidade sanguínea e favorecendo eventos pró-trombóticos. Parâmetros de coagulação dos sobreviventes e dos que morreram de infecção mostrou que estes apresentavam níveis significativamente mais altos de produto de degradação do dímero D e do fibrinogênio,

além de maiores tempos de protrombina e tromboplastina parcial ativada em comparação aos sobreviventes.

Fluxograma 1: Fisiopatologia da COVID-19 na trombose venosa de seios venosos cerebrais.



Fonte: Os autores.

## 5. CONCLUSÃO

Fluxograma 1. Fisiopatologia da COVID-19 na trombose venosa de seios venosos cerebrais.

Em relação ao tratamento, ainda não há evidências que suporte, recomendações acerca da duração da terapia anticoagulante após a fase aguda, trombólise e/ou trombectomia, punção lombar terapêutica e prevenção de convulsões remotas com drogas antiepilepticas. É recomendado que mulheres com episódio de TVC prévia, evitem usar contraceptivos contendo estrogênios. Gestações após a TVC são seguras, mas o uso de heparina de baixo peso molecular profilática deve ser considerado durante a gravidez e parto.

A paciente do caso apresentava como fator de risco sexo feminino, idade >37 anos, história de neoplasia e quimioterapia, além de infecção recente por COVID-19. O quadro manifestado corrobora para um mau prognóstico, tendo em vista as convulsões, cefaleia intensa e hemorragia cerebral. Foi feita trombectomia mecânica

devido a trombose de seios venosos cerebrais, incluindo terço anterior médio e posterior de seio sagital superior, confluência dos seios e seio transverso. além de infarto venoso frontal, na corticalidade esquerda. Dentre os medicamentos, foram utilizados Enoxaparina 80mg e Fenitoína 100mg 8/8 hrs, resultando em melhora gradual, estabilização do quadro e alta.

A avaliação neurológica deve ser rápida na estratificação da gravidade da doença, portanto se utiliza atualmente a escala National Institutes of Health Stroke Scale - NIHSS, que necessita de profissionais capacitados para o procedimento de trombectomia mecânica e que sejam familiarizados com o exame neurológico para sua realização. Após a realização da trombectomia mecânica, o paciente deve ser transferido para Unidade de Tratamento Intensivo (UTI), e é essencial realizar a verificação do escore NIHSS frequentemente, como foi feito com o paciente em questão.

## REFERÊNCIAS

- BEHROUZI, R., & PUNTER, M. (2018). *Diagnóstico e tratamento da trombose venosa cerebral*. **Clinical Medicine**, 18 (1), 75–79. doi: 10.7861 / clinmedicine.18-1-75.
- Bisinotto, F. M. B., Dezena, R. A., Abud, T. M. V., & Martins, L. B. (2017). Trombose venosa cerebral após raquianestesia: relato de caso. **Brazilian Journal of Anesthesiology**, 67(3), 305–310.
- BOUSSER MG, RUSSEL RR. Trombose Venosa Cerebral: como identificá-la. **À beira do leito, - Clínica Médica**. Cerebral venous thrombosis. London W.B. Saunders, 1997.
- CAMARGO, É. CS de, et al(2005). *Diferenças étnicas na trombose venosa cerebral*. **Cerebrovascular Diseases**, 19 (3), 147-151. doi: 10.1159 / 000083247.
- CAVALCANTI, D., et al (2020). *Trombose venosa cerebral associada a COVID-19*. **American Journal of Neuroradiology**, 41 (8)
- CAVALCANTI, D., Raz. *Cerebral Venous Thrombosis associated with COVID-19*. **American Journal of Neuroradiology**, (2020), 41(8).doi:10.3174/ajnr.a6644
- CHRISTO, P. P et al(2010). *Trombose venosa cerebral: estudo de quinze casos e revisão da literatura*. **Revista da Associação Médica Brasileira** maio-junho de 2010; 56 (3): 288-92. doi: 10.1590 / s0104-42302010000300011.
- CRUZ, F. D., et al(2020). *Trombosis venosa cerebral e infección por SARS-CoV-2*. **Revista de Neurología**. 16 de maio de 2020; 70 (10): 391-392. doi: 10.33588 / rn.7010.2020204
- DIVANI, A. et al (2020). *Coronavirus Disease 2019 and Stroke: Clinical Manifestations and Pathophysiological Insights*. **Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases**, 104941.doi:10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2020.104941
- FALANGA, A. et al. **Mechanisms and risk factors of thrombosis in cancer. Critical reviews in oncology/hematology**. 2020.
- FERRO, J.M et al. *European Stroke Organization guideline for the diagnosis and treatment of cerebral venous thrombosis: endorsed by the European Academy of Neurology*. **Eur J Neurol**, p. 1203-1213, 24 out. 2017. DOI 10.1111/ene.13381. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28833980/>
- HEMASIAN, H., & ANSARI, B. (2020). *First case of Covid-19 presented with cerebral venous thrombosis: A rare and dreaded case*. **Revue Neurologique**. doi:10.1016/j.neurol.2020.04.013
- HEMASIAN, H.,et al. (2020). *Primeiro caso de Covid-19 apresentado com trombose venosa cerebral: um caso raro e temido*. **Revue Neurologique**. doi: 10.1016 / j.neurol.2020.04.013
- KADONO, Y.,et al(2020). *Um caso de infecção por COVID-19 apresentando uma convulsão após edema cerebral grave*. **Apreensão**, 80, 53-55. doi: 10.1016 / j.seizure.2020.06.015
- KIRCHHOFF, D. et al (2013). Espectros Clínicos da Trombose Venosa Cerebral. **Revista Neurociências**,21(2), 258-263. <https://doi.org/10.34024/rnc.2013.v21.8195>. Disponibleat <https://periodicos.unifesp.br/index.php/neurociencias/article/view/8195>

Llitjos, J. F. et al. **High incidence of venous thromboembolic events in anticoagulated severe COVID-19 patients.** Wiley online library. 20 de abril de 2020.

Luo, Y., Tian, X., & Wang, X. (2018). *Diagnóstico e Tratamento da Trombose Venosa Cerebral: Uma Revisão.* *Frontiers in Aging Neuroscience*, 10.doi: 10.3389 / fnagi.2018.00002

# CAPÍTULO 11

TESTE DE SUSCEPTIBILIDADE AO EXTRATO DE *PSIDIUM GUAJAVA LINN.* (GOIABEIRA) E TESTE DE PRODUÇÃO ENZIMÁTICA SOBRE LEVEDURAS DO GÊNERO *CANDIDA*.

## **Sofia Barreto Braga**

Enfermeira

Endereço completo: Rua Silva Alvarenga nº87, Conj. Castelo Branco - Parque Dez de Novembro. Manaus/AM CEP: 69055-220

E-mail: sofiabraga1997@gmail.com

## **Fábio Raphael Moreira Cáuper**

Mestre em Biotecnologia e Recursos Naturais da Amazônia

Instituição: Universidade Paulista UNIP

Endereço completo: Rua Professor Odilon Nestor, Condomínio Alagoas, Bloco I, Apartamento 301, 3<sup>a</sup> Etapa, Residencial Eliza Miranda. Bairro Japiim. Manaus/AM  
E-mail: fabio.cauper@gmail.com

## **Thais Cristina Ferreira Corrêa**

Farmacêutica especialista em Citologia Clínica com ênfase em Citopatologia Ginecológica

Instituição: Instrutora no eixo tecnológico do Centro de Educação Tecnológica do Amazonas - CETAM

Endereço Completo: Rua Professor Castelo Branco N°96 Parque Dez de Novembro Manaus/AM CEP: 690550-90

E-mail: Cfcsiaht@gmail.com

## **Gisele Praia Pereira Nóbrega**

Bacharel em Enfermagem

Endereço completo: Rua Silva Alvarenga nº87, Conj. Castelo Branco - Parque Dez de Novembro. Manaus/AM CEP: 69055-220

E-mail: giselepraiabenobrega@hotmail.com

## **Gabrielly Christine da Silva Soares**

Bacharel em Enfermagem

Endereço completo: Rua Síria, nº29, quadra 508a, Nova Cidade. CEP:69097-262 Manaus/AM E-mail: Gabrielly.christines@gmail.com

**RESUMO:** Braga, S, B; Teste de susceptibilidade ao extrato de *Psidium guajava Linn.* (Goiabeira) e teste de produção enzimática sobre leveduras do gênero *candida*. Manaus: Universidade Paulista, 2019. Introdução: Fungos são seres dispersos no meio ambiente, em vegetais, ar atmosférico, solo e água e, embora sejam estimados em 250 mil espécies, menos de 150 foram descritos como patógenos aos seres humanos. Objetivo: Realizar testes antifúngicos e enzimáticos com amostras de *Candida* sp. armazenados no banco de microrganismos da Universidade Paulista–UNIP/Manaus. Avaliar *in vitro* a atividade antifúngica do extrato da folha de *Psidium*

*guajava* Linn. (Goiabeira), através da determinação da Concentração Inibitória Mínima (CIM) em estudo comparativo com o gluconato de clorexidina à 0,12%. Avaliar a atividade de enzimas extracelulares amilases produzidas pelas espécies de leveduras do gênero *Candida*. Método: O método de extração empregado foi à lixiviação em fluxo contínuo à temperatura ambiente. Foi utilizado solventes extratores Hexano (apolar); (Metanol (polar) e Acetato de Etila (média polaridade), além desses será utilizado o DMSO (Dimetil Sulfóxido) para diluição, no processo de extração da folha de *Psidium guajava* Linn, para identificação da molécula inibidora do fungo do gênero *Candida*. Resultado: Das 34 amostras analisadas, todas apresentaram atividade enzimática positiva, sendo classificadas como fortemente positivas. Quanto à susceptibilidade do extrato, o solvente extrator Hexano (apolar) e Acetato de Etila (média polaridade), não apresentaram perfil de susceptibilidade nas cepas de *C. albicans*, *C. glabrata* e *C. krusei*. A espécie *tropicalis* obteve resultado de susceptibilidade promitente com sua CIM na escala de Extrato Bruto. As amostras testadas com o solvente extrator Metanol (polar), não apresentaram perfil de susceptibilidade nas cepas de *C. glabrata* e *C. krusei*. A espécie *tropicalis* e *albicans* obtiveram resultados de susceptibilidade promitente com sua CIM na escala de Extrato Bruto e CIM 1:2, respectivamente. Todas as cepas de *Candida* sp, demonstraram susceptibilidade ao antifúngico comercial gluconato de clorexidina à 0,12%, utilizado como controle positivo. Conclusão: Mais estudos epidemiológicos em pacientes infectadas com espécies do gênero *Candida* devem ser realizados, focando também em seus históricos clínicos. Pesquisas sobre os mecanismos envolvidos no aparecimento da resistência também são essenciais para o desenvolvimento de novos tratamentos.

**PALAVRAS-CHAVE:** *Candida* sp., *Psidium guajava*; Amilase

**ABSTRACT:** Braga, S, B; *Psidium guajava* extract susceptibility test Linn. (Guava) and enzyme production test on candida yeasts. Manaus: Paulista University 2019. Introduction: Fungi are beings dispersed in the environment, in plants, atmospheric air, soil and water and, although estimated at 250,000 species, less than 150 have been described as pathogens to humans. Objective: To perform antifungal and enzymatic tests with *Candida* sp. stored in the microorganism bank of Universidade Paulista - UNIP / Manaus. To evaluate in vitro the antifungal activity of *Psidium guajava* leaf extract Linn. (Guava), by determining the Minimum Inhibitory Concentration (MIC) in a comparative study with 0.12% chlorhexidine gluconate. To evaluate the activity of extracellular amylase enzymes produced by *Candida* yeast species. Method: The extraction method employed was continuous flow leaching at room temperature. Hexane (nonpolar) extracting solvents were used; (Methanol (polar) and Ethyl Acetate (medium polarity), in addition to these will be used DMSO (Dimethyl Sulfoxide) for dilution in the extraction process of *Psidium guajava* Linn leaf, to identify the inhibitor molecule of the genus *Candida*. Of the 34 samples analyzed, all showed positive enzymatic activity and were classified as strongly positive. As to the susceptibility of the extract, the extractant solvent Hexane (apolar) and Ethyl Acetate (medium polarity) did not show susceptibility profile in *C. albicans*, *C. glabrata* and *C. krusei*. *C. tropicalis* obtained a promising susceptibility result with its MIC on the Raw Extract scale. The samples tested with the methanol extractor solvent (polar) showed no susceptibility profile in *C. glabrata* strains. and *C. krusei*. The *tropicalis* and *albicans* species showed

promising susceptibility results with their MIC on the Raw Extract and MIC 1: 2 scale. All strains of *Candida* sp demonstrated susceptibility to 0.12% chlorhexidine gluconate commercial antifungal used as a positive control. Conclusion: Further epidemiological studies in patients infected with *Candida* species should be performed, also focusing on their clinical history. Research into the mechanisms involved in the emergence of resistance is also essential for the development of new treatments.

**KEYWORDS:** *Candida* sp., *Psidium guajava*, Amylase.

## **1. INTRODUÇÃO**

Fungos são seres dispersos no meio ambiente, em vegetais, ar atmosférico, solo e água e, embora sejam estimados em 250 mil espécies, menos de 150 foram descritos como patógenos aos seres humanos. Leveduras são fungos capazes de colonizar o homem e animais e, frente à perda do equilíbrio parasita-hospedeiro, podem causar diversos quadros infecciosos com formas clínicas localizadas ou disseminadas. O gênero *Candida* pertence ao Reino Fungi, grupo Eumycose Blastomycetes e faz parte da família Criptococcaceae. (DIAS et al., 2018; CORRÊA et al., 2018). Esses microrganismos podem ser encontrados em variados ecossistemas, como solo, alimentos e água. Fazendo parte da microbiota de homens e animais, sendo conhecidos por degradarem proteínas e carboidratos para obterem carbono e nitrogênio, e devido a sua capacidade adaptativa, se desenvolvem tanto na presença de oxigênio quanto em anaerobiose. São classificadas como fungos patogênicos e estão associadas a uma variedade de infecções, desde superficiais até as invasivas, que se manifestam em diferentes regiões anatômicas na espécie humana (CORRÊA et al., 2018; SILVA et al., 2017).

A prevalência de *Candida* sp. na vagina acontece devido à diminuição de lactobacilos e, consequente alterações do pH vaginal, onde estes fungos podem vir a proliferar-se favorecendo o aparecimento de vulvovaginite e desses casos positivos, cerca de 80 a 90% são devido a *Candida albicans*. Além de *Candida albicans*, há outras espécies de importância clínica, como *Candida glabrata*, *Candida tropicalis*, *Candida parapsilosis* e *Candida krusei* estão associadas à cerca de 90% dos casos de candidíases invasivas; enquanto, as espécies *Candida guilliermondii*, *Candida lusitaniae*, *Candida kefyr*, *Candida famata*, *Candida inconspicua*, *Candida rugosa*, *Candida dubliniensis* e *Candida norvegensis*, são relatadas com menos frequência. (FERREIRA et al., 2018; SILVA et al., 2017).

As espécies do gênero *Candida* se associam às vulvovaginites em certas etapas do ciclo menstrual, ou quando a paciente é submetida a uso continuado de antimicrobianos; nesses casos, é frequente uma secreção característica com semelhança a “leite coagulado”, acompanhada de intenso prurido, disúria, enrijecimento da mucosa vaginal e do epitélio vulvar. Vulvovaginite é o processo infeccioso e/ou inflamatório do trato geniturinário inferior feminino, conhecida como

importante manifestação de distúrbios potencialmente graves para a saúde genital e sistêmica das mulheres (NORBERG et al., 2015; NUNES et al., 2018).

A partir dos extratos de diferentes polaridades das plantas, é possível constatar que nas plantas há a presença de taninos, flavonoides, esteróides, saponinas e alcaloides, o que praticamente explica a atividade antimicrobiana. Os taninos são compostos que possuem a habilidade de formar complexos com proteínas que são insolúveis em água. O efeito antimicrobiano dos compostos pertencentes a este grupo, já foi comprovada em inúmeros estudos relacionados a diferentes bactérias e fungos (DESOTI, et al., 2011).

A planta *Psidium guajava*, conhecida popularmente como goiabeira, se apresenta na natureza em forma de arbusto perene da família das Mirtáceas. É uma árvore frutífera, originária das Américas Central e do Sul, cultivada em todos os países de clima tropical. Na medicina popular é utilizada para cólicas, colite, diarreia, disenteria e dor de barriga segundo algumas pesquisas realizadas no Brasil, país detentor de uma grande biodiversidade, a goiaba vermelha, *Psidium guajava*, poderia ser utilizada como alternativa terapêutica em infecções fúngicas (CORRÊA et al., 2018).

A atividade antimicrobiana de extratos vegetais é avaliada através da determinação de uma pequena quantidade da substância necessária para inibir o crescimento do microrganismo-teste; esse valor é conhecido como Concentração Mínima Inibitória (CMI). A região amazônica, além de possuir grande biodiversidade, também é o habitat de um considerável contingente populacional humano. Embora grande parte desse contingente esteja concentrado nas áreas urbanas, milhões de pessoas, incluindo populações indígenas e ribeirinhas, vivem nas áreas rurais mais distantes onde o acesso à saúde é dificultado devido à geografia topografia da região. (OSTROSKY et al., 2008; CORRÊA et al., 2018).

O grupo químico dos flavonoides tem, entre outras atividades estudadas, a atividade antibiótica, que provavelmente está relacionada à capacidade desse grupo de se complexar com proteínas solúveis e extracelulares e com a parede de células bacterianas. Alguns membros desse grupo (flavonoides lipofílicos) podem romper as membranas bacterianas. Propriedades antifúngicas foram encontradas em grupos de isoflavonoides. Vários compostos isolados de plantas consideradas medicinais

possuem atividade citotóxica e mostram relação com a incidência de tumores. Como exemplo de toxicidade relacionada a substâncias presentes em vegetais, pode ser citado o efeito tóxico renal causado por espécies que contêm saponinas e terpenos (DESOTI, et al., 2011).

Levando em consideração o fácil acesso da população à matéria-prima (folha da goiabeira), seu elevado teor de amido e, principalmente, de potássio, bem como o elevado rendimento do processo, e seu tratamento para sua atuação contra bactérias e diversas espécies de *Candida*. Considera-se que a folha da goiabeira seja uma ótima alternativa para o tratamento de candidíase, sendo a matéria-prima abundante em todo o Brasil.

Vários fatores de virulência de *Candida* sp. já foram descritos, como a produção de enzimas extracelulares proteinase e fosfolipase, além disso *Candida* sp. produz amilase, que é uma das enzimas digestivas, de origem pancreática, que age no intestino delgado sobre os polissacarídeos presentes no quimo. A habilidade de produzir enzimas hidrolíticas é considerada um importante fator de virulência (BRANCO, et al., 2012; MOURA, et al., 2007; RORIG, et al., 2009).

Os objetivos da pesquisa são referentes a realização de testes antifúngicos e enzimáticos com amostras de *Candida* sp. armazenados no banco de microrganismos da Universidade Paulista– UNIP/Manaus. Avaliando *in vitro* a atividade antifúngica do extrato da folha de *Psidium guajava* Linn. (Goiabeira), através da determinação da Concentração Inibitória Mínima (CIM) em estudo comparativo com o gluconato de clorexidina à 0,12% bem como avaliar a atividade de enzimas extracelulares amilases produzidas pelas espécies de leveduras do gênero *Candida*.

Devido à crescente proliferação de fungos do gênero *Candida*, espera-se obter resultados satisfatórios aos testes de susceptibilidade e produção enzimática através de matéria-prima e meios favoráveis a espécie fúngica considerando que o extrato de (*Psidium guajava* Linn.) Goiabeira é de baixo custo e acessível à população, a folha da goiabeira pode ser utilizada como meio alternativo no tratamento da candidíase. Via de regra, a quantidade de leveduras do gênero *Candida* é geralmente alta e, frequentemente, são encontradas. Em função do grande potencial de virulência causados por *Candida*, surgiu o interesse em ampliar testes de susceptibilidade a novos extratos, promovendo assim novas possibilidades de tratamentos alternativos,

e avaliando seu potencial de virulência através de produção enzimática.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

Avaliar *in vitro* a atividade antifúngica do extrato da folha de *Psidium guajava* Linn. (Goiabeira), através da determinação da Concentração Inibitória Mínima (CIM) em estudo comparativo com o gluconato de clorexidina à 0,12%, em leveduras do gênero *Candida* sp. armazenados no banco de microrganismos da Universidade Paulista– UNIP/Manaus.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Avaliar *in vitro* a atividade antifúngica de três tipos extratos da folha de *Psidium guajava* Linn. (Goiabeira), utilizando solvente apolar (hexano) média polaridade (acetato de etila) e alta polaridade (álcool metanol).

## **3. METODOLOGIA**

Pesquisa realizada segundo a Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016, Artigo 1º, Parágrafo único. Não serão registradas nem avaliadas pelo sistema CEP/CONEP: Inciso V – Pesquisa em banco de dados, cujas informações são agregadas, sem possibilidade de identificação individual.

Trata-se de teste inferencial, de natureza quantitativa e qualitativa. Este tipo de pesquisa visa quantificar o número de espécies de cândida, concentração inibitória, cálculo do Pz (produção de enzima) e qualificar quanto a produção de enzimas como PZ=1 negativo; Pz > 0,64 e Pz <0,63 fortemente positivo.

As amostras microbiológicas estão armazenadas “*in vitro*” no banco de microrganismos da Universidade Paulista – UNIP, Manaus. Foram utilizadas 46 amostras microbiológicas de *Candida* sp. previamente identificadas, tabela 1. Outras espécies de microrganismos que não sejam *Candida* sp., não foram avaliados na pesquisa.

Tabela 1: Amostras microbiológicas de *Candida* sp, previamente identificadas.

ESPÉCIE	QUANTIDADE	%
<i>C. krusei</i>	5	11
<i>C. tropicalis</i>	6	13
<i>C. albicans</i>	10	22
<i>C. glabrata</i>	25	54

Fonte: Os autores.

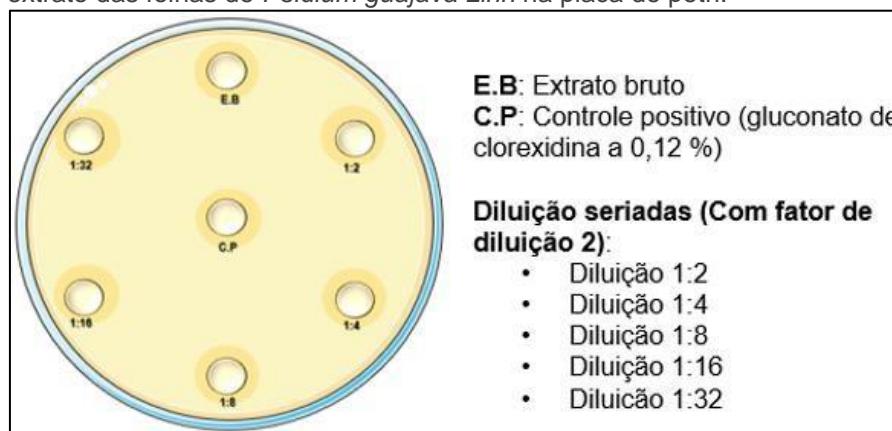
A extração de *Psidium Guajava* Linn. (goiabeira), foi realizada de acordo com metodologia descrita por ALVES, P.M. et al, 2006. As folhas foram coletadas, identificadas e inseridas na coleção do herbário do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), com número de tombamento INPA279.374. As folhas foram lavadas com água e posteriormente separadas as matérias-primas a serem utilizadas na pesquisa. Em seguida a matéria-prima foi levada à secagem em estufa a 33 °C, durante 22 horas, para eliminação de umidade e estabilização do material. Passado este período a matéria-prima foi retirada da estufa, triturada a pó em moinho elétrico e então submetida a processo de extração dos princípios ativos. Por se tratar de uma matéria rica em polifenois de fácil modificação estrutural, não foi utilizada a extração à quente, preservando assim a estabilidade do material. O método de extração empregado foi à lixiviação em fluxo contínuo à temperatura ambiente. Após este tempo, o marco fica completamente esgotado (extração total dos marcadores ou princípios ativos). Nesta etapa, foram utilizadas aproximadamente 1 L de solventes para 600 g de matéria-prima seca e pulverizada, visando o completo esgotamento da droga.

Foi utilizado solventes extratores em ordem crescente de polaridade, Hexano (apolar); Acetato de Etila (média polaridade) e Metanol (polar), além desses foi utilizado o DMSO (Dimetil Sulfóxido) para diluição. A concentração da solução de extrato padrão (em nível de extrato fluido 1:1 p/v) foi determinada utilizando rota-vapor a temperatura constante de 45° C.

A atividade antifúngica foi determinada pelo método de difusão em meio sólido para a determinação da Concentração Inibitória Mínima (CIM). As cepas foram reativadas em caldo Sabouraud Dextrose a 37°C e estocadas em ágar Sabouraud Dextrose 4%. Para a condução do estudo, suspensões fúngicas dos microrganismos foram preparadas em solução salina, sob a concentração  $1,5 \times 10^8$  microrganismos/mL, comparável ao tubo a  $10^8$  da escala de MacFarlland. Foram

realizadas perfurações de aproximadamente 6mm de diâmetro no meio de cultura ágar Sabouraud Dextrose 4% depositadas em placas de petri. Nestes orifícios foi colocado um volume de 50 µL da solução da escala do extrato diluído, variando da diluição 1:1 até 1:32. Os testes foram realizados em triplicata (Figura 1).

Figura 1: Representação esquemática da distribuição dos orifícios para o acondicionamento do extrato das folhas de *Psidium guajava* Linn na placa de petri.



Fonte: Os autores.

As placas foram incubadas em estufa a 37 °C por um período de 24-48 horas. A medição de cada halo foi calculada através da média igual ao diâmetro horizontal mais o diâmetro vertical dividido por dois (conforme a fórmula). (CAVALCANTI, YW et al. 2011; ALVES, P.M. et al, 2006. Com adaptações).

$$\bar{X} = \frac{DH + DV}{2}$$

A detecção da atividade enzimática foi realizada segundo a técnica de Rörig et al., (2009), para isto, foram feitas suspensões fúngicas com 10µL de caldo Sabouraud com turvação ajustada ao tubo 1 da escala de Mac Farland, onde o crescimento das amostras foram de 39°C e 42°C por 72 horas. Os isolados foram submetidos à pesquisa de enzimas amilase com meio contendo 3% de amido de batata solúvel (ágar-amido), com pH ajustado a 5. Os halos de atividade serão avaliados como zonas claras em torno das colônias pela adição de lugol que colora o amido (azul) e deixa um halo claro no lugar em que o amido foi digerido. Foram testadas 34 (74%) espécies de *Candida* sp. disponíveis para pesquisa.

Os ensaios foram realizados com análise de variância (ANOVA), pelo teste F, quando significativo, as comparações de médias serão realizadas pelo teste de Tukey, todos os testes realizados ao nível de 5% de probabilidade.

## 4. RESULTADO

Quanto à atividade amilásica, o teste foi realizado com 34 (74%) de cepas de *Candida* sp., onde todas obtiveram crescimento satisfatório em 42°C e 39°C por 72 horas, e apresentaram atividade enzimática positiva. Sendo classificadas como fortemente positivas. Tabela 2.

Tabela 2: Resultados dos testes de atividade de amilase e crescimento em 42°C e 39°C em 34 isolados de *Candida* sp.

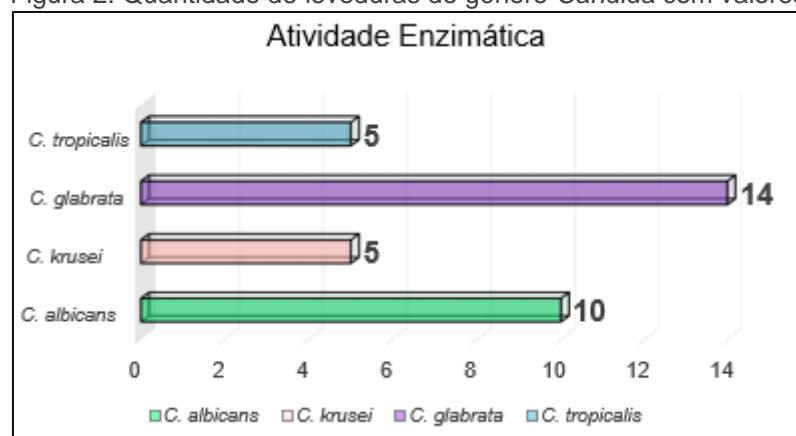
Isolados	Amostras	Amilase	Crescimento 42°C/39°C
<i>C. albicans</i>	S.A.1	+++	+/-
<i>C. albicans</i>	S.A.2	+++	+/-
<i>C. albicans</i>	S.A.3	+++	+/-
<i>C. albicans</i>	S.A.4	+++	+/-
<i>C. albicans</i>	S.A.5	+++	+/-
<i>C. albicans</i>	S.A.6	+++	+/-
<i>C. albicans</i>	S.A.7	+++	+/-
<i>C. albicans</i>	S.A.8	+++	+/-
<i>C. albicans</i>	S.A.9	+++	+/-
<i>C. albicans</i>	S.A.10	+++	+/-
<i>C. krusei</i>	S.K.1	+++	+/-
<i>C. krusei</i>	S.K.2	+++	+/-
<i>C. krusei</i>	S.K.4	+++	+/-
<i>C. krusei</i>	S.K.5	+++	+/-
<i>C. krusei</i>	S.K.29	+++	+/-
<i>C. glabrata</i>	S.G.1	+++	+/-
<i>C. glabrata</i>	S.G.2	+++	+/-
<i>C. glabrata</i>	S.G.3	+++	+/-
<i>C. glabrata</i>	S.G.4	+++	+/-
<i>C. glabrata</i>	S.G.10	+++	+/-
<i>C. glabrata</i>	S.G.12	+++	+/-
<i>C. glabrata</i>	S.G.13	+++	+/-
<i>C. glabrata</i>	S.G.14	+++	+/-
<i>C. glabrata</i>	S.G.16	+++	+/-
<i>C. glabrata</i>	S.G.18	+++	+/-
<i>C. glabrata</i>	S.G.19	+++	+/-
<i>C. glabrata</i>	S.G.21	+++	+/-
<i>C. glabrata</i>	S.G.22	+++	+/-
<i>C. glabrata</i>	S.G.24	+++	+/-
<i>C. tropicalis</i>	S.T.1	+++	+/-
<i>C. tropicalis</i>	S.T.2	+++	+/-
<i>C. tropicalis</i>	S.T.4	+++	+/-
<i>C. tropicalis</i>	S.T.11	+++	+/-
<i>C. tropicalis</i>	S.T.30	+++	+/-

Amilase: ++++: muito fortemente positivo, +++: fortemente positivo, ++: positivo, +: fracamente positivo. Crescimento: +: positivo, -: negativo. S: Sofia; A: albicans; K: krusei; G: glabrata; T: tropicalis.

Fonte: Os autores.

Sendo por espécie, 10 *Candida albicans* (29%), 5 *Candida krusei* (15%), 14 *Candida glabrata* (41%) e 5 *Candida tropicalis* (15%). Figura 2.

Figura 2: Quantidade de leveduras do gênero *Candida* com valores fortemente positivos.



Fonte: Os autores.

Quanto à atividade antifúngica, o teste foi realizado com 20 (43%) cepas de *Candida* sp., sendo 5 de cada espécie. Tabela 3.

Tabela 3: Amostras do gênero *candida* previamente identificadas conforme realização dos testes em diferentes solventes extratores.

Solventes Extratores	<i>C. albicans</i>	<i>C. tropicalis</i>	<i>C. glabrata</i>	<i>C. krusei</i>
Hexano	*SA1H	ST1H	SG1H	SK1H
Hexano	SA2H	ST2H	SG2H	SK2H
Hexano	SA3H	ST3H	SG3H	SK3H
Hexano	SA4H	ST4H	SG4H	SK4H
Hexano	SA5H	ST5H	SG5H	SK5H
Acetato de Etila	SA1AE	ST1AE	SG1AC	SK1AE
Acetato de Etila	SA2AE	ST2AE	SG2AC	SK2AE
Acetato de Etila	SA3AE	ST3AE	SG3AC	SK3AE
Acetato de Etila	SA4AE	ST4AE	SG4AC	SK4AE
Acetato de Etila	SA5AE	ST5AE	SG5AC	SK5AE
Metanol	SA1M	ST1M	SG1M	SK1M
Metanol	SA2M	ST2M	SG2M	SK2M
Metanol	SA3M	ST3M	SG3M	SK3M
Metanol	SA4M	ST4M	SG4M	SK4M
Metanol **	SA5M	ST5M	SG5M	SK5M

Fonte: Os autores.

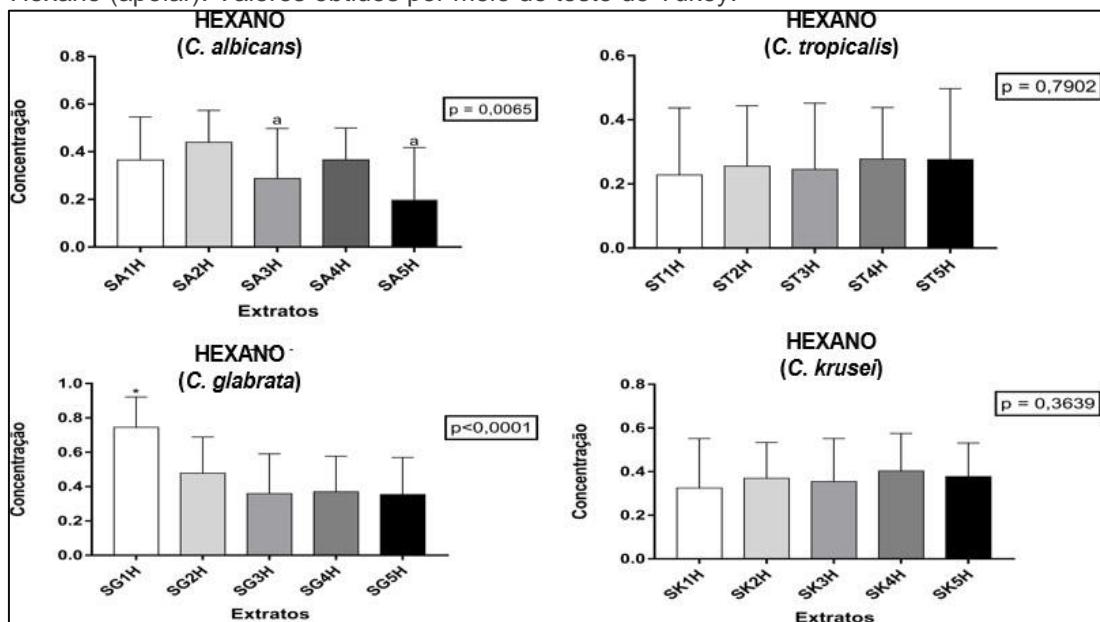
O estudo comparativo entre os extratos brutos em ordem crescente de polaridade entre indivíduos da mesma espécie segundo o teste de Tukey, demonstram que as médias seguidas pela mesma letra ou ausência da mesma, não diferem estatisticamente entre si.

O extrato com o solvente Hexano (apolar), quando avaliado frente a espécie *albicans*, diferiu estatisticamente das amostras selecionadas SA3H e SA5H, já as amostras SA1H, SA2H e SA4H não diferiram estatisticamente entre si. Na espécie *tropicalis*, não houve diferença estatística entre as cepas da mesma espécie. Na espécie *glabrata*, SG1H diferiu das demais cepas da mesma espécie, já as amostras SG2H, SG3H, SG4H e SG5H não diferiram estatisticamente entre si. Na espécie *krusei*, as cepas da mesma espécie não diferiram entre si. Figura 3.

O extrato com o solvente Acetato de Etila (média polaridade), quando avaliado frente a espécie *albicans*, não houve diferença estatística entre as cepas da mesma espécie. Na espécie *tropicalis* as amostras ST3AE diferiu estatisticamente das demais cepas da mesma espécie ST1AE, ST2AE, ST4AE e ST5AE, onde as mesmas não diferiram estatisticamente entre si. Na espécie *glabrata* as amostras SG1AC, SG2AC e SG3AC não diferiram estatisticamente entre si e as amostras SG4AC e SG5AC também não diferiram estatisticamente entre si, diferindo das demais cepas da mesma espécie. Na espécie *krusei* não houve diferença estatística entre as cepas da mesma espécie. Figura 4.

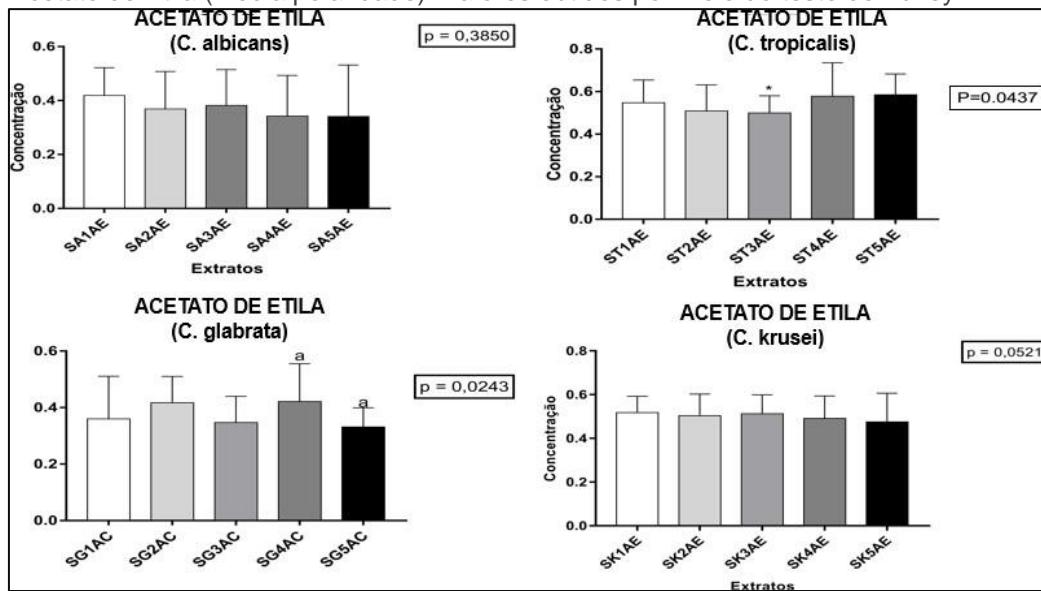
O extrato com o solvente Metanol (polar), quando avaliado frente a espécie *albicans* SA1M, SA3M e SA5M não diferiram estatisticamente entre si. As amostras SA2M e SA4M diferiram entre si, no entanto não diferiram estatisticamente da amostra SA5M. Na espécie *tropicalis* as amostras ST1M, ST3M e ST5M não diferiram estatisticamente entre si. As amostras ST4M e ST4M também não diferiram estatisticamente entre si, diferindo das demais cepas da mesma espécie. Na espécie *glabrata* as amostras SG1M, SG3M, SG4M e SG5M não diferiram estatisticamente entre si. A amostra SG2M diferiu das demais cepas da mesma espécie, com exceção da amostra SG4M. Na espécie *krusei* as amostras SK1M, SK3M e SK5M não diferiram estatisticamente entre si. As amostras SK2M e SK4M também não diferiram estatisticamente entre si, diferindo das demais cepas da mesma espécie. Figura 5.

Figura 3: Distribuição do perfil de susceptibilidade das espécies de *C. albicans*, *C. glabrata*, *C. tropicalis* e *C. krusei* mediante a comparação com a concentração, utilizando o solvente extrator Hexano (apolar). Valores obtidos por meio do teste de Tukey.



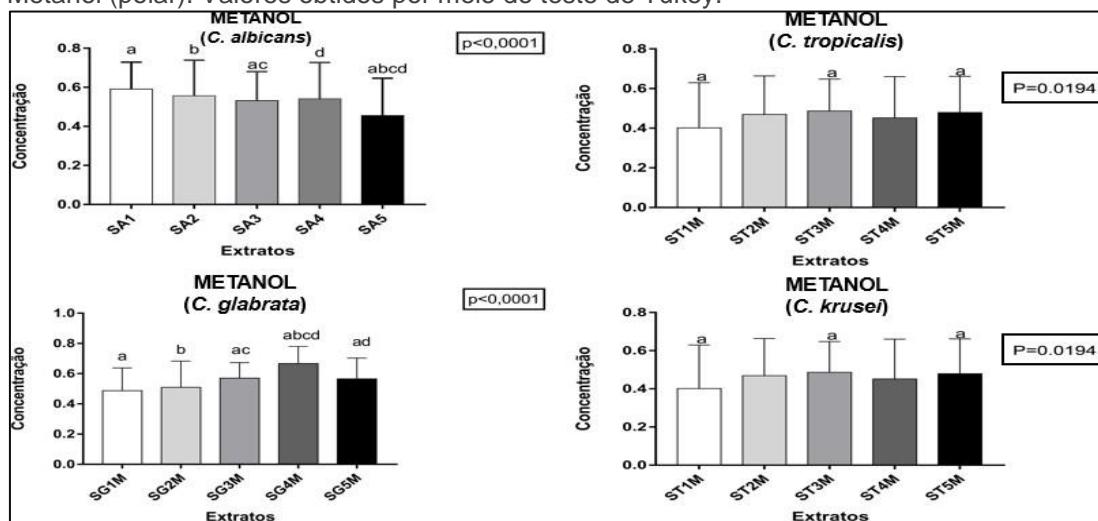
Fonte: Os autores.

Figura 4: Distribuição do perfil de susceptibilidade das espécies de *C. albicans*, *C. glabrata*, *C. tropicalis* e *C. krusei* mediante a comparação com a concentração, utilizando o solvente extrator Acetato de Etila (média polaridade). Valores obtidos por meio do teste de Tukey.



Fonte: Os autores.

Figura 5: Distribuição do perfil de susceptibilidade das espécies de *C. albicans*, *C. glabrata*, *C. tropicalis* e *C. krusei* mediante a comparação com a concentração, utilizando o solvente extrator Metanol (polar). Valores obtidos por meio do teste de Tukey.



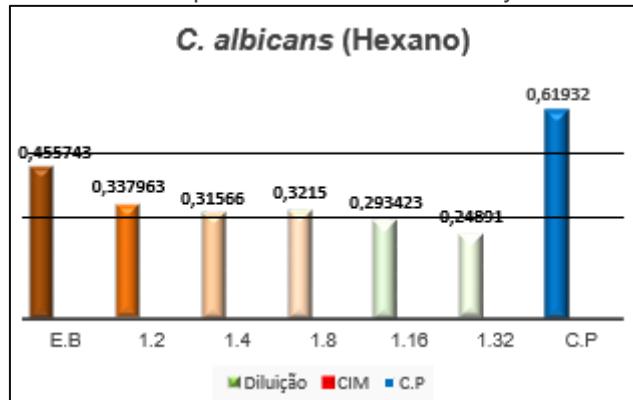
Fonte: Os autores.

As amostras testadas com o solvente extrator Hexano (apolar) e Acetato de Etila (média polaridade), não apresentaram perfil de susceptibilidade nas cepas de *C. albicans*, *C. glabrata* e *C. krusei*. A espécie *tropicalis* obteve resultado de susceptibilidade promitente com sua CIM na escala de Extrato Bruto. Figura 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 e 13.

As amostras testadas com o solvente extrator Metanol (polar), não apresentaram perfil de susceptibilidade nas cepas de *C. glabrata* e *C. krusei*. A espécie *tropicalis* e *albicans* obtiveram resultados de susceptibilidade promitente com sua CIM na escala de Extrato Bruto e CIM 1:2, respectivamente. Figura 14, 15, 16 e 17.

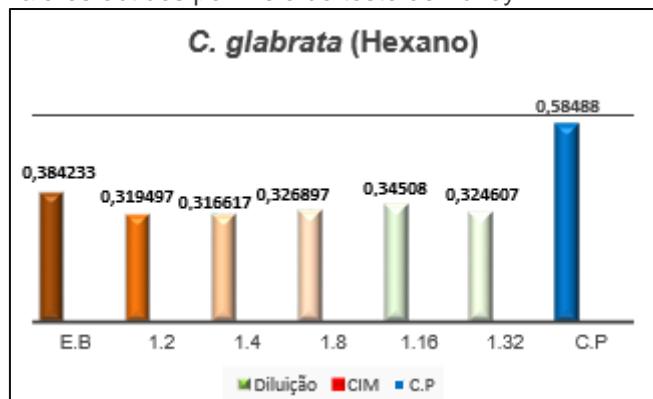
Todas as cepas de *Candida* sp, demonstraram susceptibilidade ao antifúngico comercial gluconato de clorexidina à 0,12%, utilizado como controle positivo.

Figura 6: Distribuição do perfil de susceptibilidade das espécies de *C. albicans* mediante ao solvente extrator Hexano e comparação com gluconato de clorexidina a 0,12% (controle positivo). No eixo “x”, valores obtidos por meio do teste de Tukey



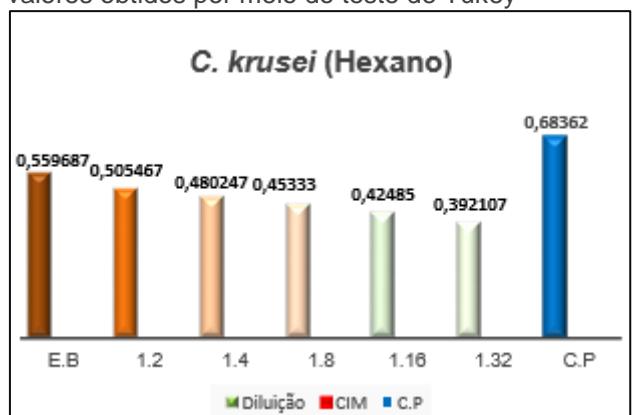
Fonte: Os autores.

Figura 7: Distribuição do perfil de susceptibilidade das espécies de *C. glabrata* mediante ao solvente extrator Hexano e comparação com gluconato de clorexidina a 0,12% (controle positivo). No eixo “Y”, valores obtidos por meio do teste de Tukey



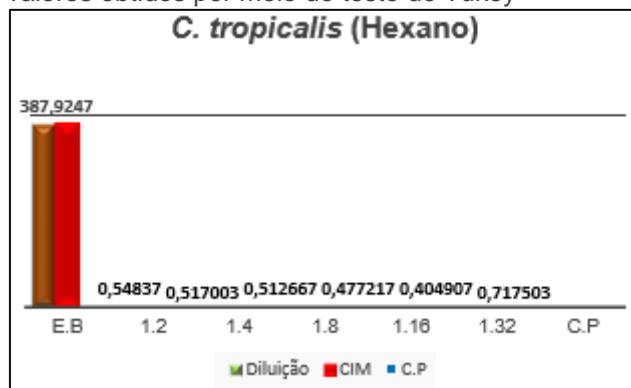
Fonte: Os autores.

Figura 8: Distribuição do perfil de susceptibilidade das espécies de *C. krusei* mediante a o solvente extrator Hexano e comparação com gluconato de clorexidina a 0,12% (controle positivo). No eixo “x”, valores obtidos por meio do teste de Tukey



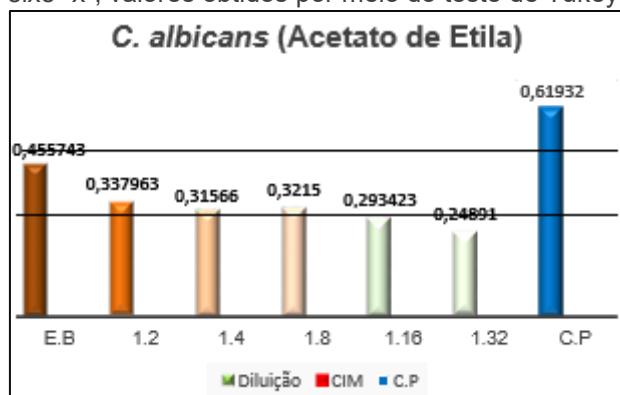
Fonte: Os autores.

Figura 9: Distribuição do perfil de susceptibilidade das espécies de *C. tropicalis* mediante ao solvente extrator Hexano e comparação com gluconato de clorexidina a 0,12% (controle positivo). No eixo “x”, valores obtidos por meio do teste de Tukey



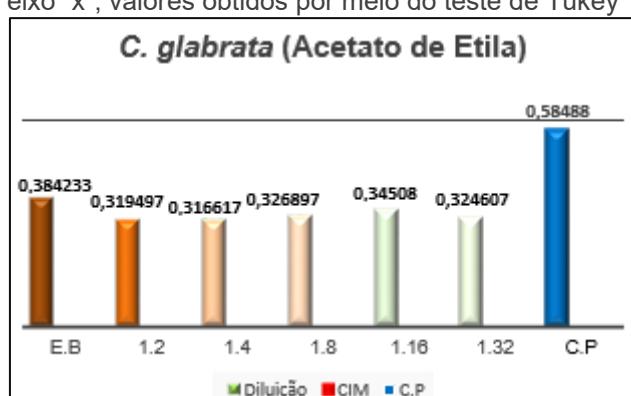
Fonte: Os autores.

Figura 10: Distribuição do perfil de susceptibilidade das espécies de *C. albicans* mediante ao solvente extrator Acetato de Etila e comparação com gluconato de clorexidina a 0,12% (controle positivo). No eixo “x”, valores obtidos por meio do teste de Tukey



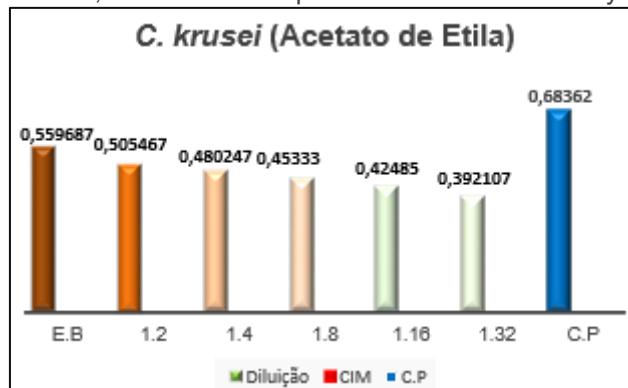
Fonte: Os autores.

Figura 11: Distribuição do perfil de susceptibilidade das espécies de *C. glabrata* mediante ao solvente extrator Acetato de Etila e comparação com gluconato de clorexidina a 0,12% (controle positivo). No eixo “x”, valores obtidos por meio do teste de Tukey



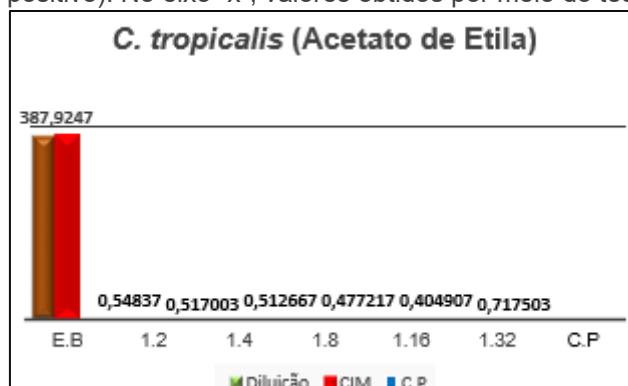
Fonte: Os autores.

Figura 12: Distribuição do perfil de susceptibilidade das espécies de *C. krusei* mediante ao solvente extrator Acetato de Etila e comparação com gluconato de clorexidina a 0,12% (controle positivo). No eixo “x”, valores obtidos por meio do teste de Tukey



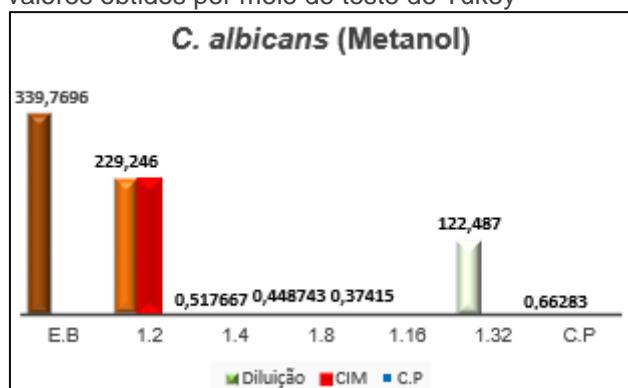
Fonte: Os autores.

Figura 13: Distribuição do perfil de susceptibilidade das espécies de *C. tropicalis* mediante ao solvente extrator Acetato de Etila e comparação com gluconato de clorexidina a 0,12% (controle positivo). No eixo “x”, valores obtidos por meio do teste de Tukey



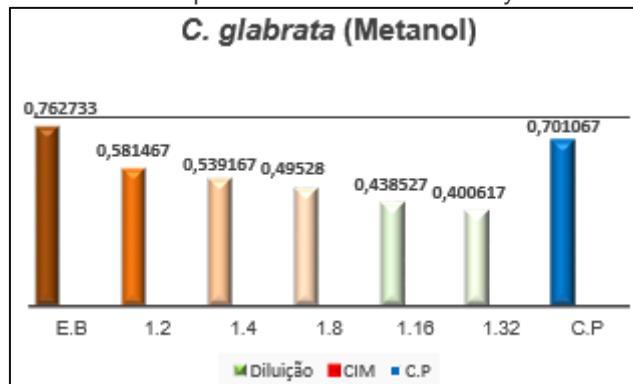
Fonte: Os autores.

Figura 14: Distribuição do perfil de susceptibilidade das espécies de *C. albicans* mediante ao solvente extrator Metanol e comparação com gluconato de clorexidina a 0,12% (controle positivo). No eixo “x”, valores obtidos por meio do teste de Tukey



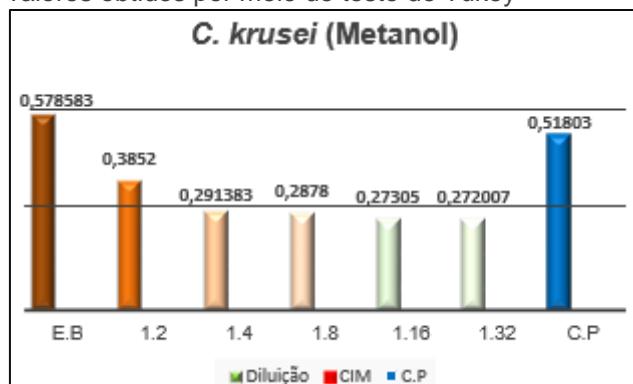
Fonte: Os autores.

Figura 15: Distribuição do perfil de susceptibilidade das espécies de *C. glabrata* mediante ao solvente extrator Metanol e comparação com gluconato de clorexidina a 0,12% (controle positivo). No eixo “x”, valores obtidos por meio do teste de Tukey



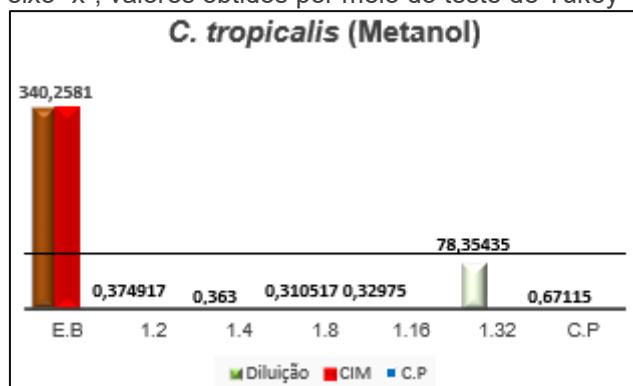
Fonte: Os autores.

Figura 16: Distribuição do perfil de susceptibilidade das espécies de *C. krusei* mediante ao solvente extrator Metanol e comparação com gluconato de clorexidina a 0,12% (controle positivo). No eixo “x”, valores obtidos por meio do teste de Tukey



Fonte: Os autores.

Figura 17: Distribuição do perfil de susceptibilidade das espécies de *C. tropicalis* mediante ao solvente extrator Metanol e comparação com gluconato de clorexidina a 0,12% (controle positivo). No eixo “x”, valores obtidos por meio do teste de Tukey



Fonte: Os autores.

## **5. DISCUSSÃO**

Diante dos dados obtidos *in vitro* na fase pré-clínica, obteve-se um resultado satisfatório mediante as análises comparativas realizadas, onde as cepas do gênero *Candida* apresentaram sensibilidade variante aos extratos com solventes Hexano, Acetato de Etila e Metanol.

De acordo com a Anvisa (2004), um grupo europeu realizou na década de 90 um estudo multicêntrico e, por análise univariada, concluíram que *C. glabrata* está associada à maior taxa de mortalidade e que óbito estava relacionado com maior idade e severidade da doença de base do paciente, porém devemos ressaltar que também as outras espécies encontradas, *C. krusei*, *C. tropicalis* e *C. albicans* possuem alta patogenicidade. (DIAS, et al; 2018).

No estudo de Alves et al (2006), as cepas de *Candida* analisadas com o extrato da folha da goiabeira apresentou excelentes resultados durante o estudo, inibindo o crescimento de todas as cepas analisadas. *C. albicans* e *C. tropicalis* foram, inibidas até a concentração de 1:32. Já as leveduras *C. stelatoidea* e *C. krusei* apresentaram sensibilidade apenas nas maiores concentrações 1:2. No entanto, a extração foi realizada com solução hidroalcóolica, utilizando água estéril como solvente para diluição seriada.

Corrêa et al., 2018, também realizou pesquisa *in vitro* para determinação da concentração inibitória mínima através do teste de susceptibilidade de cepas de *Candida* ao extrato de *Psidium guajava* Linn. utilizando a mesma forma extratora do trabalho de Alves et al., 2006, cujo resultado foi favorável, onde as cepas do gênero *Candida* apresentaram sensibilidade ao extrato puro e suas escalas de diluições em todas as cepas analisadas variando a CIM entre a diluição 1:8 e 1:16, e quando comparado ao antifúngico comercial (gluconato de clorexidina a 0,12%) a CIM foi nas diluições 1:2 e 1:8. Não sendo identificado qual molécula promove susceptibilidade as cepas de *Candida*.

A partir dos extratos de diferentes polaridades das plantas, é possível constatar que nas plantas há a presença de taninos, flavonoides, esteróides, saponinas e alcaloides, o que justifica a maior atividade antimicrobiana com o extrato metanólico que possui alta polaridade.

Segundo Desoti, et al., 2011, vários compostos isolados de plantas consideradas

medicinais possuem atividade citotóxica e mostram relação com a incidência de tumores. Como exemplo de toxicidade relacionada a substâncias presentes em vegetais, pode ser citado o efeito tóxico renal causado por espécies que contêm saponinas e terpenos.

Entretanto, novos estudos devem ser realizados, a fim de isolar os constituintes fitoquímicos responsáveis por tal atividade, por meio do fracionamento biomonitorado destes extratos, visando melhorar a seletividade destes produtos e, consequentemente, o uso racional como recurso terapêutico.

No entanto, nossa pesquisa utilizou a mesmo método dos artigos supracitados, diferindo apenas na escolha do solvente, filtrando as moléculas quanto a sua polaridade, através de três solventes extractores, metanol (polar), acetato de etila (média polaridade) e hexano (apolar). Cada extrato teve sua susceptibilidade satisfatória frente a cepas de *Candida* sp., onde o solvente polar foi sensível a espécie *krusei*, o solvente de média polaridade foi sensível a espécie *albicans* e o solvente apolar foi sensível a espécie *tropicalis*, sendo a espécie *albicans* considerada altamente patogênica ao ser humano, sendo o sexto patógeno mais comum em infecções nosocomiais, segundo a ANVISA, 2004.

No estudo de Limtong et al., 2012, todas as linhas de leveduras (*C. tropicalis*, *C. shehatae*, *C. utilis* e *C. krusei*) produziram amilase, celulase e etanol com *C.tropicalis* e *C. Shehatae*. Rorig et al., 2009, realizou teste amilolítico com cepas de *Candida*, na qual as espécies *albicans*, *tropicalis*, *glabrata* e *krusei* apresentaram atividade enzimática positiva, sendo divergente aos resultados desta pesquisa, onde todas as cepas analisadas foram produtoras de amilase sendo classificadas em fortemente positivas. Demonstrando assim seu grande potencial de virulência e a capacidade de adaptação no organismo humano. Sua habilidade em causar doença está mais relacionada ao estado imunológico do hospedeiro.

Segundo Camargo et al., 2009, A patogenicidade das espécies fúngicas depende de alguns fatores de virulência, como a capacidade de crescer a 37°C, a qual permite um bom desenvolvimento no corpo humano da formação de hifas e pseudohifas, as quais representam um obstáculo para a fagocitose e permitem a fixação da levedura nos epitélios.

Corrêa, et al., 2018, afirma que o fato da produção de enzimas extracelulares

produzidas por *Candida* sp. promovem variação de positiva a fortemente positiva, pode estar relacionado a fatores como, a grande biodiversidade das espécies de fungos da floresta amazônica, o que favorece a variabilidade genética entre as espécies; ao clima tropical da região norte do Brasil, ambiente favorável para o crescimento desses micro-organismos em diferentes substratos.

Consequentemente, faz-se necessária uma identificação rápida e precisa dessas leveduras para que se estabeleça uma terapia antifúngica adequada através de plantas medicinais.

## 6. CONCLUSÃO

Estes resultados mostram que o extrato Metanólico possuíram significativa atividade antifúngica, o que justifica a utilização das folhas da goiabeira como uma medida profilática para as alterações fisiopatológicas características da ação destes radicais livres altamente reativos.

Todas as cepas do gênero *Candida* foram produtoras de enzimas amilase, onde apresentaram uma atividade enzimática fortemente positiva tanto para espécie *albicans* quanto espécies *não-albicans*, observando-se que o fator de virulência do fungo é alto, o que mostra a imensa capacidade do fungo se adaptar ao organismo humano.

Mais estudos epidemiológicos em pacientes infectadas com espécies do gênero *Candida* devem ser realizados, focando também em seus históricos clínicos. Pesquisas sobre os mecanismos envolvidos no aparecimento da resistência também são essenciais para o desenvolvimento de novos tratamentos.

## 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa demonstrou resultados satisfatórios, visando a melhoria da sociedade, principalmente as pacientes infectadas por *candida* sp. que são as personagens principais desta pesquisa, onde visamos minimizar as intercorrências geradas pelas leveduras, evitando-se possíveis transtornos no cotidiano da paciente, tornando assim, a possibilidade de novos tratamentos terapêuticos através de plantas medicinais com potencial antifúngico. Pesquisas sobre os mecanismos envolvidos no aparecimento da resistência também são essenciais para o desenvolvimento de novos

tratamentos.

## REFERÊNCIAS

- Alves, P. M.; Leite, P. H. A. S.; Pereira, J. V.; Pereira, L. F.; Pereira, M. S. V.; Higino, J. S.; Lima,  
E. O. **Atividade antifúngica do extrato de *Psidium guajava* Linn (goiabeira) sobre leveduras do gênero *Candida* da cavidade oral: uma avaliação in vitro.** Rev. Bras. Farmacogn., João Pessoa, v. 16, n. 2, p. 192-196, abr./jun. 2006.
- ANVISA. **Microbiologia clínica para o controle de infecção relacionada à assistência à saúde.** Manual, 2004. Acesso em 24/11/2019, disponível em [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manu\\_al\\_microbiologia\\_completo.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manu_al_microbiologia_completo.pdf)
- Borges, A. M.; Pereira, J.; Lucena, E. M. P. **Caracterização da farinha de banana verde.** Ciênc. Tecnol. Aliment., Campinas, 29(2): 333-339, abr.-jun. 2009.
- Branco, P. V. G. C.; Anjos, D. C. V. D.; Nascimento, F. B. D.; Vale, I. N. F.; Pedrozo, C. M. S. A.; Monteiro, S. G.; Figueiredo, P. M. S.; Monteiro, C. M. **Prevalência e produção de exoenzimas por espécies de *candida* provenientes da mucosa bucal de pacientes com aids e indivíduos hígidos.** Revista de patologia tropical. vol. 41 (4): 427-441. out.-dez. 2012.
- Camargo, F. P.; Alves, I. A.; Parlow, M. S.; Goulart, S. L. **Isolamento de *Candida* sp. da mucosa vaginal de mulheres atendidas em um serviço de ginecologia do município de Santo Ângelo – RS.** NewsLab; 15: 96-104, 2008.
- Corrêa, T. C. F.; Cáuper, F. R. M.; Dias, G. H.; Cáuper, L. L. B.; Costa, S. S.; Dini, V. S. Q. **Isolamento e caracterização de cepas de *Candida* sp. em pacientes do município de Iranduba-AM e sua susceptibilidade ao extrato de *Psidium guajava* Linn.** Scientia Amazonia, v. 7, n.2, CS1-CS11, 2018.
- Desoti, v. C.; Maldaner, c. L.; Carletto, m. S.; Heinz, a. A.; Coelho, m. S.; Piaty, d.; Tiuman, t. S. **Triagem fitoquímica e avaliação das atividades antimicrobiana e citotóxica de plantas medicinais nativas da região oeste do estado do Paraná.** Arq. Ciênc. Saúde UNIPAR, Umuarama, v. 15, n. 1, p. 3-13, jan./abr. 2011.
- Dias, G. H.; Cáuper, F. R. M.; Corrêa, T. C. F.; Gondim, T. R.; Cruz, K. S.; Cáuper, L. L. D.; Costa, S. S. **Isolamento e caracterização de *Candida* sp. no mamilo de lactantes de uma maternidade da rede pública na cidade de Manaus.** Scientia Amazonia, v.7, n.3, CS18-CS28, 2018.
- Ferreira, R. J.; Vieira, C. E. N.; Vieira, M. S.; Melanda, G. C. S. **Perfil Epidemiológico de Mulheres Submetidas ao Exame Citopatológico em uma Unidade Básica de Saúde da Família em Crato–CE.** Revista Cad. Cult. Cienc. V.17 n. 1. 2018.
- Hoque, F.; Robbani, M.; Hasan, F. M. D.; Parvin, J. **Standardization of protocol for in vitro propagation of banana (*Musa sapientum*).** J Bangladesh Agril Univ 16(1): 27–30, 2018.
- LIMTONG, S; KOOWADJANAKUL, N. **Yeasts from phylloplane and their capability to produce indole-3-acetic acid.** Original Paper First Online: 11 August 2012.
- MCginnis, M. Y.; Gordon, J. H.; Gorski, R. A. **Time Course and Localization of the Effects of Estrogen on Glutamic Acid Decarboxylase Activity.** April 1980.

Moura, G. S., Oliveira, M. G. A.; Lanna, E. T. A.; Júnior, A. M.; Maciel, C. M. R. R. **Desempenho e atividade de amilase em tilápias-do-nilo submetidas a diferentes temperaturas.** Pesq. agropec. bras., Brasília, v.42, n.11, p.1609-1615, nov. 2007.

Ostrosky, E. A.; Mizumoto, M. K.; Lima, M. E. L.; Kaneko, T. M.; Nishikawa, S. O.; Freitas, B. R. **Métodos para avaliação da atividade antimicrobiana e determinação da Concentração Mínima Inibitória (CMI) de plantas medicinais.** Revista Brasileira de Farmacognosia, v.18, n.2, p.301-307, 2008.

Ramos, D. P.; Leonel, M.; Leonel, S. **Amido resistente em farinhas de banana verde.** Alim Nutr. Araraquara v.20, n.3, p.479-483, jul./set.2009.

Rorig, K. C. O.; Colacite, J.; Abegg, M. A. **Produção de fatores de virulência in vitro por espécies patogênicas do gênero *Candida*.** Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical. Abril de 2009.

Silva, R. S.; Oliveira, K. M. S.; Cavalcante, G. M. **Atividade antifúngica de *Sideroxylon obtusifolium* frente a diferentes espécies de *Candida* sp.** Estação Científica (UNIFAP), ISSN 2179-1902- v. 7, n. 1 (2017).

# CAPÍTULO 12

INTUSSUSCEPÇÃO INTESTINAL DECORRENTE DE TUMOR DE ESTROMA GASTROINTESTINAL (GIST) EM PACIENTE COM NEUROFIBROMATOSE TIPO 1.

## **Laila de Castro Tayer**

Acadêmica de medicina do 12º período do Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves (UNIPTAN)

Instituição: Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves (UNIPTAN)

Endereço: Rua Ilaurina Laudares Silva – 186, São João del- Rei

E-mail: laila\_tayer@hotmail.com

## **Emanuely Sampaio Clemente dos Reis**

Acadêmica de medicina do 12º período do Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves (UNIPTAN)

Instituição: Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves (UNIPTAN)

Endereço: Rua Quintino Bocaiuva, número 102, ap 301, São João del- Rei

E-mail: emanuely.reis13@gmail.com

## **Larissa de Castro Tayer**

Acadêmica de medicina do 9º período do Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves (UNIPTAN)

Instituição: Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves (UNIPTAN)

Endereço: Rua Ilaurina Laudares Silva – 186, São João del- Rei

E-mail: larissacastrotayer@hotmail.com

## **Larissa Moraes Souza**

Acadêmica de medicina do 12º período do Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves (UNIPTAN)

Instituição: Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves (UNIPTAN)

Endereço: Rua Sargento Orlando Randi 52 apto 402 – São João del Rei

E-mail: larissamsouzabr@hotmail.com

## **Vanessa Tayer Nogueira**

Acadêmica de medicina do 12º período do Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves (UNIPTAN)

Instituição: Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves (UNIPTAN)

Endereço: Avenida 8 de dezembro, 303, São João del- Rei

E-mail: vani.tayer@gmail.com

## **Layra Moraes Souza**

Acadêmica de medicina do 1º período da Faculdade de Medicina do Vale do Aço (UNIVAÇO)

Instituição: Faculdade de Medicina do Vale do Aço (UNIVAÇO)

Endereço: Rua João Patrício de Araújo, Número 305, apartamento 303, Bairro Veneza I

E-mail: layrasouza6@hotmail.com

**Bárbara Chicri Nogueira**

Acadêmica de medicina do 7º período do Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves (UNIPTAN)

Instituição: Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves (UNIPTAN)

Endereço: rua ítalo cassano, 5, São João Del Rei

E-mail: nogueirabarbara00@gmail.com

**Arthur Hemétrio Andrade Pereira**

Acadêmico de medicina do 5º período do Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves (UNIPTAN)

Instituição: Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves (UNIPTAN)

Endereço: Rua Prefeito Lourival Gonçalves Silva, São João del- Rei

Email: arthurhemetrio23@gmail.com

**Omar Tayer**

Médico pela faculdade de Medicina de Itajubá –MG, Cirurgião Geral pela Santa Casa de Belo Horizonte, docente do Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves (UNIPTAN)

Instituição: Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves (UNIPTAN)

Endereço: Rua Ilaurina Laudares Silva – 186, São João del Rei

E-mail: omartayer@mgconecta.com.br

**RESUMO:** Objetivo: Demonstrar uma associação de um caso raro de obstrução intestinal devido a GIST em paciente com neurofibromatose tipo 1, bem como fomentar novos estudos acerca desse tema. Detalhamento do caso: A neurofibromatose tipo 1 é uma doença genética a qual, afeta principalmente a pele e o sistema neurológico. Caracteriza-se pela formação de nódulos (neurofibromas) nos nervos periféricos e manchas café com leite na pele. Há uma tendência desses pacientes de formar tumores e ao envolvimento gastrointestinal tem o predomínio dos GIST. O presente caso clínico demonstra uma associação de neurofibromatose tipo 1 com GIST ocasionando um quadro de abdome obstrutivo em um paciente do sexo masculino de 35 anos. O mesmo realizou tratamento cirúrgico e manteve boa resposta ao acompanhamento clínico. Considerações finais: Apesar de se tratar de uma condição rara, deve ser sempre questionado a presença de GIST em pacientes com neurofibromatose tipo 1 com presença de massa abdominal presente, a fim de realizar o diagnóstico e tratamentos adequados.

**PALAVRAS-CHAVE:** Neurofibromatose 1, Tumor do estroma gastrointestinal, Tumores.

**ABSTRACT:** Objective: To demonstrate an association of a rare case of intestinal obstruction due to GIST in a patient with type 1 neurofibromatosis, as well as to foster new studies on this topic. Case detail: Neurofibromatosis type 1 is a genetic disease that mainly affects the skin and neurological system. It is characterized by the formation of nodules (neurofibromas) in peripheral nerves and coffee- and-milk spots on the skin. There is a tendency of these patients to form tumors and gastrointestinal involvement

has a predominance of GISTs. The present clinical case demonstrates an association of type 1 neurofibromatosis with GIST causing obstructive abdomen in a 35-year-old male patient. He underwent surgical treatment and maintained a good response to clinical follow-up. Final remarks: Although it is a rare condition, the presence of GIST should always be questioned in patients with type 1 neurofibromatosis with the presence of an abdominal mass present, in order to perform the diagnosis and appropriate treatments.

**KEYWORDS:** Neurofibromatosis 1, Gastrointestinal stromal tumors, Tumors.

## **1. INTRODUÇÃO**

Neurofibromatose tipo 1 (NF1), conhecida como Doença de von Recklinghausen, é um conjunto de doenças genéticas de herança autossômica dominante que afetam principalmente a pele e o sistema neurológico. Caracteriza-se pela formação de nódulos (neurofibromas) nos nervos periféricos e manchas café com leite na pele. Sua primeira descrição na literatura foi em 1768, porém só em 1882 foi completamente confirmada pelo médico Von Recklinghausen, que descreveu a origem nervosa dos tumores.

No acometimento gastrointestinal a formação de tumores estromais gastrointestinais (GISTs), são mais frequentes no intestino delgado e geralmente múltiplos. Assim, a incidência desse tumor é 50 vezes maior em pacientes com essa desordem genética.

GISTs apresentam aproximadamente 1% das neoplasias gastrointestinais, com maior ocorrência no estômago (60%) e no intestino delgado (20%), geralmente aparecem de forma esporádica. São neoplasias mesenquimais que à análise imuno-histoquímica expressa, em 95% dos casos, o receptor CD117 ou C-kit. Possui sua origem nas células intersticiais de Cajal, localizadas nos plexos mioentéricos da parede gastrointestinal. No geral, esses tumores podem provocar sintomas obstrutivos ou sangramentos gastrointestinais.

A intussuscepção intestinal pode ser classificada como um quadro de abdome agudo obstrutivo. Ela tem uma maior incidência na população pediátrica e se deve, na maioria dos casos, por uma hiperplasia do tecido linfóide das placas de Peyer. Em contrapartida, na população adulta trata-se de uma manifestação rara acometida principalmente pela presença de uma lesão estrutural, como por exemplo, relacionada a massas intestinais. De acordo com estudos apenas 16% das intussuscepções intestinais em adultos são de origem idiopática.

Apesar da baixa ocorrência dos GITs na população, essa neoplasia aparece com certa frequência em pacientes portadores de neurofibromatose tipo 1, dando preferência ao acometimento do intestino delgado. Na maioria, são achados incidentais, porém em alguns casos podem evoluir com complicações clínicas e cirúrgicas. Além disso, a relação dos GISTs com NF1 não é completamente conhecida e pouco descrita na literatura.

O presente estudo teve como objetivo relatar uma associação de um caso raro envolvendo um quadro de abdome agudo obstrutivo, intussuscepção intestinal, decorrente do tumor de estromagastrointestinal em paciente com diagnóstico prévio de neurofibromatose tipo 1. Diante da escassez de literatura acerca do tema, a confecção desse estudo torna-se ainda mais relevante.

## **2. DETALHAMENTO DO CASO**

Paciente J.P.F, 35 anos, sexo masculino, pardo, hipertenso, com histórico de Neurofibromatose tipo 1, deu entrada no pronto socorro do hospital com queixa de distensão e dor abdominal, vômitos com conteúdo alimentar e constipação há duas semanas. Relata que os sintomas iniciaram de forma leve e foram progredindo ao longo dos dias.

Ao exame físico: Paciente com fácies de dor, regular estado geral, acianótico, anictérico, boa perfusão capilar, afebril. Apresentava manchas café com leite em membros superiores e nódulos em face e abdome. Aparelho cardiovascular: ritmo cardíaco regular em dois tempos, sem sopro. PA: 130x80 mmHg, FC: 87 bpm, Saturação de oxigênio: 98%. Aparelho respiratório: murmúrio vesicular presente e normodistribuído, sem ruídos adventícios, ausência de sinais de esforço respiratório, FR: 16 irpm. Aparelho digestivo: abdome globoso, distendido, hipertimpânico, dor a palpação superficial e profunda. Toque retal: ampola vazia.

Realizou-se radiografia de abdome na emergência, com presença de nível hidroáereo e diagnóstico de obstrução intestinal. Em função dos achados optou-se por tratamento cirúrgico. Paciente foi submetido à laparotomia exploradora, que evidenciou intussuscepção intestinal devido à massa no intestino delgado. Desse modo, realizou a ressecção da alça intestinal acometida pela lesão e anastomose termino-terminal. Não apresentou intercorrências durante o ato operatório.

A peça anatômica foi encaminhada a análise da patologia, com laudo de células alongadas, dispostas paralelamente, com núcleo ovóide, componente estromal e mitoses variáveis. Feito então, o diagnóstico de tumor de estroma gastrointestinal (GIST).

Atualmente, paciente segue em acompanhamento da neurofibromatose tipo 1 com o clínico, apresentou boa recuperação do pós-operatório.

### **3. DISCUSSÃO**

A neurofibromatose (NF) é uma desordem genética autossômica dominante com ocorrência de 1 para cada 2.500 a 3.000 nascidos vivos. Essa patologia pode ser dívida em NF1, NF2 e schwannomatose de acordo com sua mutação genética, sendo a NF1 a mais recorrente. Ela acomete igualmente ambos os sexos e sua alteração está localizada no cromossomo 17 que acarreta uma desordem na síntese protéica de neurofibrina, a qual é responsável pelo crescimento e diferenciação celular, principalmente dos neurônios, astrócitos e oligodendrócitos.

Manifesta-se clinicamente com neurofibromas dérmicos e plexiformes, manchas “café com leite” e nódulos de Lisch, porém, o crescimento neoplásico é bastante variado e pode acometer diversos sistemas, como gastrointestinal, osteomuscular, cardiovascular e endócrino.

O diagnóstico da neurofibromatose é baseado na anamnese e exame físico, mas pode-se realizar uma biópsia do nódulo para análise anatomo-patológica. Não há tratamento definitivo, desse modo é restrito à retirada dos tumores se incapacidade funcional, dor e estética. Indica-se também a ressecção de lesões com crescimento acelerado pela suspeita de malignidade, sendo que 5 a 10% dos casos podem evoluir em sarcoma.

Os tumores estromais gastrointestinais, ou GIST, são tumores que se originam no trato gastrointestinal. Consistem em grupo heterogêneo de neoplasias podendo acometer qualquer porção do trato gastrointestinal. Durante algum tempo foram confundidos com tumores da musculatura lisa ou de células nervosas e classificados como leiomiomas, leiomiossarcomas ou schwannomas, dada a semelhança à microscopia ótica.

A falta anterior de critérios diagnósticos rigorosos para GIST foi devido ao desconhecimento de sua origem e diferenciação, levando a uma nomenclatura variável ao longo do tempo. Os tumores apresentam-se com limites precisos, originados na camada muscular propriae o marcador de superfície c-KIT (ou CD117), receptor transmembrana tipo proteína kinase, está presente na maioria absoluta destes. Aproximadamente 85% dos GIST estão associados a uma mutação com ganho de função nesse proto-oncogene.

Avanços recentes em relação aos GIST permitem redefinir sua patogênese e

critérios diagnósticos levando ao desenvolvimento da terapia medicamentosa com alvo molecular. Novas opções de tratamento exigem informações mais precisas sobre a incidência, porém, apesar de suararidade, os tumores estromais gastrointestinais devem ser lembrados e considerados dentre os diagnósticos diferenciais de eventos hemorrágicos gastrointestinais.

A associação de GISTs com NF1 é extremamente importante e apresenta incidência aumentada ao comparar com a população em geral. A natureza dessa relação é desconhecida, porém, sabe-se que o mecanismo molecular da formação desses tumores em NF1 é diferente dos GISTs esporádicos, uma vez que não possuem apenas mutação no gene c-kit como também inativação da neurofibromina e recombinação mitótica, desse modo, gera características únicas dessa neoplasia em pacientes com NF1.

A maioria dos GISTs em indivíduos com neurofibromatose tipo 1 acometem o intestino delgado e possuem um melhor prognóstico, é observado uma baixa atividade mitótica e morfologia fusiforme. Isso reflete o comportamento peculiar dos tumores que ocorrem em pacientes com a NF1. Entretanto, os casos esporádicos têm evolução clínica menos favorável, pois apresentam morfologia epitelióide e maior atividade mitótica, relacionada a mau prognóstico.

As manifestações gastrintestinais de NF1 geralmente surgem depois do aparecimento das lesões cutâneas e os principais sintomas são: dor, dispepsia, hemorragia e obstrução.

O tratamento é baseado na ressecção do tumor com ampla margem de segurança e revisão do restante do trato gastrointestinal. Quando não há alto risco de malignidade na análise histopatológica, a cirurgia pode ser curativa. No entanto, metade dos GISTs, com alto risco de malignidade, apresentaram metástases. A linfadenectomia não é necessária devido ao não acometimento linfonodonal. Além disso, em alguns casos é indicado o uso de drogas como a imatinibe.

No presente estudo, o paciente apresentou inicialmente com sinais e sintomas de obstruções intestinal. Após realizar a anamnese e exames inciais foi constado tal diagnóstico e encaminhado para a cirurgia. Quadros com essa afecção se manifestam principalmente por dor tipo cólica, vômitos, distensão abdominal e interrupção de eliminação de gases. São várias as causas dessa comorbidade como bridas, volvo de

ceco ou sigmoide, tumorações e invaginações (intussuscepçãointestinal).

A intussuscepção intestinal manifesta-se como a invaginação do intestino dentro do seu próprio lumen. É mais comum na faixa etária pediatria apresentando cerca de 95% de origem idiopática, trata-se portanto da principal causa de obstrução intestinal nessa faixa etária. Se tratando dos adultos, a intussuscepção intestinal é uma afecção rara de apenas 16% de causa idiopática. Cerca de 57% são decorrente de tumores, principalmente no intestino delgado.

As intussuscepções sintomáticas em adultos devem ser tratadas através de procedimento cirúrgico, uma vez que há grande probabilidade de casos com lesão estrutural e a alta incidência de malignidade, principalmente no cólon. Não se deve tentar redução da intussuscepção por enema. A maioria dos autores também não recomenda a redução intra-operatória daintussuscepção, a fim de evitar possíveis embolismos venosos do tumor. Intussuscepções de tumores de intestino delgado apresentam menor incidência de malignidade, mas sua ressecção ainda está indicada.

#### **4. CONCLUSÃO**

O acometimento gastrointestinal de NF1 raramente é considerado na prática clínica de rotina e, portanto, pode não ser diagnosticado. Assim, a identificação precoce é necessária para o tratamento adequado, afim de evitar complicações graves relacionadas à massa tumoral. Portanto, a ocorrência de GISTs deve ser sempre aventada na avaliação de pacientes com massas abdominais e Neurofibromatose tipo 1.

## **REFERÊNCIAS**

- Batista BN, Maximiano LF. Intussuscepção intestinal em adultos jovens: relato de caso e revisão de literatura. Rev. Col. Bras. Cir. 2009 ; 36( 6 ): 533-536.
- Beltran MA, Barría C, Contreras MA, et al. Gastrointestinal stromal tumor (GIST) in a patient with neurofibromatosis type 1. Report of one case. Rev. méd. Chile. 2009; 137 (9):1197-1200.
- Ferner RE, Gutmann DH. Neurofibromatosis type 1 (NF1): diagnosis and management. HandbClinNeurol. 2013;115:939-955.
- Filho TJMG, Mendonça TB, Golbspan L, et al. GISTs múltiplos em neurofibromatose tipo1: diagnóstico incidental em paciente com abdome agudo. ABCD, arq. bras. cir. dig. 2009; 22 (1):65-68.
- Huang BY, Warshauer DM. Adult intussusception: diagnosis and clinical relevance. RadiolClin North Am. 2003; 41(6):1137-1151.
- Intussusception due to a gastrointestinal stromal tumor (GIST). Rev. Imagem. 2007; 29(4): 147-151.
- Lucchese IC, Avila DFV, Uliano EJM et al. Neurofibromatose: relato de caso. Revista Brasileira de Cirurgia Plástica . 2018; 33(1): 136-137.
- Miettinen M, Fetsch JF, Sabin LH, Lasota J. Gastrointestinal stromal tumors in patients with neurofibromatosis 1: a clinicopathologic and molecular genetic study of 45 cases. Am J SurgPathol. 2006;30(1):90-96.
- Muniz MP, Filho JRLF, Souza AS et al. Neurofibromatose tipo 1: aspectos clínicos e radiológicos. Revista Imagem. 2006;28(2):87–96.
- Santos M, Faria LDBB. Tumores Estromais Gastrointestinais (GIST). Diretrizes oncológicas. Cap 12: 195-201.
- Souza JF, Toledo LL, Ferreira MCM et al. Neurofibromatose tipo 1: mais comum e grave do que se imagina. Rev. Assoc. Med. Bras. 2009; 55 (4):394-399.
- Tapia O, Roa JC. Tumores del Estroma Gastrointestinal (GIST): Características Clínico-Morfológicas y Perfil Inmunohistoquímico. Int. J. Morphol. 2011; 29( 1 ): 244-251.
- Zachäus, M., Plötner, A., Weimann, A. et al. Multiple gastrointestinale Stromatumoren bei Neurofibromatose Typ 1. Med Klin 2007; 102: 163–167.

# CAPÍTULO 13

## INCIDÊNCIA DE VAGINOSE BACTERIANA EM USUÁRIAS DE DIU DE COBRE – REVISÃO DE LITERATURA.

### **Laura de Oliveira Regis Fonseca**

Acadêmica do Curso de Medicina pelo Centro Universitário de Patos de Minas  
Graduada em Direito pelo Centro Universitário de Patos de Minas (2011)

Pós-graduado em Direito Processual Civil (2012).

Instituição: Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM

Endereço: Rua João da Rocha Figueira n. 193, apt. 303 - Bairro Centro, Patos de Minas – MG, Brasil

E-mail: laura\_oliveiraregis@hotmail.com

### **Fernanda Campos D'Avila**

Acadêmica do Curso de Medicina pelo Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM

Instituição: Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM

Endereço: Rua Tiradentes n.8, Apto: 101 - Bairro Centro, Patos de Minas – MG, Brasil  
E-mail: fernandacampos@unipam.edu.br

### **Victor Augusto Rocha Magalhães**

Acadêmico do Curso de Medicina pelo Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM

Instituição: Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM

Endereço: Rua Unaí, n. 126 - Bairro Santa Terezinha, Patos de Minas – MG, Brasil  
E-mail: victorgustin@hotmail.com

### **Vivian Teixeira Andrade**

Acadêmica do Curso de Medicina pelo Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM

Instituição: Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM

Endereço: Rua Major Gote, n.944, apt. 607 – Bairro: Caiçaras, Patos de Minas – MG, Brasil

E-mail: vivianandrade@unipam.edu.br

### **Carlos Corrêa da Silva**

Graduação em Medicina pela Universidade Federal de Uberlândia Residência em Ginecologia e Obstetrícia pela Universidade Federal de Uberlândia

Graduação em Marketing pela Unicesumar – Maringá

Pós graduação em Ciências da Saúde pelo Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM. Pós graduação em Filosofia pelo Centro Universitário de Patos de Minas - UNIPAM Professor concursado do Centro Universitário de Patos de Minas-UNIPAM, em ginecologia, obstetrícia e Simulação Realística em robô de alta fidelidade

Atuação em Ginecologia e Obstetrícia - Clínica da Mulher - Patos de Minas - MG. Hospital Imaculada Conceição, Patos de Minas - MG

Instituição: Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM

Endereço: Avenida Paracatu, n. 865 – Bairro Rosário, Patos de Minas – MG, Brasil

E-mail: carloscs@unipam.edu.br

**RESUMO:** Introdução: O DIU é um método contraceptivo reversível de longa duração, eficaz e seguro que vem sofrendo impopularidade atualmente pelo medo de infecções advindas de seu uso, como a vaginose bacteriana. Esta é uma infecção vaginal frequente em mulheres em idade reprodutiva, cujo principal sintoma é um corrimento vaginal branco ou acinzentado e com odor desagradável. Objetivos: Analisar a prevalência e a incidência de vaginose bacteriana (VB) em usuárias de dispositivo intrauterino (DIU) de cobre em diversos estudos, ao longo dos anos. Metodologia: Revisão de literatura de 17 artigos encontrados com os descritores “vaginose bacteriana” e “DIU de cobre” nas bases de dados CAPES, PubMED, SciELO, LILACS e em livros clássicos de ginecologia. Resultados e discussão: Os artigos que verificaram a associação de VB com o uso de DIU demonstraram que essa incidência pode ser considerada quando relacionada com outros fatores, entre eles, mulheres em idade reprodutiva, uso de ducha, ISTs, infecções preexistentes e a ocorrência de sangramento irregular nos primeiros 6 meses de uso do método. A taxa de incidência é reduzida com o passar dos meses da inserção e DIUs que foram utilizados anteriormente eram mais associados ao surgimento de infecções, o que demonstra a melhora significativa da técnica e dos procedimentos assépticos com o tempo. Logo, desde que a inserção desse método contraceptivo seja realizada sob estritas precauções de higiene, não há maiores riscos de infecções como a VB entre as usuárias de DIU de cobre. Conclusão: O uso do DIU de cobre mostra-se como um fator de risco de baixa incidência para o desenvolvimento de Vaginose Bacteriana. O conhecimento das técnicas de inserção e a realização de exame ginecológico completo antes da inserção do DIU é de fundamental importância na orientação e na realização das medidas de cuidados e de assepsia e contribuem significativamente para redução da incidência de VB.

**PALAVRAS-CHAVE:** Vaginose Bacteriana, Dispositivos Intrauterinos, Prevalência, Incidência

**ABSTRACT:** Introduction: The IUD is a long-lasting, effective and safe reversible contraceptive method that currently has been suffering from unpopularity due to the fear of infections arising from its use, such as bacterial vaginosis. This is a frequent vaginal infection in women of reproductive age, the main symptom of which is a white or gray vaginal discharge with an unpleasant odor. Objectives: To analyze the prevalence and incidence of bacterial vaginosis (BV) in users of copper intrauterine device (IUD) in several studies, over the years. Methodology: Literature review of 17 articles found with the descriptors "bacterial vaginosis" and "copper IUD" in the CAPES, PubMED, SciELO, LILACS databases and in classic gynecology books. Results and discussion: Articles that verified the association of BV with the use of IUDs demonstrated that this incidence can be considered when related to other factors, including women of reproductive age, shower use, STIs, pre-existing infections and irregular bleeding in the first 6 months of using the method. The rate of incidence is reduced over the months of insertion and IUDs that were previously used were more associated with the appearance of changes, which demonstrates the improvement of

the technique and aseptic procedures over time. Therefore, since that the insertion of this contraceptive method is carried out under strict hygiene precautions, there is no greater risk of infections as a BV among users of copper IUDs. Conclusion: The use of copper IUDs is a low-risk factor for the development of Bacterial Vaginosis. Knowledge of the insertion techniques and the performance of a complete gynecological examination before the insertion of an IUD is of fundamental importance in guiding and performing the measures of care and asepsis and secondary contribution to reduce the reduction of BV.

**KEYWORDS:** Vaginosis, Intrauterine Devices, Prevalence, Incidence

## **1. INTRODUÇÃO**

Mulheres em idade reprodutiva possuem, normalmente, uma flora vaginal com várias espécies de bactérias, sendo elas aeróbias, aeróbias facultativas ou principalmente anaeróbias obrigatórias. Fisiologicamente, grande parte dessas espécies são nutridas pelo glicogênio produzido na mucosa da vagina e, além disso, a produção de substâncias como ácido lático, peróxido de hidrogênio e bacteriocinas (acidocina e lactacina) desempenha papel antibacteriano, protegendo esses sítios contra infecções. Soma-se a isso o fato de o pH vaginal variar entre 4 e 4,5 devido à produção de ácidos orgânicos (HOFFMAN et al, 2014). Dessa forma, esse conjunto de mecanismos contribui na geração de um ambiente não estéril, mas com microbiota, secreções glandulares e componentes imunes que protegem o trato reprodutor feminino contra microrganismos patogênicos (BASSIL, 2017).

A vaginose bacteriana (VB) é a infecção vaginal mais frequente em mulheres em idade reprodutiva, caracterizada por um excessivo crescimento polimicrobiano de bactérias anaeróbicas e pela alteração da microbiota vaginal, com diminuição de lactobacilos produtores de peróxido de hidrogênio (RIBEIRO et al., 2007). O desequilíbrio desse ecossistema pode ser desencadeado pela gravidez, por métodos contraceptivos, pelo uso de antibióticos, levando à um aumento do glicogênio e uma possível inflamação da vagina. Estes processos inflamatórios podem favorecer o aparecimento de processos infecciosos causados por agentes microbiológicos, esses gerados pela alteração da flora vaginal normal, sendo os mais comuns a Vaginose bacteriana e a *Candida sp.* (RIBEIRO et al., 2007; TANAKA et al, 2007).

A VB apresenta-se, na maioria das mulheres, de forma assintomática, entretanto, o corrimento vaginal é o sintoma mais prevalente, caracterizado por uma secreção homogênea, de coloração branca ou acinzentada, com odor desagradável. Essa clínica se acentua após o coito ou menstruação, devido ao aumento do ph que ocorre nessas situações. Não há relato de sintomas de irritação, como ardor e prurido (LAGO et al, 2003; TANAKA et al, 2007; TONINATO et al, 2016).

O diagnóstico é realizado por meio dos critérios de Amsel et al., perante o reconhecimento de pelo menos 3 dos seguintes requisitos: corrimento vaginal fluido e homogêneo, teste das aminas positivo, presença de clue-cells e pH vaginal acima de 4,5. Além disso, o escore de Nugent, baseado na coloração de gram de um esfregaço

vaginal, é o método mais utilizado atualmente, em decorrência da sua alta reprodutibilidade e sensibilidade (LAGO et al, 2003; TANAKA et al, 2007; TONINATO et al, 2016).

A VB é reconhecida como um problema de saúde pública, uma vez que está associada a complicações graves do trato reprodutivo (ITRs), dentre elas doença inflamatória pélvica (DIP), infecções sexualmente transmissíveis, HIV, ocorrência de endometrites pós-cesárias e parto prematuro. A VB pode ser influenciada por vários fatores, incluindo aspectos sociodemográficos, higiene pessoal, atividade sexual, ciclo menstrual, infecção do trato urinário, antibióticos de largo espectro, uso de dispositivo intrauterino (DIU), entre outros (LEITE et al., 2010; MADDEN et al, 2012; RIBEIRO et al., 2007).

Diante desse contexto, alguns estudos associam o uso de DIU com uma maior incidência no desenvolvimento de Vaginose bacteriana, infecções e doença inflamatória pélvica (DIP), destacando fatores preditores como sangramento irregular nos 6 meses após a inserção, aumento do fluxo menstrual em usuárias de DIU de cobre e aumento do crescimento bacteriano devido à presença de um cordão na vagina e de um corpo estranho no útero, além disso, uma maior contaminação durante o processo de inserção. Logo, é necessário a realização do rastreamento prévio de ITRs e adoção de precauções assépticas durante a inserção (MADDEN et al, 2012).

O DIU é um método contraceptivo reversível de longa duração, eficaz e seguro. Trata-se de um dispositivo pequeno e flexível, composto por polietileno em formato de T, revestido por cobre e não contém hormônios. Quando inserido na cavidade uterina, exerce alterações bioquímicas e morfológicas, produzindo um efeito inflamatório e citotóxico, induzindo uma ação espermicida. É um método altamente aceito para planejamento familiar, devido a sua efetividade e seu excelente custo-benefício. A taxa de gravidez do DIU de cobre no primeiro ano é inferior a 0,4% (4 mulheres a cada 1000), diminuindo gradativamente nos anos seguintes. O DIU de cobre é um excelente método contraceptivo e pode ser adotado em qualquer período da vida reprodutiva, existindo poucas contraindicações, dentre elas: ISTs, câncer de colo uterino, gravidez, DIP, infecções uterinas (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018).

Os principais tipos disponíveis são o DIU de cobre e o de levonorgestrel (SIU). Apesar das vantagens do DIU, ele sofre impopularidade em todo o mundo devido ao

medo de infecção (VAMAN et al, 2015). Assim, o presente estudo objetiva analisar a prevalência de vaginose bacteriana (VB), bem como sua incidência em usuárias de dispositivo intrauterino (DIU) de cobre em diversos estudos, ao longo dos anos.

## **2. METODOLOGIA**

Trata-se de uma revisão de literatura realizada através de consulta a bases de dados eletrônicos, como periódicos CAPES (Coordenação de Pessoal de Nível Superior), PubMED (base de dados desenvolvida pela National Center for Biotechnology Information na National Library of Medicine), SciELO (Biblioteca Eletrônica de Periódicos Científicos Brasileiros), LILACS (Literatura Latino-Americana em Ciências da Saúde), e livros clássicos de ginecologia. Foram utilizados os descritores: vaginose bacteriana e DIU de cobre.

Os critérios de inclusão foram estudos disponíveis nas bases de dados pesquisadas que consideram a associação entre vaginose bacteriana e o uso de DIU de cobre, seguindo mecanismos fisiopatológicos, fatores de risco, probabilidade da associação e critérios diagnósticos; e trabalhos escritos nos idiomas inglês e português. Foram excluídos artigos que não se enquadrassem nos critérios de inclusão mencionados. Mediante leitura dos artigos, 17 se encontravam dentro dos critérios anteriormente citados, sendo estes analisados no presente estudo.

## **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A vaginose bacteriana é caracterizada pelo supercrescimento de bactérias anaeróbias devido ao desequilíbrio do ecossistema vaginal. Este é estabelecido pelo metabolismo microbiano, a imunidade do hospedeiro e os hormônios sexuais, principalmente pelo estrogênio, responsável pelo crescimento de lactobacilos e acúmulo de glicogênio nas células. Os lactobacilos transformam o glicogênio em ácido láctico, mantendo o ph da vagina ácido (RIBEIRO et al., 2007). A fisiopatologia da VB está relacionada com o desequilíbrio da flora vaginal normal, principalmente com a diminuição de lactobacilos de Döderlein (95%), que tem como função produzir peróxido de hidrogênio ( $H_2O_2$ ) e ácido láctico e inibir a proliferação de agentes patogênicos, protegendo e mantendo a flora vaginal viável (TONINATO et al, 2016.; TANAKA et al, 2007).

Dentre as bactérias anaeróbias, destacam-se as gram-negativas *Gardnerella vaginalis*, *Atopobium vaginae* e *Prevotella* spp (MADDEN, 2012; TONINATO et al, 2016; TANAKA et al, 2007). A classificação da VB pode ser estabelecida conforme as bactérias mais prevalentes: tipo I, com predomínio de *Gardnerella vaginalis*, e tipo II, associação de diferentes bactérias anaeróbicas, principalmente *Mobiluncus sp*, *Peptostreptococcus*, *Prevotella sp* e *Porphyromona sp* (TANAKA et al, 2007; TONINATO et al, 2016). Estima- se que essa doença tenha prevalência de 12 a 19% entre as mulheres, o que a torna a infecção vaginal mais comum em mulheres em idade reprodutiva (JABUK, 2014; LI, 2014).

Apesar da prevalência relativamente alta, a VB cursa de forma assintomática em cerca de 18% dos pacientes. De acordo com o estudo de 5, os sintomas mais presentes são corrimento vaginal anormal (36%), sensação de queimação local (30%), dispneuria vaginal (18%), febre (16%), prurido vaginal (12%) e dor pélvica (12%).

Como fatores de risco para o desenvolvimento de VB, estão comportamentos de higiene (uso de ducha, maior frequência de lavagem genital antes das relações sexuais), idade mais avançada do marido, presença de outras infecções do trato genital (DIP, infecções sexualmente transmissíveis e HIV), ciclos menstruais com mais de 35 dias e com menos de 3 dias de menstruação, tabagismo, raça negra e uso de DIU (LI, 2014; MADDEN, 2012; NESS at al, 2002, RIBEIRO et al., 2007).

O DIU é o método contraceptivo reversível mais utilizado no mundo, criado por Jack Lippes em 1962, possuía uma cauda única filiforme e foi amplamente adotado na época, principalmente nos Estados Unidos, a partir de então, novos modelos começaram a ser desenvolvidos, sendo muito eficazes, seguros e de longo prazo. Atualmente, o DIU é a segunda escolha de planejamento familiar, devido a sua baixa taxa de falhas, de menos de 1 por 100 mulheres no primeiro ano (HOLANDA et al. 2013). O mecanismo de ação do DIU de cobre impede a migração do esperma, produzindo uma reação inflamatória e citotóxica sobre o endométrio, através da liberação de íons na cavidade uterina. O cobre tem a função de aumentar a produção de prostaglandinas e inibir as enzimas endometriais, influenciando também na viabilidade dos ovócitos secundários. Considera-se também, que o DIU é responsável pelo espessamento do muco cervical, alterando motilidade e qualidade espermática,

além disso, tem a capacidade de produzir citocinas citotóxicas contribuindo para a morte dos espermatozoides com posterior fagocitose (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018).

A inserção do DIU pode ser realizada no pós-parto, pós-abortamento ou em qualquer dia do ciclo menstrual, embora se dê preferência para o período menstrual, afastando assim uma hipotética gravidez, e também devido ao colo uterino estar mais pérvio, causando menos desconforto durante a inserção. O método utilizado para avaliação do DIU é a ultrassonografia, o que permite verificar seu correto posicionamento na cavidade uterina. Existem algumas contraindicações para adoção desse método, dentre elas: infecções uterinas, gravidez, efeitos adversos aos componentes do DIU e neoplasias malignas de colo uterino. As complicações são incomuns, e estão relacionadas à perfuração do útero durante a inserção, expulsão e às infecções do trato genital. Alguns estudos demonstram que a adoção profilática de antibióticos não reduz o risco de infecções do trato reprodutivo (HOLANDA et al. 2013). Durante o processo de inserção, pode haver a introdução de bactérias no útero; porém, o maior risco de DIP nos primeiros 20 dias ocorre devido principalmente a infecções preexistentes no colo uterino (por exemplo, gonorreia e clamídia). Isso deve-se aos protocolos de profilaxia de infecções, que minimizam o risco após tal procedimento (MOHLLAJEE at al, 2006; TOSUN at al, 2003; VAMAN, 2015).

Quanto a essa associação entre o uso de DIU e o desenvolvimento de VB, alguns estudos indicam que ela não é clara, visto que o dispositivo não aumenta significativamente o risco de desenvolvimento dessa infecção (JABUK, 2014; MADDEN, 2012). Como possíveis mecanismos para explicar essa associação, o DIU aumenta a susceptibilidade do hospedeiro a infecções devido à formação de biofilmes por microrganismos da flora cérvico-vaginal, visto que essas bactérias associadas ao exopolissacárido tornam-se resistentes a antimicrobianos e aos fagócitos. Além disso, a cauda e o cordão do DIU podem transportar de forma ascendente bactérias vaginais e cervicais para o útero, o que aliado à reação inflamatória pela inserção de um corpo estranho, favorecem o desenvolvimento da infecção (JABUK, 2014). Essas bactérias vaginais podem ser distintas da microbiota vaginal, pois esta sofre uma mudança após a inserção do DIU, predispondo a infecções, sobretudo no primeiro ano de uso (HOLANDA et al. 2013).

Diante dessa possível causalidade entre o DIU e a VB, alguns estudos ao longo dos anos encarregaram-se de verificar essa associação.

Joesoef et al. (2001), ao estudar sobre a incidência de vaginose bacteriana em mulheres com DIU, obteve que essa infecção foi mais comum entre os usuários de DIU (47,2%) do que entre os não usuários de DIU (29,9%).

Lago et al. (2003) ao avaliar a prevalência de vaginose bacteriana (VB) e complicações em novos usuários de DIU, percebeu que a prevalência de infecções cervicovaginais foi de 29,1%, sendo a VB a mais frequente (19,7%). Porém, a VB após 1 mês de inserção do DIU não se associou a complicações do DIU.

Leite et al. (2010) ao estudar o perfil clínico e microbiológico de mulheres portadoras de vaginose bacteriana obteve que 13% delas possuíam o DIU inserido.

Madden et al (2012) estudou a aquisição de VCVB nos primeiros 6 meses de uso DIU e outros contraceptivos. A associação entre DIU e VB não foi significativa, pois houve 2 fatores que emergiram como preditores mais fortes de aquisição de VB do que o DIU: presença de flora intermediária no momento de início do contraceptivo e sangramento vaginal irregular durante os primeiros 6 meses de uso do método contraceptivo.

Kim et al (2014), ao analisar a incidência de organismos do tipo *Actinomyces* nos esfregaços cervicais de rotina de mulheres coreanas e avaliar sua associação com a presença de um DIU, 0,26% dos testes resultaram positivo, sendo que destes 81,1% eram usuárias de DIU. Concluiu que usuários de DIU têm maior chance de desenvolver vaginose bacteriana em comparação com a população em geral. Além disso, a incidência de *Actinomyces* é muito menor em usuários de DIU que liberam levonorgesterol do que em usuários de DIU de cobre.

Jabuk (2014), com a coleta se swabs vaginais de mulheres usuárias de DIU que sofriam de vaginite, verificou que 64% tiveram culturas positivas. Dentre os organismos patogênicos isolados, destacam-se *E. coli* (16%), *S. aureus* (12%), *K. pneumonia* (12%) e *B. subtilis* 10%. Essas bactérias predominavam durante os dias 1 a 7 do ciclo menstrual. Além disso, 42% das usuárias tiveram cultura positiva no primeiro ano de DIU, diminuindo com o aumento da duração de uso. Concluiu que a associação entre DIU e VB não é significativa.

Li De Xiu (?) et al (2014), ao realizar um questionário e exame ginecológico em

mulheres chinesas, verificou que 11,99% das mulheres apresentavam VB, relacionando-se a fatores de risco como mais de 35 dias e menos de 3 dias de ciclo menstrual, dismenorreia, uso de DIU e presença de outras infecções do trato urinário. Menor frequência de lavagem genital antes de relações e maior frequência de relações sexuais mostraram-se como fatores de proteção contra VB.

Vaman et al (2015), ao comparar mulheres com inserção de DIU e não usuárias, verificou que após 6 meses, 7,5% das usuárias de DIU 6,25% de não usuários tiveram VB. Logo, não houve diferença significativa no risco de infecção por VB nos dois grupos. Além disso, também verificou que não houve diferença significativa no risco de desenvolvimento de candidíase ou clamídia entre os dois grupos.

Wang et al. (2016) considerou o uso do DIU foi um fator de risco para endocervicite, vaginose bacteriana (VB) e tricomoníase.

Conforme o estudo de Joesoef et al (2001), a associação de VB e usuárias de DIU foi significativa e essa incidência permaneceu após o ajuste para idade, escolaridade e uso de ducha. Em decorrência dessa associação, consideraram válida a realização de coloração de Gram para VB antes da inserção do DIU. Dessa forma, os artigos que verificaram a associação de VB com o uso de DIU demonstraram que essa incidência pode ser considerada quando relacionada com outros fatores, entre eles, mulheres em idade reprodutiva, uso de ducha, ISTs e infecções preexistentes. Além disso, segundo o estudo de Vaman et al (2015), a taxa de incidência é reduzida com o passar dos meses da inserção, sendo após 1 mês da inserção de 1,3% e após 6 meses de 1% e, por isso, considerou que não houve diferença significativa na ocorrência de ITR em usuários e não usuários de DIU.

No estudo de Madden et al (2012), mais uma vez a associação entre o uso de DIU e o surgimento de VB não foi significativa. Porém, foram verificados que outros fatores se associavam mais fortemente ao surgimento de VB, dentre eles, a presença de flora vaginal prévia ao início do contraceptivo e a ocorrência de sangramento irregular nos primeiros 6 meses de uso do método. Nesse sentido, um possível fator que explicaria a associação encontrada em outros estudos seria a de que a inserção do DIU poderia causar uma endometrite, e o sangramento secundário seria um fator que facilitaria o surgimento da VB. Como hipóteses fisiopatológicas que explicam essa

associação entre sangramento e VB, destaca-se o aumento do pH vaginal, que fisiologicamente é ácido, pelo contato com o pH neutro do sangue e a aglutinação dos lactobacilos aos glóbulos vermelhos, resultando em uma menor concentração dessas bactérias normalmente presentes e, consequentemente, no aumento de bactérias anaeróbias patológicas. Além disso, como o sangramento irregular é um dos efeitos colaterais mais comuns do DIU de cobre e ele ocorre principalmente na fase inicial, o surgimento de VB tende a ocorrer nas primeiras semanas após colocação desse método (MADDEN, 2012).

O estudo de Vaman et al (2015), após comparar o surgimento de infecções entre usuárias de DIU e não usuárias, também não encontrou associação significativa de causalidade. No entanto, ele ressalta que DIUs que foram utilizados anteriormente eram mais associados ao surgimento de infecções, o que demonstra a melhora significativa da técnica e dos procedimentos assépticos com o tempo. Logo, desde que a inserção desse método contraceptivo seja realizada sob estritas precauções de higiene, não há maiores riscos de infecções como a VB entre as usuárias de DIU de cobre.

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Diante do exposto, o uso do DIU de cobre mostra-se como um fator de risco de baixa incidência para o desenvolvimento de Vaginose Bacteriana. Entretanto, quando associado a outros fatores, esse método potencializa a ocorrência de VB, principalmente nas mulheres em idade reprodutiva, com infecção preexistente ou em uso regular de ducha higiênica. Em decorrência disso, recomenda-se a realização de exame ginecológico completo (especular e toque bimanual) antes da inserção do DIU de cobre, com objetivo de analisar o conteúdo vaginal, o volume, a posição uterina e a presença de ITR.

Portanto, o conhecimento das técnicas de inserção é de fundamental importância na orientação e na realização das medidas de cuidados e de assepsia, e contribuem significativamente para redução da incidência de VB. Vale ressaltar que a adoção de profilaxia antibiótica não é indicada para a inserção do DIU, o que mostra que a realização do procedimento com as técnicas adequadas é suficiente para se atingir uma contracepção eficaz e segura.

## REFERÊNCIAS

- BASSIL, L. R. Tratado de Ginecologia. Grupo GEN, 2017. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788527732406/>. Acesso em: 14 ago. 2020.
- GARY, H.B.L.S.J.O.H.L.M.B.K.D.C. F. Ginecologia de Williams. AMGH Editora. Grupo A, 2014. Disponível em:<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580553116/>. Acesso em: 14 ago. 2020.
- HOLANDA, Antônio Arildo Reginaldo de et al. Controvérsias acerca do dispositivo intrauterino: uma revisão: Controversies about the intrauterine device: a review. *Femina*, Natal, v.410, n.3, p. 142-146, maio 2013.
- JABUK, S. I. P. Prevalence of aerobic bacterial vaginosis among Intrauterine Contraceptive Device users women in Hilla city. *Journal Of Babylon University: Pure and Applied Sciences*. Babilônia, p. 2424- 2431, mar. 2014.
- JOESOEF, M. R.; et al. High rate of bacterial vaginosis among women with intrauterine devices in Manado, Indonesia. *Contraception*, v.64, n. 3, p. 169-172, set. 2001.
- KIM, Yeo Joo et al. Actinomyces-like organisms in cervical smears: the association with intrauterine device and pelvic inflammatory diseases. *Obstetrics e Gynecology Science*, [s.1.], v. 57, n.5, p.393-396, 2014. Korean Society of Obstetrics and Gynecology (KAMJE). DOI: 10.5468/ogs.2014.57.5.393.
- LAGO, Raquel Ferraz do et al. Follow-up of users of intrauterine device with and without bacterial vaginosis and other cervicovaginal infections. *Contraception*, [s.1.], v.68, n.2, p. 105-109, ago. 2003. Elsevier BV. DOI: 10.1016/s0010-7824(03)00109-4.
- LEITE, S. R.; et al. Perfil Clínica e microbiológico de mulheres com vaginose bacteriana: Clinical and microbiological profile of women with bacterial vaginosis. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, Recife, v.32, n.2, p.82-87, jan. 2010.
- LI, X. D.; WANG, C. C.; ZHANG, X. J.; GAO, G. P.; TONG, F.; LI, X.; HOU, S.; SUN, L.; SUN, Y. H. Risk factors for bacterial vaginosis: results from a cross-sectional study having a sample of 53,652 women. *European Journal Clinical Microbiology Infection Disease*, v. 33, n.9, p. 1525-32, 2014.
- MADDEN, T.; et al. Risk of Bacterial Vaginosis in Users of the Intrauterine Device: A Longitudinal Study. *Sexual Transmissive Disease*, Washington, v. 39, n. 3, p. 217-222, mar. 2012.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. Manual técnico para profissionais de saúde – DIU com cobre T Cu 380 A, Brasília- DF, 1ed., editora MS, 2018.
- MOHLLAJEE, A. P.; CURTIS, K. M.; PETERSON, H. B. Does insertion and use of na intrauterine device increase the risk of pelvic inflammatory disease among women with sexually transmitted infection? A systematic review. *Contraception*, v. 73, n. 2, p. 145-153, fev. 2006.
- NESS, R. B.; et al. Douching in relation to bacterial vaginosis, lactobacilli, and facultative bactéria in the vagina. *Obstetrics and Gynecology*, London, v.100, n.4, p.765-766, out. 2002.

RIBEIRO, A. A.; et al. Agentes microbiológicos em exames citopatológicos: estudo de prevalência. Revista Brasileira de Análises Clínicas, Goiás, v.39, n.3, p.179-181, fev. 2007.

SHA, Beverly e. et al. Female Genital- Tract HIV Load Correlates Inversely with Lactobacillus Species but Positively with Bacterial Vaginosis and Mycoplasma hominis. The journal Of Infectious Diseases, [s.1.], v. 191, n.1, p.25-32, jan. 2005. Oxford UniversityPress (OUP). DOI: 10.1086/426394.

TANAKA, V. D.; et al. Perfil epidemiológico de mulheres com vaginose bacteriana, atendidas em um ambulatório de doenças sexualmente transmissíveis, em São Paulo, SP. Anais Brasileiros de Dermatologia, São Paulo, v.81, n.1, p.41-46, jan. 2007.

TONINATO, L. G. D.; et al. Vaginose bacteriana diagnosticada em exames citológicos de rotina: prevalência e características dos esfregaços de Papanicolau. Revista Brasileira de Análises Clínicas, v.48, n.2, p. 165-169, 2016.

TOSUN, I.; et al. Frequency of bacterial vaginosis among women attending for intrauterine device insertion at na inner-city family planning clinic. European Journal Contraception and Reproductive Health Care, Londres, v.8, n.3, p.135-138, set. 2003.

VAMAN, Jayshree; DEA VIKRISHNA; RAVEENDRAN, Ajitha. Compare the risk of genital tract infection in intrauterine contraceptive users and non users. J OF Evolution Of Med And Dent Sci, Índia, v.4, n.22, p. 3792-3803, mar. 2015.

WANG, L. Y.; OUYANG, L.; TONG, F.; ZHANG, X. J.; LI, X. D.; WANG, C. C.; LI, X.; SUN, L.; SUN, Y. H. The effect of contraceptive methods on reproductive tract infections risk: a cross-sectional study having a sample of 52,481 women. Archives of Gynecology and Obstetrics, v. 294, n.6, p. 1249-1256, 2016.

# CAPÍTULO 14

TUBERCULOSE E TOMOGRAFIA DE COERÊNCIA ÓPTICA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DAS MANIFESTAÇÕES OCULARES.

## **Marcelo Caetano Hortegal Andrade**

Médico Generalista

Instituição: Universidade Federal de Roraima - UFRR

Endereço: Av. Cap. Ene Garcês, nº 2413 - Aeroporto, Boa Vista - RR, Brasil

E-mail: mchamv@hotmail.com

## **Alexandre de Magalhães Marques**

Especialista em Oftalmologia

Instituição: Universidade Federal de Roraima - UFRR

Endereço: Av. Cap. Ene Garcês, nº 2413 - Aeroporto, Boa Vista - RR, Brasil

E-mail: marques\_alex.32@hotmail.com

## **Renan da Silva Bentes**

Acadêmico de Medicina

Instituição: Universidade Federal de Roraima - UFRR

Endereço: Av. Cap. Ene Garcês, nº 2413 - Aeroporto, Boa Vista - RR, Brasil

E-mail: reenan.bentes@hotmail.com

## **Edla Mayara Fernandes Vaz**

Acadêmica em Medicina

Instituição: Universidade Federal de Roraima - UFRR

Endereço: Av. Cap. Ene Garcês, nº 2413 - Aeroporto, Boa Vista - RR, Brasil

E-mail: edlamayara@gmail.com

## **Suéllem Crystina de Siqueira Paiva dos Santos**

Acadêmica em Medicina

Instituição: Universidade Federal de Roraima - UFRR

Endereço: Av. Cap. Ene Garcês, nº 2413 - Aeroporto, Boa Vista - RR, Brasil

E-mail: su\_crystina@hotmail.com

## **Randielly Mendonça da Costa**

Médica Residente de Clínica Médica

Instituição: Universidade Federal de Roraima

Endereço: Av. Cap. Ene Garcês, nº 2413 - Aeroporto, Boa Vista - RR, Brasil

E-mail: randiellycosta@hotmail.com

## **Otávio Carneiro Carmo**

Acadêmico de Medicina

Instituição: Universidade Federal de Roraima

Endereço: Av. Cap. Ene Garcês, nº 2413 - Aeroporto, Boa Vista - RR, Brasil

E-mail: otaviocarmo@hotmail.com

**Matheus Mychael Mazzaro Conchy**

Acadêmico de Medicina

Instituição: Universidade Federal de Roraima

Endereço: Av. Cap. Ene Garcês, nº 2413 - Aeroporto, Boa Vista - RR, Brasil

E-mail: matheusmazzaro03@gmail.com

**Ornella Aquino da Silva**

Acadêmica de Medicina

Instituição: Faculdade metropolitana de Manaus

Endereço: Av. Constantino Nery, nº 3378 - Nossa Senhora das Graças, Manaus – AM, Brasil

E-mail: ornella.aquino.am@gmail.com

**RESUMO:** A tuberculose é uma doença causada pelo bacilo aeróbico *Mycobacterium tuberculosis*, cujo órgão mais atingido é o pulmão (80% dos casos), mas que pode apresentar quadro clínico extrapulmonar em 20% dos pacientes, incluindo-se as manifestações clínicas oculares, em que a disseminação hematogênica é a principal via pela qual o aparelho ocular é infectado. Além disso, devido o diagnóstico de tuberculose ocular ser difícil apenas pelo quadro clínico e o fato de outros exames complementares não mostrarem grandes alterações, a tomografia de coerência óptica pode fornecer dados importantes sobre a região específica da estrutura ocular acometida. Assim, considerando a importância do tema, o objetivo desta dissertação científica visa analisar os achados à tomografia de coerência óptica correspondentes a apresentação ocular da tuberculose. Foi realizada uma pesquisa bibliográfica mediante as bases de dados MEDLINE, LILCAS, IBECS e PUBMED, na qual foram analisados 15 artigos. Os estudos denotam que é necessário haver um alto nível de suspeição em casos com quadro clínico redicivante ou com presença de fator de risco para tuberculose. Outrossim, esses pacientes merecem uma abordagem multidisciplinar.

**PALAVRAS-CHAVE:** tuberculose, tuberculose ocular, tomografia de coerência óptica, manifestações clínicas oculares.

**ABSTRACT:** Tuberculosis is a disease caused by the aerobic bacillus *Mycobacterium tuberculosis* whose most affected organ is the lung (80% of cases), but which may present an extrapulmonary clinical picture in 20% of patients, including ocular clinical manifestations whose hematogenous spread is the main one. route by which the eye apparatus is infected. In addition, because the diagnosis of ocular tuberculosis is difficult only due to the clinical condition and the fact that other complementary exams do not show major changes, optical coherence tomography can provide important data about the specific region of the affected eye structure. Thus, considering the importance of the theme, the objective of this scientific dissertation aims to analyze the findings on optical coherence tomography corresponding to the ocular presentation of tuberculosis. A bibliographic search was performed using the MEDLINE, LILCAS, IBECS and PUBMED databases, in which 15 articles were analyzed. Studies show that there is a need for a high level of suspicion in cases with a recurrent clinical picture or with the presence of a risk factor for tuberculosis. Furthermore, these patients deserve a multidisciplinary approach.

**KEYWORDS:** tuberculosis, ocular tuberculosis, optical coherence tomography, eye clinical manifestations.

## **1. INTRODUÇÃO**

A tuberculose (TB) é uma doença de caráter infecciosa causada pelo bacilo aeróbico *Mycobacterium tuberculosis*, cujo órgão mais atingido é o pulmão (80% dos casos), mas que pode apresentar quadro clínico extrapulmonar em 20% dos pacientes, incluindo-se as manifestações clínicas oculares (MCOs) (ALBERT; RAVEN, 2017; JONES; BROSSEAU, 2015; SANCHES et al., 2015; SIEGEL, 2007).

A disseminação hematogênica é principal via pela qual o aparelho ocular é infectado, podendo também ocorrer por extensão local direta (GUPTA et al., 2015; SHARMA et al., 2011; SHEU et al., 2001). A TB pode acometer qualquer região do globo ocular, sendo as MCOs pós- septal (intraocular) as mais comuns, com o trato uveal acometido na forma de uveíte posterior, o que é explicado pelo rico suprimento vascular (ambiente propício a esse bacilo devido ao teor de oxigênio), e raramente ocorre de maneira isolada em relação ao acometimento pulmonar (ALBERT; RAVEN, 2017; GUPTA et al., 2007; MEHTA et al., 1989; ŽORIĆ et al., 1996).

A TB é responsável por 10 milhões de novos casos, sendo apenas dois terços notificados, além de 1,4 milhões de mortes no planeta no ano de 2018. Em relação ao mesmo período, no Brasil, foram notificados 72.788 casos, correspondendo apenas a uma taxa de 16,1% desse total, ou seja, menor que a relatada em estruturas precárias de notificação pela Organização Mundial de Saúde (BRASIL, 2019, WHO, 2019).

Segundo o Centro de Controle e Prevenção de Doenças (CDC) dos Estados Unidos, aproximadamente um terço da população mundial está infectada com TB, no qual apenas 10% dos infectados terão apresentações clínicas (GUPTA et al., 2007). Desse total, uma taxa de 16-27% têm manifestações extrapulmonares, contexto em que se inserem as MCOs tanto a nível de órbita pré-septal quanto pós-septal (WHO, 2013). Isto é, o aspecto multidisciplinar com avaliação de mais um especialista, tal como de oftalmologia, de acordo com a queixa e a manifestação clínica, é uma estratégia adequada nesse cenário (ARGENTI et al., 2019).

Pode-se citar como fatores de risco para tuberculose extrapulmonar o grupo em que se insere as formas oculares, a infecção pelo HIV, menor idade, sexo feminino e raça não branca (FISKE et al., 2010; PRETO et al., 2009; YANG et al., 2004).

A tuberculose ocular (TBO) deve ser posta no quadro de diagnóstico diferencial por dois motivos principais. Primeiramente porque as MCOs podem ser muito

semelhantes em relação aos outros processos inflamatórios que afetam os olhos, além disso, pode levar a sequelas irreversíveis caso não seja diagnosticada em tempo hábil, acarretando possível amaurose parcial ou total (ALBERT; RAVEN, 2017; DALVIN; SMITH, 2016, 2017).

Em um paciente com TB pulmonar, a apresentação mais comum, cujo indivíduo não responde a esteroides ou antibióticos e o processo inflamatório intraocular for persistente, ou um quadro clínico de múltiplas recorrências de inflamação em paciente com fatores de risco para TB, deve-se ter alto nível de suspeição de TBO (*ibid.*).

O diagnóstico de TB pulmonar ocorre por achados clínicos compatíveis associado a bacilosscopia direta ou teste rápido molecular (BRASIL, 2019; GUPTA et al., 2015; SHARMA et al., 2011; USTINOVA, 2001). Outrossim, devido o diagnóstico de TBO ser difícil apenas pelo quadro clínico e o fato dos exames por lâmpada de fenda e oftalmoscopia não mostrarem grandes alterações, a tomografia de coerência óptica (TCO) pode fornecer dados importantes sobre a região específica da estrutura ocular acometida (AL-MEZAINE et al., 2008; DALVIN; SMITH, 2017).

Devido a TCO se apresentar como um novo método de auxílio ao diagnóstico de TBO e a relevância do tema, este artigo tem como objetivo fazer uma explanação acerca desse tema e as MCOs no que diz respeito a esse exame complementar.

## **2. METODOLOGIA**

Foi utilizada como metodologia a pesquisa bibliográfica por meio das bases de dados MEDLINE (Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica), LILCAS (Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde), IBECS (Índice Bibliográfico Espanhol de Ciências de Saúde) via BIREME (Biblioteca Regional de Medicina), e PUBMED (*US National Library of Medicine National Institutes of Health*). Nesse contexto, conforme a plataforma Descritores em Ciências de Saúde e com descritores em português, inglês e espanhol, foram selecionados os seguintes termos: “Tomografia de Coerência Óptica e Tuberculose”; “Manifestações Oculares e Tuberculose”; “Tomografia de Coerência Óptica e Manifestações Oculares”.

Os critérios de inclusão da pesquisa corresponderam a artigos originais (transversais, longitudinais, caso-controle e relatos de caso), completos, disponíveis, sem limite cronológico ou limitação de faixa etária e que abordassem apenas seres

humanos. Assim, utilizou-se para análise dos Resultados e Discussão um total de 15 artigos publicados no Brasil ou no exterior que tratavam de maneira concomitante da TBO e TCO, conforme exposto na tabela abaixo, que também mostra a região anatômica acometida e identificada pela TCO.

Tabela 1: Artigos Selecionados Segundo o Aspecto Metodológico.

Autor	Aspecto Metodológico	Tamanho da Amostra de Pacientes com TBO	Achados na TCO
CABRAL et al., 2019	Relato de caso	1	Fluido sub e intrarretiniano bem como edema mácula.
CHAWLA et al., 2018	Relato de caso	2	Descolamento neurosensorial com alterações cistóides intra-retinianas.
GOEL, 2015	Relato de caso	1	Elevação coroidal com fluido sub e intra-retiniano.
JIN et al., 2019	Longitudinal retrospectivo	84	Aumento da espessura temporal média das fibras nervosas da retina após uso de etambutol.
KALOGEROPOULOS et al., 2017	Relato de caso	1	Edema do disco óptico, dobras retinianas e descolamento retiniano exsudativo macular com líquido turvo.
KARUPPANNASAMY et al., 2014	Relato de caso	1	Aumento da espessura da camada de fibras nervosas da retina.
KHAN et al., 2017	Relato de caso	1	Espessura macular e fluido sub-retiniano.
LEKHA; KARTHIKEYAN, 2018	Relato de caso	1	Lesão lobulada e perda do padrão vascular associada a elevação da cúpula da retina.
MEHTA et al., 2015	Transversal retrospectivo	14	Camada intermédia dos vasos de calibre médio da coroide.
O'CONNOR; CULLINANE, 2011	Relato de caso	1	Edema macular e distorção da arquiteturafoveal.
TAFFNER et al., 2018	Longitudinal prospectivo	26	Perda da espessura da retina após uso de etambutol.
TRIPATHY.; CHAWLA, 2016	Relato de caso	1	Líquido subfoveal e alguns danos aos fotorreceptores.
VAIDYA et al., 2019	Relato de caso	1	Área homogênea e hiporrefletiva na coroide compatível com nódulo coroidal tuberculár.
VAYALAMBRONE et al., 2012	Relato de caso	1	Descolamento seroso e do epitélio pigmentar da mácula.

WANG et al., 2018	Caso-controle retrospectivo	14	Manchas vítreas hiperreflexivas, líquido intrarretiniano, depósitos de drusenóides no epitélio pigmentar sub retiniano e granulomas coroidais podem indicar CTBS.
-------------------	-----------------------------	----	---

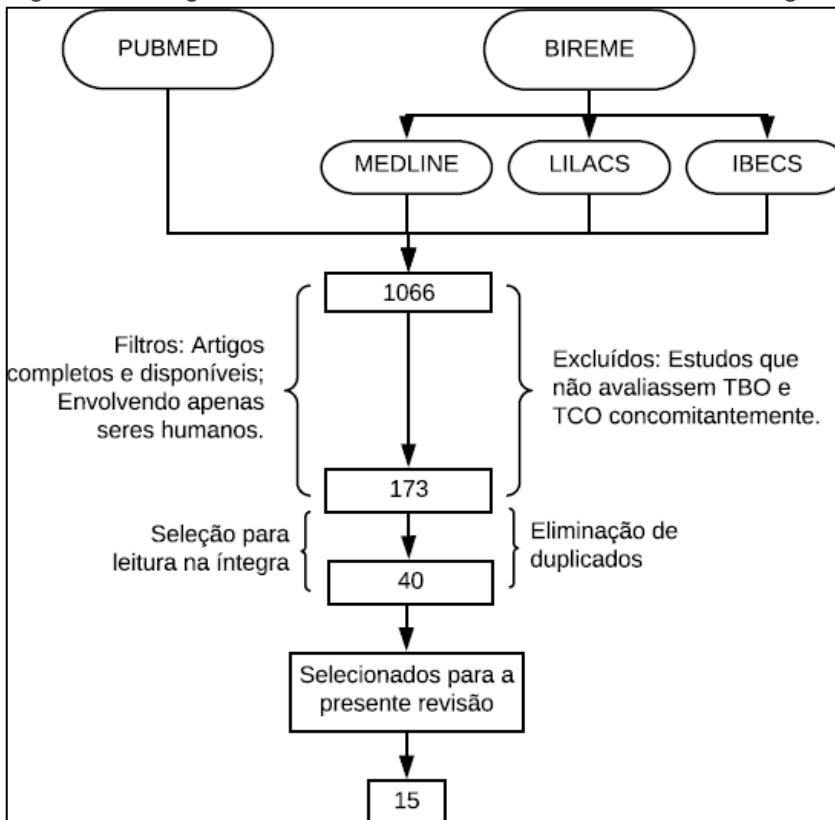
Fonte: Os autores.

Os critérios de exclusão da presente revisão sistemática são: revisões sistemática e meta-análise, ensaios clínicos randomizados controlados e os artigos que não preencheram os critérios de inclusão.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Encontrou-se um total de 1066 artigos e após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão obteve-se 173 artigos. Após leitura adequada do título e resumo bem como eliminação de duplicados, um total de 40 artigos foram selecionados para leitura na íntegra, sendo 15 publicações científicas elegíveis para a presente revisão sistemática. O fluxograma (figura 1) demonstra as etapas aqui elucidadas.

Figura 1: Fluxograma dos Critérios de Inclusão e Exclusão de Artigos



Fonte: Os autores.

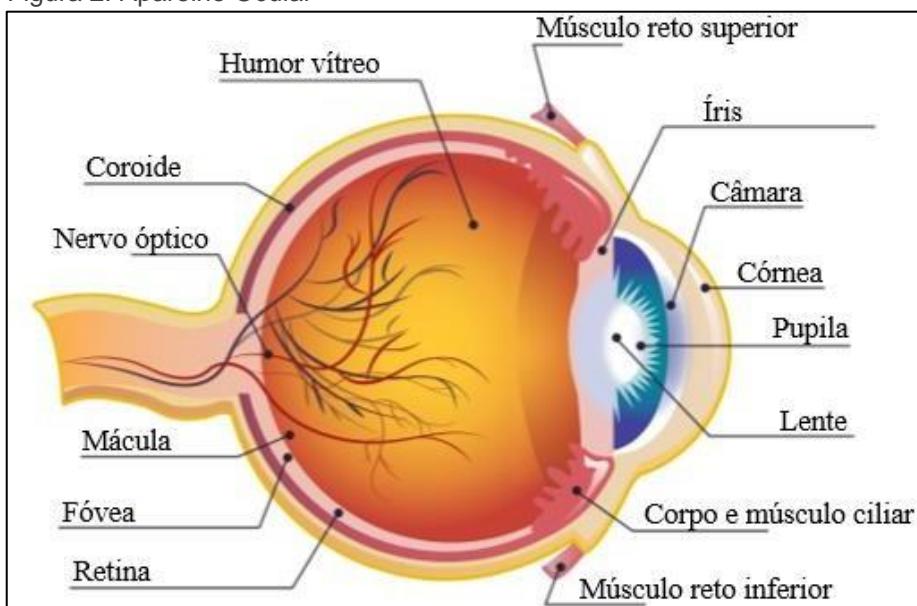
A TCO comporta um alto custo, apesar disso, apresenta várias vantagens tais como não utilizar radiação ionizante e nem contraste, é indolor e o contato entre a interface e o aparelho não é necessária, sendo comparado a ultrassonografia, mas com uma capacidade de resolução vinte vezes maior (COXSON; LAM, 2009; FUJIMOTO, 2003; HAN et al., 2005; RIDGWAY et al., 2008; YIN et al., 2009).

Esta, é uma técnica não invasiva de obtenção de imagens de tecidos vivos em alta resolução e em tempo real, cuja invenção pode ser considerada recente e se anuncia como uma técnica promissora, pois permite a visualização de estruturas celulares complexas não obtidas por outros exames complementares (COXSON; LAM, 2009; YIN et al., 2009).

O funcionamento da TCO ocorre por meio da emissão de luz através de um cateter flexível e utilização da técnica de interferometria de baixa coerência, no qual uma parte da luz é refletida (utilizada como referência) e outra parte é direcionada sobre o tecido. Após essa etapa, uma região do aparelho denominada interferômetro tem a função de captar a luz, comparando o padrão da luz refletida e a que incidiu sobre o tecido, e o resultado corresponde a uma imagem transversal óptica de alta resolução (exibidas em um monitor em tempo real acerca do tecido estudado) (FUJIMOTO, 2003; RIDGWAY et al., 2008; SABA et al., 2003). Assim, a TCO é utilizada como ferramenta complementar diagnóstica em doenças do aparelho ocular (YOO et al., 2011).

O aparelho ocular é formado por três túnicas: externa (córnea e esclera), intermediária ou uveal (íris, corpo ciliar e coroide) e interna (retina) (DRAKE et al., 2015; MOORE et al., 2018). A figura 2 ilustra a disposição anatômica hígida dessas três camadas.

Figura 2: Aparelho Ocular



Fonte: Os autores.

Apesar da úvea ser o local mais comumente acometido, o presente trabalho verificou que cerca de 86,6% dos estudos analisados por meio de TCO apresentaram alterações a nível de retina. Isso é particularmente importante, pois esta camada é responsável pela discriminação de cores (visão em preto, branco e colorido) e caso afetada pode levar a dano visual irreversível, isto é, amaurose parcial ou total.

Desta forma, utilizando a TCO, um estudo avaliando 26 indivíduos, dividiu os participantes em dois grupos: 12 pessoas em um grupo padrão (uso de etambutol por 2 meses) e 14 no grupo extenso (uso por de etambutol por 9 a 12 meses), e após avaliação pela TCO, verificaram uma redução significativa da espessura da camada da retina após dois meses do uso desse medicamento em todos os pacientes e de maneira mais acentuada nos pacientes com alterações no exame de sensibilidade de percepção de cores (teste de Ishihara) (TAFFNER et al., 2018). Tais resultados justificam a importância da TCO, uma vez que tais alterações não podem ser vistas por exames de fundoscopia direta.

Outro estudo também comparou grupos, isto é, 14 participantes com coroidite tuberculosa tipo serpiginosa (CTBS) com outros 8 portadores de coroidite serpiginosa (CS), ambos os grupos submetidos a TCO. Os achados de manchas vítreas hiperreflexivas, líquido intrarretiniano, depósitos de drusenóides no epitélio pigmentar subretiniano e granulomas coroidais podem indicar CTBS, enquanto que uma faixa

hiporreflexiva em forma de cunha é mais sugestiva de CS (WANG et al., 2018). Esses achados apontam para uma aplicação importante da TCO na distinção entre CTBS e CS.

Uma pesquisa longitudinal retrospectiva com uma amostra de 84 pacientes com TB em que todos foram submetidos 1 mês antes, uma vez a cada mês e uma vez após a finalização do tratamento com etambutol, foram avaliados por TCO. E o resultado correspondeu a uma toxicidade subclínica (TSC) em 5 olhos de 4 pacientes através do achado de aumento da espessura temporal média das fibras nervosas da retina (JIN et al., 2019). Dessa maneira, pode-se depreender que a TCO é um exame complementar relevante quanto ao rastreio de alterações na retina.

A literatura também tem relatado casos de aplicação de TCO, pois uma mulher de 35 anos com diagnóstico de TB pulmonar e queixa de visão turva no olho esquerdo durante 1 mês, verificou por TCO líquido subfoveal e danos aos fotorreceptores, sendo que tais MCOs responderam ao uso de terapia com tuberculostáticos e esteroides sistêmicos, pois houve melhora da acuidade visual (TRIPATHY; CHAWLA, 2016).

Mehta et al. (2015), em estudo transversal retrospectivo, analisou 27 olhos de pacientes diagnosticados com uveíte relacionada a sarcoidose e TBO, 13 e 14 participantes respectivamente, que por meio de TCO, foi verificada maior espessura da camada de Sattler (camada intermédia dos vasos de calibre médio da coroide) em pacientes com sarcoidose. Ou seja, essa alteração pode indicar diagnóstico de uveíte por sarcoidose e auxiliar na distinção com TBO tendo em vista o uso da TCO.

Lekha e Karthikeyan (2018) avaliaram uma paciente de 39 anos com TB disseminada e tubérculos solitários na coroide presentes bilateralmente, no qual foi submetida a TCO, que evidenciou lesão lobulada hipo e isorrefletiva da coroide e perda do padrão vascular associado a elevação em forma de cúpula da retina.

Cabral et al. (2019), ao estudar um paciente do sexo masculino, 27 anos e com queixa de perda da acuidade visual no olho direito e exames complementares positivo para M. tuberculosis, submeteu o paciente a TCO que demonstrou fluido sub e intrarretiniano bem como edema da mácula, correspondendo as MCOs de epiteliose pigmentar placóide multifocal posterior aguda unilateral.

Khan et al. (2017) descreveu um paciente do sexo masculino, 32 anos com recorrência de quadro de diminuição da acuidade visual indolor e metamorfopsia, no qual os achados à TCO foram espessura macular e fluido sub-retiniano.

Chawla et al (2020) abordou dois pacientes com hipópio subretiniano, mas apenas um dos participantes foi abordado por TCO, que evidenciou descolamento neurossensorial e alterações cistoides intra-retinianas.

Goel (2015) discorreu sobre um paciente com adenopatia cervical diagnosticado com linfadenite por TB, no qual a TCO demonstrou elevação coroidal com fluido sub e intra-retiniano. A literatura também apontou perda da acuidade visual e capacidade de visão em cores diminuída por linezolida em um homem de 45 anos com resistência extensiva para TB (resistência à rifampicina e isoniazida associada a resistência a qualquer fluoquinolona e apresentações dos injetáveis da amicacina, canamicina ou capreomicina), no qual os achados à TCO foram aumento da espessura da camada de fibras nervosas da retina em ambos os olhos. Houve recuperação da acuidade visual e normalização da visão em cores após 4 dias da interrupção da linezolida e o exame por TCO apresentou normalização da espessura da camada de fibras nervosas da retina em ambos os olhos (BRASIL, 2019; KARUPPANNASAMY et al., 2014).

Em outro caso clínico, um homem de 32 anos apresentou uma história de doença atual de 4 meses de visão turva e distorção visual no olho direito cuja TCO revelou grande descolamento seroso e do epitélio pigmentar da mácula. Essas MCOs não foram mais encontradas após 2 semanas de terapia antituberculosa (VAYALAMBRONE et al., 2012).

Pacientes adolescentes também foram relatados pela literatura quanto ao presente tema, pois um adolescente de 14 anos em tratamento para artrite idiopática juvenil (AIJ) com história patológica pregressa de tratamento para uveíte, após 1 ano de tratamento para AIJ com adalimumabe e metotrexato, foi diagnosticado com TB pulmonar, situação em que foi submetido ao rastreio de TBO devido ao quadro persistente de uveíte, cuja TCO em olho direito revelou uma grande área homogênea e hiporrefletiva na coroide compatível com nódulo coroidal tuberculoso (VAIDYA et al., 2019). Esse cenário de quadro clínico pode ser especialmente dramático, pois o uso de adalimumabe para AIJ promove um estado de imunossupressão que possibilita a

ação do *M. tuberculosis* em qualquer região do corpo, incluindo a ocular, tal como nesse paciente e registrado pela literatura, (CANTINI et al., 2014), assim a TCO é fundamental para auxiliar no diagnóstico correto.

O'Connor e Cullinane (2011) em outro caso, descreveram um homem de 21 anos e anteriormente hígido com uma história de 3 dias de visão turva e indolor no olho esquerdo cuja história patológica pregressa comportava exposição para TB, cuja forma ocular foi confirmada, mas o paciente não apresentava manifestações pulmonares ou sistêmicas, no entanto, por meio da avaliação de TCO verificou-se edema macular e distorção da arquitetura foveal, que responderam a terapia antituberculosa. Em relação a essas MCOs, vale salientar que a apresentação exclusivamente ocular sem comorbidades associadas e acometimento pulmonar ou sistêmico, é raro (THOMPSON; ALBERT, 2005).

Outro caso clínico dramático relatado pela literatura foi a necessidade de distinção entre a síndrome de Vogt–Koyanagi–Harada (VKH, uveomeningoencefalite autoimune, que afeta melanócitos) e TBO em um homem de 32 anos (KALOGEROPOULOS et al., 2017). Este paciente evoluiu com deficiência visual progressiva do olho esquerdo cujo achado na TCO correspondeu a edema do disco óptico, dobras retinianas e descolamento retiniano exsudativo macular com líquido turvo, que são aspectos marcantes da VKH (O'KEEFE; RAO, 2017). No entanto, esse paciente apresentou exame de bacilosкопia postiva e teste cutâneo de derivado de proteína purificada (PPD) e radiografia de tórax com linfadenopatia hilar bilateral, assim os achados à TCO foram atribuídos a TB ocular e corroborados pela resposta à terapia antituberculosa.

#### **4. CONCLUSÃO**

Em relação as dissertações científicas apresentadas, nota-se que a TCO é uma ferramenta bastante útil tanto no diagnóstico de TB ocular quanto na diferenciação desta com outras doenças oculares. Além disso, as MCOs encontradas à TCO devem ser contrastadas com exames laboratoriais tais como o teste rápido molecular e baciloscopy direta e deve haver um alto nível de suspeição em casos como quadro clínico recidivante ou presença de fator de risco.

Os pacientes com MCOs cujo local anatômico de acometimento é a retina podem se apresentar indolor e com diminuição do campo visual, caso em que é fortemente sugerido o acompanhamento multidisciplinar com oftalmologista e infectologista. Já em casos de doenças reumatológicas superpostas a TB ocular, uma comunicação entre reumatologista e oftalmologista também é recomendada.

Os casos apresentados pela literatura também expõem a necessidade de distinção entre as MCOs pelo *M. tuberculosis* e os efeitos colaterais da terapia com etambutol.

Dessa forma, as MCOs persistentes ou quadros refratários em virtude de TB ocular, merecem uma abordagem multidisciplinar e uma estratégia adequada nesse cenário (ARGENTI et al., 2019).

## REFERÊNCIAS

- ALBERT, D. M.; RAVEN, M. L. Ocular tuberculosis. *Tuberculosis and Nontuberculous Mycobacterial Infections*, p. 313-330, 2017. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1128/9781555819866.ch19>>. Acesso em: 23 fev. 2020.
- AL-MEZAINE, H. S. et al. Clinical and optical coherence tomographic findings and outcome of treatment in patients with presumed tuberculous uveitis. *International ophthalmology*, v. 28, n. 6, p. 413-423, 2008. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1007/s10792-007-9170-6>>. Acesso em: 07 mai. 2020.
- ARGENTI, G. et al. A interdisciplinaridade no tratamento da tuberculose: ferramentas, desafios e perspectivas/Interdisciplinarity in treatment of tuberculosis: tools, challenges and prospects. *Brazilian Journal of Development*, v. 5, n. 12, p. 33009-33024, 2019. Disponível em:<<https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/5746>>. Acesso em: 06 jan. 2020.
- BRASIL. Brasil livre da tuberculose: evolução dos cenários epidemiológicos e operacionais da doença. Ministério da Saúde; Secretaria de Vigilância em Saúde. *Bol Epidemiol*, v. 50, p. 1-18, 2019. 20 jun. 2020.
- CABRAL, T. et al. Unilateral acute posterior multifocal placoid pigment epitheliopathy in a patient with a strongly positive purified protein derivative test. *Arquivos brasileiros de oftalmologia*, v. 82, n. 5, p. 432 435, 2019. Disponível em: <[https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S000427492019000500432&script=sci\\_abstract&tlang=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S000427492019000500432&script=sci_abstract&tlang=pt)>. Acesso em: 04 jul. 2020.
- CANTINI, F.; NICCOLI, L.; GOLETTI, D. Adalimumab, etanercept, infliximab, and the risk of tuberculosis: data from clinical trials, national registries, and postmarketing surveillance. *The Journal of Rheumatology Supplement*, v. 91, p. 47-55, 2014. Disponível em: <<https://www.jrheum.org/content/91/47.full>>. Acesso em: 08 mar. 2020.
- CHAWLA, R. et al. Subretinal hypopyon in presumed tubercular uveitis: A report of two cases. *Middle East African journal of ophthalmology*, v. 25, n. 3-4, p. 163, 2018. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6348936/>>. Acesso em: 07 mai. 2020
- COXSON, H. O.; LAM, S. Quantitative assessment of the airway wall using computed tomography and optical coherence tomography. *Proceedings of the American Thoracic Society*, v. 6, n. 5, p. 439 443, 2009. Disponível em: <<https://www.atsjournals.org/doi/full/10.1513/pats.200904-015aw>>. Acesso em: 20 jun. 2020.
- DALVIN, L. A.; SMITH, W. M. Orbital and external ocular manifestations of *Mycobacterium tuberculosis*: a review of the literature. *Journal of clinical tuberculosis and other mycobacterial diseases*, v.4, p.50 57, 2016. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405579415300073>>. Acesso em: 06 mai. 2020.
- DRAKE, R. L.; VOGL, A. W.; MITCHELL, ADAM W. M. Gray's – Anatomia Clínica para Estudantes. Editora Elsevier, 3 ed., 1192 p., 2015.
- FISKE, C. T. et al. Black race, sex, and extrapulmonary tuberculosis risk: an observational study. *BMC infectious diseases*, v. 10, n. 1, p. 16, 2010. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1186/1471-2334-10-16>>. Acesso em: 20 jun. 2020.

FUJIMOTO, J. G. Optical coherence tomography for ultrahigh resolution in vivo imaging. *Nature biotechnology*, v. 21, n. 11, p. 1361-1367, 2003.

GOEL, N. Paradoxical response to anti-tuberculous therapy presenting as choroiditis. *Clinical and Experimental Optometry*, v. 98, n. 2, p. 183-185, 2015. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/cxo.12264>>. Acesso em: 07 mai. 2020.

GUPTA, A. et al. Classification of intraocular tuberculosis. *Ocular immunology and inflammation*, v. 23, n. 1, p. 7-13, 2015.

GUPTA, V.; GUPTA, A.; RAO, N. A. Intraocular tuberculosis—an update. *Survey of ophthalmology*, v. 52, n. 6, p. 561-587, 2007. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0039625707001920>>. Acesso em: 8 mar. 2020.

HAN, S. et al. Evaluation of tracheal imaging by optical coherence tomography. *Respiration*, v. 72, n. 5, p. 537-541, 2005.

JIN, K. W. et al. Longitudinal evaluation of visual function and structure for detection of subclinical Ethambutol-induced optic neuropathy. *PLoS one*, v. 14, n. 4, p. e0215297, 2019. Disponível em: <<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0215297>>. Acesso em: 07 mai. 2020,

JONES, R. M.; BROSSEAU, L. M. Aerosol transmission of infectious disease. *Journal of occupational and environmental medicine*, v. 57, n. 5, p. 501-508, 2015. Disponível em: <[https://journals.lww.com/joem/Abstract/2015/05000/Aerosol\\_Transmission\\_of\\_Infectious\\_Disease.4.aspx](https://journals.lww.com/joem/Abstract/2015/05000/Aerosol_Transmission_of_Infectious_Disease.4.aspx)>. Acesso em: 17 jul. 2020.

KALOGEROPOULOS, D. et al. Tuberculous posterior sclero-uveitis with features of Vogt-Koyanagi-Harada uveitis: an unusual case. *The American Journal of Case Reports*, v. 18, p. 367, 2017. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5391803/>>. Acesso em: 23 fev. 2020.

KARUPPANNASAMY, D.; RAGHURAM, A.; SUNDAR, D. Linezolid-induced optic neuropathy. *Indian Journal of Ophthalmology*, v. 62, n. 4, p. 497, 2014. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4064234/>>. Acesso em: 11 abr. 2020

KHAN, P. et al. Central serous chorioretinopathy secondary to tuberculosis: cause or coincidence. *Case Reports*, v. 2017, p. bcr-2016-216471, 2017. Disponível em: <<https://casereports.bmjjournals.com/content/2017/bcr-2016-216471.short>>. Acesso em: 23 fev. 2020.

LEKHA, T.; KARTHIKEYAN, R. Multimodal imaging of choroidal tubercles. *Indian journal of ophthalmology*, v. 66, n. 7, p. 995, 2018. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6032744/>>. Acesso em: 04 jul. 2020.

MEHTA, D. K. et al. Bilateral tubercular lid abscess--a case report. *Indian journal of ophthalmology*, v. 37, n. 2, p. 98, 1989. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2583794/>>. Acesso em: 06 jan. 2020.

MEHTA, H. et al. Structural changes of the choroid in sarcoid-and tuberculosis-related granulomatous uveitis. *Eye*, v. 29, n. 8, p. 1060-1068, 2015. Disponível em: <<https://www.nature.com/articles/eye201565>>. Acesso em: 04 jul. 2020.

MOORE, K. L.; DALLEY, A. F.; AGUR, A. M. Anatomia Orientada para Clínica. Editora Guanabara Koogan, 8 ed., 1128 p., 2018.

O'KEEFE, G. A. D.; RAO, N. A. Vogt-Koyanagi-Harada disease. Survey of Ophthalmology, v. 62, n.1, p. 125, 2017. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0039625716300108>>. Acesso em: 07 mai. 2020.

O'CONNOR, J.; CULLINANE, A. Blurred vision as primary presentation of tuberculosis. International Journal of Infectious Diseases, v. 15, n. 8, p. e580-e581, 2011. Disponível em: <[https://www.ijidonline.com/article/S1201-9712\(11\)00089-0/abstract](https://www.ijidonline.com/article/S1201-9712(11)00089-0/abstract)>. Acesso em: 08 mar. 2020.

PETO, H. M. et al. Epidemiology of extrapulmonary tuberculosis in the United States, 1993–2006. Clinical Infectious Diseases, v. 49, n. 9, p. 1350-1357, 2009. Disponível em: <<https://academic.oup.com/cid/article/49/9/1350/300062>>. Acesso em: 08 mar. 2020.

RIDGWAY, J. M. et al. Optical coherence tomography of the newborn airway. The Annals of otology, rhinology, and laryngology, v. 117, n. 5, p. 327, 2008. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2871770/>>. Acesso em: 06 jan. 2020.

SABA, O. I.; HOFFMAN, E. A.; REINHARDT, Joseph M. Maximizing quantitative accuracy of lung airway lumen and wall measures obtained from X-ray CT imaging. Journal of applied physiology, v. 95, n. 3, p. 1063-1075, 2003. Disponível em: <<https://journals.physiology.org/doi/full/10.1152/japplphysiol.00962.2002>>. Acesso em: 04 jul. 2020.

SANCHES, I.; CARVALHO, A.; DUARTE, R. Who are the patients with extrapulmonary tuberculosis? Revista Portuguesa de Pneumologia (English Edition), v. 21, n. 2, p. 90-93, 2015. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2173511515000299>>. Acesso em: 07 mai. 2020

SHARMA, A.; THAPA, B.; LAVAJU, P. Ocular tuberculosis: an update. Nepalese Journal of Ophthalmology, v. 3, n. 1, p. 52-67, 2011. Disponível em: <<https://www.nepjol.info/index.php/nepjoph/article/view/4280>>. Acesso em: 23 fev. 2020.

SHEU, S. J. et al. Ocular manifestations of tuberculosis. Ophthalmology, v. 108, n. 9, p. 1580- 1585, 2001. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0161642001006935>>. Acesso em:

SIEGEL, J. D. et al. 2007 guideline for isolation precautions: preventing transmission of infectious agents in health care settings. American journal of infection control, v. 35, n. 10, p. S65, 2007. Disponível em: <<https://www.cdc.gov/infectioncontrol/pdf/guidelines/isolation-guidelines-H.pdf>>. Acesso em: 17 jul. 2020.

TAFFNER, B. M. et al. The use of optical coherence tomography for the detection of ocular toxicity by ethambutol. PloS one, v. 13, n. 11, e0204655, 2018. Disponível em: <<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0204655>>. Acesso em: 11 abr. 2020.

THOMPSON, M. J.; ALBERT, D. M. Ocular tuberculosis. Archives of Ophthalmology, v. 123, n.6, p. 844 849, 2005. Disponível em: <<https://jamanetwork.com/journals/jamaophthalmology/article-abstract/417105>>. Acesso em:

TRIPATHY, K.; CHAWLA, R. Choroidal tuberculoma. *The National Medical Journal of India*, v.29, n.2, p. 106, 2016. Disponível em: <<https://search.proquest.com/openview/95db1960bd6b3879ea04e4e09d4b2b9d/1?pq-origsite=gscholar&cbl=105682>>. Acesso em: 07 mai. 2020.

USTINOVA, E. I. Fundamental principles of diagnosis, differential diagnosis and treatment of ocular tuberculosis. *Vestnik oftalmologii*, v. 117, n. 3, p. 38-41, 2001.

VAIDYA, H.; MAJUMDER, P. D.; BISWAS, J. Presumed tubercular choroidal nodule following adalimumab therapy for juvenile idiopathic arthritis. *Indian Journal of Ophthalmology*, v. 67, n. 03 p. 399 400, 2019. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/profile/Parthopratim\\_Dutta\\_Majumder/publication/331168990\\_Presumed\\_tubercular\\_choroidal\\_nodule\\_following\\_adalimumab\\_therapy\\_for\\_juvenile\\_idiopathic\\_arthritis/links/5c6d435d4585156b570aeb/b2/Presumed-tubercular-choroidal-nodule-following-adalimumab-therapy-for-juvenile-idiopathic-arthritis.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Parthopratim_Dutta_Majumder/publication/331168990_Presumed_tubercular_choroidal_nodule_following_adalimumab_therapy_for_juvenile_idiopathic_arthritis/links/5c6d435d4585156b570aeb/b2/Presumed-tubercular-choroidal-nodule-following-adalimumab-therapy-for-juvenile-idiopathic-arthritis.pdf)>. Acesso em: 06 jun. 2020.

VAYALAMBRONE, D.; IVANOVA, T.; MISRA, A. Atypical central serous retinopathy in a patient with latent tuberculosis. *Case Reports*, 2012. Disponível em: <<https://casereports.bmjjournals.com/content/2012/bcr.11.2011.5231.full>>. Acesso em: 04 jul. 2020.

WANG, X. N. et al. Optical coherence tomography features of tuberculous serpiginous-like choroiditis and serpiginous choroiditis. *Biomedical and Environmental Sciences*, v. 31, n. 5, p. 327-334, 2018. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/journal/biomedical-and-environmental-sciences>>. Acesso em: 17 jul. 2020.

WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION. Global tuberculosis report 2013. World Health Organization, 2013.

WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION. WHO guidelines on tuberculosis infection prevention and control: 2019 update. World Health Organization, 2019. Disponível em: <<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/311259/9789241550512-eng.pdf>>. Acesso em: 20 jul. 2019.

YANG, Z. et al. Identification of risk factors for extrapulmonary tuberculosis. *Clinical infectious diseases*, v. 38, n. 2, p. 199-205, 2004. Disponível em: <<https://academic.oup.com/cid/article/38/2/199/287082>>. Acesso em: 11 abr. 2020.

YIN, J. et al. In vivo early detection of smoke-induced airway injury using three-dimensional swept-source optical coherence tomography. *Journal of biomedical optics*, v. 14, n. 6, p. 060503, 2009. Disponível em: <<https://www.spiedigitallibrary.org/journals/Journal-of-Biomedical-Optics/volume-14/issue-6/060503/In-vivo-early-detection-of-smoke-induced-airway-injury-using/10.1117/1.3268775.full?SSO=1>>. Acesso em: 07 mai. 2020.

YOO, C. et al. Central corneal thickness and anterior scleral thickness in Korean patients with open-angle glaucoma: an anterior segment optical coherence tomography study. *Journal of Glaucoma*, v. 20, n. 2, p. 95-99, 2011. Disponível em: <[https://journals.lww.com/glaucomajournal/Abstract/2011/02000/Central\\_Corneal\\_Thickness\\_and\\_Anterior\\_Scleral.5.aspx](https://journals.lww.com/glaucomajournal/Abstract/2011/02000/Central_Corneal_Thickness_and_Anterior_Scleral.5.aspx)>. Acesso em: 04 jul. 2020.

ŽORIĆ, L. D.; ŽORIĆ, D. L.; ŽORIĆ, D. M. Bilateral tuberculous abscesses on the face (eyelids) of a child. *American journal of ophthalmology*, v. 121, n. 6, p. 717-718, 1996. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0002939414706439>>

Acesso em: 11 abr. 2020.

# CAPÍTULO 15

## TUBERCULOSE EM PESSOAS IDOSAS: UM DESAFIO PARA SAÚDE PÚBLICA.

### **Morgana Cristina Leôncio de Lima**

Mestranda do Programa Associado de Pós-Graduação em Enfermagem pela Universidade de Pernambuco. Recife (PE), Brasil

Instituição: Universidade de Pernambuco. Recife (PE), Brasil

Endereço: Rua Arnóbio Marques, 310 – Santo Amaro, Recife/PE CEP: 50100-130

E-mail: limamorgana@gmail.com

### **Clarissa Mourão Pinho**

Doutoranda do Programa Associado de Pós-Graduação em Enfermagem pela Universidade de Pernambuco. Recife (PE), Brasil

Instituição: Universidade de Pernambuco. Recife (PE), Brasil

Endereço: Rua Arnóbio Marques, 310 – Santo Amaro, Recife/PE CEP: 50100-130

E-mail: clarissa.mourao@hotmail.com

### **Mônica Alice Santos da Silva**

Doutoranda do Programa Associado de Pós-Graduação em Enfermagem pela Universidade de Pernambuco. Recife (PE), Brasil

Instituição: Universidade de Pernambuco. Recife (PE), Brasil

Endereço: Rua Arnóbio Marques, 310 – Santo Amaro, Recife/PE CEP: 50100-130

E-mail: monicalicce@gmail.com

### **Jéssica Tainã Carvalho dos Santos**

Mestranda do Programa Associado de Pós-Graduação em Enfermagem pela Universidade de Pernambuco. Recife (PE), Brasil.

Instituição: Universidade de Pernambuco. Recife (PE), Brasil

Endereço: Rua Arnóbio Marques, 310 – Santo Amaro, Recife/PE CEP: 50100-130

E-mail: jessica.taina.upc@gmail.com

### **Cynthia Angelica Ramos de Oliveira Dourado**

Doutora do Programa Associado de Pós-Graduação em Enfermagem pela Universidade de Pernambuco. Recife (PE), Brasil

Instituição: Universidade de Pernambuco. Recife (PE), Brasil

Endereço: Rua Arnóbio Marques, 310 – Santo Amaro, Recife/PE CEP: 50100-130

E-mail: cynthiaaro@gmail.com

### **Evelyn Maria Braga Quirino**

Mestre do Programa Associado de Pós-Graduação em Enfermagem pela Universidade de Pernambuco. Recife (PE), Brasil.

Instituição: Universidade de Pernambuco. Recife (PE), Brasil

Endereço: Rua Arnóbio Marques, 310 – Santo Amaro, Recife/PE CEP: 50100-130

E-mail: evelynquirino@hotmail.com

**Maria Sandra Andrade**

PHD/ Docente do Programa Associado de Pós-Graduação em Enfermagem pela Universidade de Pernambuco. Recife (PE), Brasil

Instituição: Universidade de Pernambuco. Recife (PE), Brasil

Endereço: Rua Arnóbio Marques, 310 – Santo Amaro, Recife/PE CEP: 50100-130

E-mail: sandra.andrade@upe.br

**RESUMO:** O objetivo desse estudo foi analisar as evidências científicas acerca da tuberculose em pessoas idosas. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura. Realizou-se a busca nas bases de dados MEDLINE via PubMed, LILACS e Biblioteca Virtual SciELO incluindo na amostra artigos científicos; disponíveis na íntegra; nos idiomas português, inglês e espanhol; publicados em uma década (2007 a 2017). Amostra foi constituída por oito artigos que apontaram aumento de idosos acometidos pela tuberculose. Conclui-se que a tuberculose em pessoas idosas ainda é um desafio para saúde pública, no qual o processo de envelhecimento está associado aos aspectos biológicos, culturais e socioeconômicos, com impactos na qualidade de vida dessa população. Assim, reverbera a necessidade constante de investimentos na gestão de saúde, por meio do fortalecimento das políticas públicas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Tuberculose; Vigilância Epidemiológica; Saúde do Idoso; Envelhecimento.

## **1. INTRODUÇÃO**

O aumento da longevidade da população apresenta-se como fenômeno no cenário mundial refletido na maior expectativa de vida e na queda da fecundidade. Diante do processo natural de envelhecimento com maior número da população idosa, fica mais perceptível a vulnerabilidade social, a fragilidade e a suscetibilidade à doenças (SCHUMACHER; PUTTINI; NOJIMOTO, 2013; CARVALHO, MHR,2014).

Nesse sentido, o envelhecimento contribui para o maior risco de infecção que acarreta a redução da proteção imune devido senescência celular com efeitos significativos no sistema imunológico, principalmente no combate às bactérias. Desse modo, entre as infecções bacterianas, a senescência celular favorece a infecção por tuberculose (TB) enfermidade causada pelo agente etiológico *Mycobacterium tuberculosis* (BYNG-MADDICK; NOURSADEGHI, 2016).

Considerada um relevante problema de saúde pública a TB trata-se de uma doença infectocontagiosa, crônica, transmitida predominantemente pela via aérea superior, através da fala, espirro e tosse. Assim, o enfrentamento da doença é prioritário nas ações de controle nos serviços de saúde para potencializar a detecção precoce dos casos e oferta oportuna de tratamento, que contribui para interrupção da cadeia de transmissão da doença (BRASIL, 2019; BRASIL, 2005; ROMERA et al, 2016).

Devido à alta carga para infecção por TB com registro elevado de casos novos notificados e pela co-infecção TB-HIV. O Brasil está entre os 30 países priorizados pela Organização Mundial de Saúde (OMS) para o controle da TB no cenário global (BRASIL, 2019; WHO, 2019). Nessa perspectiva, visualizando o aspecto epidemiológico o crescimento significativo no número de idosos e deslocamento da incidência dos casos de TB para essa população corrobora com a importância de somar esforços para o enfrentamento das barreiras no cuidado integral dos idosos acometidos com a TB (OLIVEIRA et al, 2013; CHAVES et al, 2017). Considerando o exposto, o presente estudo tem como objetivo analisar as evidências científicas acerca da tuberculose em pessoas idosas.

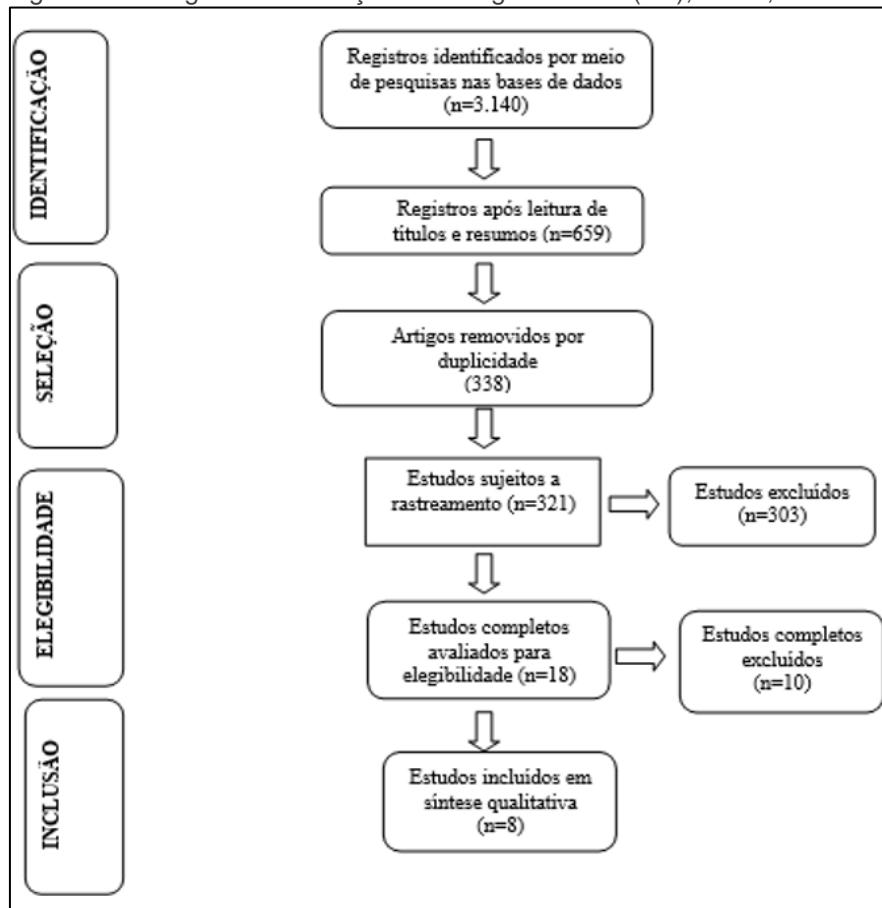
## **2. METODOLOGIA**

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, que segue as seguintes etapas: 1) Estabelecimento da hipótese ou questão norteadora; 2) Seleção da amostra: determinando os critérios de inclusão/exclusão dos artigos e seleção dos artigos; 3) Categorização dos estudos; 4) Avaliação dos estudos de forma crítica; 5) Discussão e interpretação dos resultados e 6) Apresentação da revisão e síntese do conhecimento (PENCE, et al, 2012).

Após definir o problema de pesquisa foi elaborada a seguinte pergunta norteada: ‘O que revelam as evidências científicas acerca da tuberculose em pessoas idosas?’. Foi realizado o levantamento dos dados em junho de 2017 nas bases de dados: *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE via PubMed), *Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde* (LILACS) e *Biblioteca Virtual Scientific Electronic Library Online* (Scielo).

Utilizaram-se os seguintes Descritores de Ciências da Saúde (DeCS) e Medical Subject Heading (MESH): “Tuberculose” e “Saúde do Idoso”. Foram incluídos na pesquisa: artigos científicos; disponíveis na íntegra; nos idiomas português, inglês e espanhol; responder à pergunta norteadora; e publicados em uma década (2007 a 2017). Foram excluídos: capítulos de livros, resumos de congressos, dissertações, teses, reportagens, notícias, editoriais e artigos de revisão.

Figura 1: Fluxograma da seleção dos artigos. Recife (PE), Brasil, 2017.



Fonte: Os autores.

Os dados foram organizados e apresentados em figura e quadro, de forma a possibilitar um melhor entendimento dos estudos selecionados nesta revisão integrativa, expostos de forma descritiva.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram encontrados 3.140 estudos e, após a análise e leitura na íntegra constituíram a amostra final oito artigos. A caracterização dos artigos que compõem a amostra está apresentados no (Quadro 1) contendo as variáveis: base de dados, autores/ano, título e metodologia.

Quadro 1: Apresentação da síntese dos artigos incluídos na revisão integrativa sobre tuberculose nos idosos entre os anos de 2007 a 2017. Recife, PE, 2017.

<b>Base de dados</b>	<b>Autores/ Ano</b>	<b>Título</b>	<b>Metodologia</b>
LILACS	CHAVES, EC et al, 2017.	Aspectos epidemiológicos, clínicos e evolutivos da tuberculose em idosos de um hospital universitário em Belém, Pará	Estudo epidemiológico do tipo transversal.
MEDLINE	PATRA, S et al, 2016.	Profile and treatment outcomes of elderly patients with tuberculosis in Delhi, India: implications for their management.	Estudo de coorte retrospectivo
SCIELO	SA, LD et al, 2015.	Porta de entrada para diagnóstico da tuberculose em idosos em municípios brasileiros	Estudo epidemiológico descritivo, tipo inquérito,
LILACS	COÊLHO, DMM; MOITA NETO, JM; CAMPLEO, V, 2014.	Comorbidades e estilo de vida de idosos com tuberculose	Estudo caso-controle
LILACS	OLIVEIRA, AAV et al, 2013.	Diagnóstico da tuberculose em pessoas idosas: barreiras de acesso relacionadas aos serviços de saúde	Pesquisa qualitativa no campo analítico do discurso
LILACS	FERNANDEZ, FM et al, 2012.	Tuberculosis, comportamiento de la mortalidad en pacientes de 60 años de edad más	Estudo Epidemiológico
LILACS	CANTALICE FILHO, JP; BOIA, MN; SANT'ANNA, CC, 2007.	Análise do tratamento da tuberculose pulmonar em idosos de um hospital universitário do Rio de Janeiro, RJ, Brasil	Estudo caso-controle retrospectivo
LILACS	CANTALICE FILHO, JP; SANT'ANNA, CC; BOIA, MN, 2007.	Aspectos clínicos da tuberculose pulmonar em idosos atendidos em hospital universitário do Rio de Janeiro, RJ, Brasil	Estudo caso-controle retrospectivo

Fonte: Os autores.

### **3.1 ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS E CLÍNICOS DA TUBERCULOSE EM PESSOAS IDOSAS**

Na análise dos resultados obtidos, observou-se que algumas condições favorecem o aumento do risco da infecção por TB na população idosa, a saber: vulnerabilidade inerente ao próprio processo natural de envelhecimento e as comorbidades (ROMERA et al, 2016).

As vulnerabilidades biológicas e sociais estão intimamente ligadas as ações e comportamentos dos indivíduos, são determinantes para os fatores de risco, adoecimento e contaminação. Cenários sociais excludentes têm impacto no entendimento, percepção, condutas e oportunidades de enfrentamento dos idosos frente à doença.

No tocante às comorbidades, enfatiza-se a desnutrição, insuficiência renal, neoplasias, déficits no processo imunológico e na função pulmonar, tabagismo, etilismo, AIDS, doença cardíaca, hipertensão arterial e a diabetes *mellitus* (DM) como fatores que podem favorecer o risco de infecção por TB no processo de envelhecimento (CHAVES et al, 2017; ROMERA et al, 2016), dentre estes, destaca-se a DM. A prevalência de DM aumenta em três vezes o risco de adquirir a TB ativa relacionado com a idade (BYNG-MADDICK; NOURSADEGHI, 2016; CANTALICE; BOIA; SANT'ANNA,2007).

No que tange aos aspectos epidemiológicos, pesquisas realizadas nos estados do Pará, Rio de Janeiro e Piauí no Brasil identificaram que a maioria dos idosos acometidos por TB que compuseram as amostras são do sexo masculino (COÊLHO; MOITA NETO; CAMPLEO,2014; CANTALICE FILHO; BOIA; SANTANNA,2007; ROMERA, et al., 2016). Verificou-se ainda que à mortalidade, quando analisada pelo sexo, 74,5% foi no sexo masculino. Destes 100% dos óbitos identificados eram casos novos, sendo assim, a princípio curáveis com esquema terapêutico básico (FERNANDEZ et al, 2012). Em relação à faixa etária dos idosos, observou-se que o grupo de 70 a 79 anos (41,2%) foram mais acometidos, seguido pelo grupo etário de 60 a 69 (31,4%) (FERNANDEZ et al, 2012).

### **3.2 BARREIRAS NO ACESSO DAS PESSOAS IDOSAS ACOMETIDAS COMO TUBERCULOSE NOS SERVIÇOS DE SAÚDE.**

A análise dos artigos incluídos nesta revisão integrativa indica consenso entre os autores sobre a necessidade urgente de oportunizar o acesso dos idosos com TB nos serviços de saúde, destacando, nos estudos, a deficiência em relação ao conhecimento dos profissionais frente à acelerada mudança em relação à longevidade da população.

Observa-se como barreira a precariedade da organização dos serviços de saúde, dificuldades influenciada pelo processo de trabalho dos profissionais colabora negativamente para a redução da celeridade na identificação oportuna dos casos, assim como o não comparecimento dos idosos às consultas, o que resulta no maior número de abandonos do tratamento, negação da doença e no diagnóstico tardio da TB. (TRIGUEIRO et al 2016; ANDRADE et al, 2016).

Corroborando com exposto, estudo identificou que 50% dos idosos da Atenção Primária à Saúde (APS), para terem acesso ao sistema de saúde, compareceram ao serviço aproximadamente quatro vezes para receber o diagnóstico adequado (PONCE et al,2016). Nesse sentido, destaca-se a importância do reconhecimento dos profissionais e gestores no manejo da TB em idosos, desde os sinais e sintomas para detecção precoce até condução do tratamento.

Um fator negativo que limita o acesso dos idosos nos serviços de saúde, refere-se à dificuldade no horário de atendimento das unidades de saúde. Outro elemento desfavorável identificado, que concorre para o retardo do diagnóstico dos usuários idosos, é o conhecimento insuficiente dos profissionais de saúde sobre os fatores de risco relacionados ao controle da TB (OLIVEIRA et al, 2013). O estudo realizado na APS aponta que apenas 40,6% dos idosos buscaram a unidade de saúde quando surgiram os primeiros sinais e sintomas da doença (SA et al, 2015).

Reforça-se que as barreiras no acesso aos serviços fragilizam a detecção dos sistemáticos respiratórios idosos no território.

#### **4. CONCLUSÃO**

Apesar dos avanços no cuidado integral das pessoas acometidas com TB e considerando os dias atuais, ainda observa-se como um grande desafio para saúde pública, especialmente na população idosa. Verifica-se que as vulnerabilidades biológicas e sociais, os aspectos culturais e psicossociais relacionadas ao próprio processo natural do envelhecimento, leva a potencialidade das comorbidades dos idosos acometidos pela TB.

Os achados do presente estudo apontam como lacunas a dificuldade no acesso aos serviços de saúde, que reflete no diagnóstico tardio da TB na população idosa. Nesse sentido, sugere-se a constante necessidade de investimentos na gestão de saúde e qualificação permanente dos profissionais de saúde envolvidos no manejo da TB em idosos. Assim, possibilitará o desenvolvimento de estratégias para identificação precoce e tratamento oportuno no enfretamento da doença, como também o fortalecimento das políticas públicas voltadas a essa população.

## **REFERÊNCIAS**

1. BRASIL. Ministério da Saúde. Manual de recomendações para o controle da tuberculose no Brasil. Brasília: Ministério da Saúde, 2019. Available from:  
[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_recomendacoes\\_controle\\_tuberculose\\_brasil.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_recomendacoes_controle_tuberculose_brasil.pdf).
2. WHO. World Health Organization. Global tuberculosis report 2019. Geneva: WHO, 2019. Available from:<http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/274453/9789241565646-eng.pdf?ua=1>.
3. OLIVEIRA, AAV de et al. Diagnóstico da tuberculose em pessoas idosas: barreiras de acesso relacionadas aos serviços de saúde. Rev. esc. enferm. USP. v.47, n.1, p.145-151. 2013 Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342013000100018>.
4. CHAVES, EC et al. Epidemiological, clinical and evolutionary aspects of tuberculosis among elderly patients of a university hospital in Belém, Pará. Rev. bras. geriatr. Gerontol. V.20, n.1, p. 45-55. 2017 Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1981-22562017020.160069>.
5. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Guia de vigilância epidemiológica. Brasília: Ministério da Saúde, 2005 (Série A. Normas e Manuais Técnicos).
6. ROMERA, AA et al. Discurso dos enfermeiros gestores relacionado aos condicionantes que desfavorecem o controle da tuberculose em idosos. Rev. Gaúcha Enferm.v.37, n.4,2016. Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1983-1447.2016.04.57327>.
7. PENCE BW, et al. Prevalence of Psychological Trauma and Association with Current Health and Functioning in a Sample of HIV-infected and HIV-uninfected Tanzanian Adults. Rev PLoS One.v.7, n.5, p. e36304.2012 Doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0036304>.
8. SCHUMACHER AA, PUTTINI RF, NOJIMOTO T. Vulnerabilidade, reconhecimento e saúde da pessoa idosa: autonomia intersubjetiva e justiça social. Saúde debate . v.37, n.97, p. 281-293.2013 Available from:  
[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-11042013000200010&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-11042013000200010&lng=en).
9. CARVALHO, MHR de et al. Tendência de mortalidade de idosos por doenças crônicas no município de Marília-SP, Brasil: 1998 a 2000 e 2005 a 2007. Epidemiol. Serv. Saúde.v.23,n.2,p. 347-354.2014. Doi: <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742014000200016>.
10. BYNG-MADDICK, R; NOURSADEGH. Does tuberculosis threaten our ageing populations?. BMC infectious Diseases.v.16, n.01, p.1.2016.Doi: :10.1186/s12879-016-1451-0
11. TRIGUEIRO, JVS et al. Análise da produção acerca da tuberculose em idosos na literatura lusa e inglesa. Rev enferm UFPE on line.v.10, n.5, p. 1847-56.2016. Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0103-11042017s03>
12. ANDRADE, SLE et al. Tuberculose em pessoas idosas: porta de entrada do sistema de saúde e o diagnóstico tardio. Rev enferm UERJ.v.24,n.3,p. 5702.2016.Doi: <https://doi.org/10.12957/reuerj.2016.5702>.

13. PONCE, MAS et al. Atraso do diagnóstico da tuberculose em adultos em um município paulista em 2009: estudo transversal. Epidemiol. Serv. Saude.v.25, n.3, p. 553-562.2016.Doi: 10.5123/S1679-49742016000300011.
14. SA, LD et al. Porta de entrada para diagnóstico da tuberculose em idosos em municípios brasileiros. Rev. Bras. Enferm.v.68,n.3,p. 467-473.2015.Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167.2015680313i>.
15. CANTALICE FILHO, JP; SANT`ANNA, CC; BOIA, MN. Aspectos clínicos da tuberculose pulmonar em idosos atendidos em hospital universitário do Rio de Janeiro, RJ, Brasil. J. bras. Pneumol.v.33, n.6, p. 699-706.2007. Doi: <https://doi.org/10.1590/S1806-37132007000600014>.
16. COÊLHO, DMM; MOITA NETO, JM; CAMPLEO, V. Comorbidades e estilo de vida de idosos com tuberculose. Rev Bras Promoç Saúde.v.27, n.3, p.327-332. 2014Doi:10.5020/18061230.2014.p327
17. CANTALICE FILHO, JP; BOIA, MN; SANT`ANNA, CC. Análise do tratamento da tuberculose pulmonar em idosos de um hospital universitário do Rio de Janeiro, RJ, Brasil. J. bras. pneumol.v.33, n.6,p. 691-698. 2007 Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S1806-37132007000600013>.
18. FERNANDEZ M ET al. Tuberculosis, comportamiento de la mortalidad en pacientes de 60 años de edad o más. Rev Cubana Med Gen Integr.v.28, n.2, p.55-64.2012. Available from: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252012000200006&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252012000200006&lng=es).

# CAPÍTULO 16

## A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO PERMANENTE EM SAÚDE NO PRÉ-NATAL: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.

### **Aparecida Barbosa de Eça**

Enfermeira

Pós-graduando em enfermagem e obstetrícia pela Unigrand

Instituição: UNIGRAND

Endereço: Av. Porto Velho, nº 401, bairro João XXIII – Fortaleza/CE

### **Maria Solange Soares Santos**

Enfermeira

Pós-graduando em enfermagem e obstetrícia pela Unigrand

Instituição: UNIGRAND

Endereço: Av. Porto Velho, nº 401, bairro João XXIII – Fortaleza/CE

E-mail: msssbcenfermeira@gmail.com

### **Obertal da Silva Almeida**

Professor da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB

Mestre na Área de concentração em Fitotecnia, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, UESB-BA

Instituição: UNIGRAND

Endereço: Av. Porto Velho, nº 401, bairro João XXIII – Fortaleza/CE

**RESUMO:** Atualmente a educação é um processo por toda e qualquer influência sofrida pelo indivíduo, capaz de modificar-se o comportamento, distinguem-se dois tipos de educação pelas quais influências são exercidas e sentidas pelo educando, a heteroeducação e a autoeducação. A gravidez é um processo de mais pura perfeição na vida do ser humano, mas ao mesmo tempo em que pode gerar a felicidade pode gerar uma série implicações em meio familiar. Este trabalho tem como objetivo geral de conhecer a importância da educação permanente em saúde associado a assistência do pré-natal. Como objetivo específico de conhecer a educação permanente em saúde associada a prática educativa, analisar a Estratégia de Saúde da Família e avaliar a importância do pré-natal. A presente pesquisa é de caráter bibliográfico, que busca, sobretudo, a análise a partir de dados que tenham como relevância a qualidade das informações. Os resultados encontrados mostram que diante das políticas de EPS, a mesma surgiu de uma hipótese do processo de ensino aprendizado significativo, onde na prática são realizadas por educadores que são os profissionais atuantes na saúde e estudantes que tem o desempenho de entender o que está sendo ensinado, onde o pré-natal é o acompanhamento pelo profissional específico de saúde fornecido às gestantes com o propósito de verificar e diagnosticar precocemente doenças e alterações que possam comprometer a saúde materna e fetal. A atenção pré-natal, por não envolver procedimentos complexos, favorece a interação entre o profissional, a gestante e sua família.

**PALAVRAS-CHAVE:** Educação Permanente em Saúde, Pré-natal, Revisão bibliográfica.

**ABSTRACT:** Nowadays education is a process for any and all influence suffered by the individual, capable of modifying behavior, distinguish two types of education by which influences are exercised and felt by the student, heteroeducation and self-education. Pregnancy is a process of purer perfection in the life of the human being, but at the same time it can generate happiness can generate a series of implications in the family environment. This work aims to know the importance of permanent health education associated with prenatal care. As a specific objective of knowing the permanent education in health associated with educational practice, analyze the Family Health Strategy and evaluate the importance of prenatal care. The present research is of bibliographical character, which seeks, above all, the analysis from data that have as relevance the quality of the information. The results show that in the face of EPS policies, it emerged from a hypothesis of the process of teaching significant learning, where in practice they are carried out by educators who are health professionals and students who performs to understand what is being Where prenatal care is provided by the specific health professional provided by the pregnant women with the purpose of verifying and early diagnosis of diseases and alterations that could compromise maternal and fetal health. Prenatal care, because it does not involve complex procedures, favors the interaction between the professional, the pregnant woman and her family.

**KEYWORDS:** Permanent Education in Health, Prenatal, Literature review.

## **1. INTRODUÇÃO**

O processo da Política de Educação Permanente em Saúde - EPS está voltado aos profissionais da rede do Sistema Único de Saúde - SUS e privado devendo consolidar àscaracterísticas pelas secretarias e unidades pertencentes ao Ministério da Saúde - MS nos seus devidos estados. Dessa maneira, as políticas do SUS estão voltadas para a necessidade e objetivosde atender a população integral como um todo, avaliando a necessidade de superar e melhorar o processo do atendimento no trabalho, avaliando as precisões de formação e incremento para o trabalho em saúde (BRASIL, 2012).

A EPS foi criada no ano de 2007, havendo o intuito de conscientizar a população em termosde saúde para amenizar os riscos de doenças e óbitos na população de maneira em geral. A educação em saúde e a população são projetos e metas do governo federal atuante nas Unidades Básicas de Saúde - UBS em seus respectivos municípios tendo o apoio e o investimento da políticade gestão pública estadual sendo uma proposta de influência que está ligada em uma perspectiva de educação enquanto possibilidade de construir espaços coletivos para meditação e análise das ações produzidas durante o processo de trabalho através dos profissionais atuantes naquela localidade (BRASIL, 2009).

Para Elias (2009) determina que a EPS vem surgindo no âmbito da educação no trabalho, em distintos setores cujo desígnio é melhorar a saúde da população de maneira integral. Por ser um processo educativo, a EPS coloca o cotidiano do trabalho em saúde, os atos produzidos diariamente.

No Brasil, a atenção à saúde materna e infantil tem sido altamente relevante dentre as políticas de saúde. No ano de 1970, essa política teve um avanço significativo, devido às altas taxas de morbimortalidade materna e infantil, o que levou a ampliação da atenção pré-natal. No final da década de 90, a assistência à saúde da mulher no Brasil necessitava de visíveis mudanças, assim o Ministério da Saúde priorizou pela sistematização da saúde da mulher com o objetivo de reduzir estes índices e combater a violência contra a mesma (BRASIL, 2005).

Contudo, os profissionais atuantes na rede da saúde daquela localidade são os responsáveis pelo processo da prática educativa. Conscientizar a população não é uma tarefa fácil, o profissionaltem que ter uma habilidade e uma competência adequada no

aspecto da instrução. A política da EPS diz que os profissionais que o realizam tem que receber uma formação para atuação, neste caso não na realidade isso não é colocado em prática, o que dificulta ainda a orientação e segurança da população quanto ao aprendizado daquele devido tema (NETO et al., 2007).

A assistência pré-natal é uma forma de promoção da saúde e surgiu como uma preocupação social e demográfica da qualidade de vida das crianças recém-nascidas, e a assistência integral a mulher, com essas prerrogativas surge os procedimentos que são utilizados a partir dos exames e consultas para atingir as metas de saúde para este grupo pessoas (BRASIL, 2006).

Este trabalho tem como objetivo geral de conhecer a importância da educação permanente em saúde associado a assistência do pré-natal. Como objetivo específico de conhecer a educação permanente em saúde associada a prática educativa, analisar a Estratégia de Saúde da Família e avaliar a importância do pré-natal.

## **2. METODOLOGIA**

A metodologia adotada para a coleta de dados a realização de um estudo onde teve-se um levantamento bibliográfico através de busca eletrônica de artigos indexados no Scientific Electronic Library – Scielo, Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da USP e Google Acadêmico, a partir de palavras-chaves: educação permanente em saúde e assistência ao pré-natal. Foram utilizados como critérios de inclusão: Veículo de publicação: artigos e dissertações; Idioma de publicação: português e utilizou-se como critério de exclusão: estudos realizados em serviços especializados.

A presente pesquisa é de caráter bibliográfico, que busca, sobretudo, a análise a partir de dados que tenham como relevância a qualidade das informações. A pesquisa qualitativa busca entender o particular do estudo. Na pesquisa qualitativa o pesquisador interpreta as correlações casuais através da descrição, ao invés de métodos estatísticos (GIL, 2010).

Na pesquisa exploratória ocorre uma identificação havendo “uma maior familiaridade como problema, com a probabilidade de torná-lo mais explícito ou a facilitar a construção de hipóteses”. Esse tipo de análise tem como principal finalidade o aperfeiçoamento de conhecimentos ou a descoberta de intuições e novas ideias. É extremamente flexível, de modo que quaisquer aspectos relativos ao fato

estudado têm importância (GIL, 2010).

A pesquisa bibliográfica amplia em explicar e mostrar um problema, utilizando certos conhecimentos disponíveis a partir das teorias publicadas em livros e artigos literários. A pesquisabibliográfica mostra o investigador o conhecimento disponível na área, identificando as teorias produzidas, analisando-as e avaliando sua contribuição para auxiliar a compreender ou explicar o problema tendo a análise da investigação do texto (KOCHE, 1997).

Com relação ao tipo de pesquisa houve uma prevalência de trabalhos que se caracterizaram por serem de cunho teórico. Destes pesquisados os trabalhos que tratam da assistência de enfermagem no Google Acadêmico.

Da pesquisa realizada no sitio Scientific Eletronic Library – Scielo mostrou que apenas sobre o processo da educação em saúde onde foram encontrados trabalhos. Sendo que no sitio da Biblioteca Digital da USP houve prevalência absoluta de teses e dissertações. Com relação à metodologia adotada nos trabalhos percebe-se que houve uma prevalência de estudos que associamo método quantitativo.

### **3. ANÁLISE DA LITERATURA**

#### **3.1 POLÍTICAS DE EDUCAÇÃO PERMANENTE EM SAÚDE**

Para Brasil (2009) refere que a sugestão da EPS distingue estas circulações como método de melhoria para a população. Dessa maneira a EPS se faz diariamente nas redes de atendimento à população pelo SUS, dificilmente tem-se um plano que conterá todos os conhecimentos educativos vivenciados pelas equipes que atuam na saúde.

Diante das políticas de EPS, a mesma surgiu de uma hipótese do processo de ensino aprendizado significativo, onde na prática são realizadas por educadores que são os profissionais atuantes na saúde e estudantes que tem o desempenho de entender o que está sendo ensinado. Assim, quem realiza a EPS torna-se um facilitador em seus aspectos de transmitir aquela informação para estimular e alertar o público alvo sobre o devido tema (BRASIL, 2009).

Desta maneira o MS deixa claro que os conteúdos abordados têm a função de ser transmitidos pelos profissionais de saúde havendo um domínio do conteúdo abordado, sempre analisando os valores de conhecimentos prévios do público alvo.

No processo ensino aprendizagem a pedagogia é essencial principalmente em considerar a capacidade potencial e dificuldades das construções de sentidos, surgindo novos caminhos para mudanças de acordo com que é discutido e modificando a realidade social naquele âmbito (BRASIL, 2014).

Carotta, Kawamura e Salazar (2009) afirmam que a Política Nacional de EPS lançada pelo MS transversalmente da Portaria 198, do mês de fevereiro do ano de 2004, ressaltando aprobabilidade a assimilação das obrigações de desenvolvimento dos profissionais atuantes na área da saúde e a edificação de táticas e processos que melhorem a atenção integral e a gestão adequada em saúde, mantendo forte o domínio social com o desígnio de lançar um impulso positivo a propósito de atender a toda população em termos de saúde tanto individual quanto coletiva.

Assim, conforme os autores supracitados a tática de criação das políticas de EPS, foi iniciada pela gestão municipal, pelo meio do desenvolvimento articular de conhecimentos referentes à saúde integral a população, para ofertar toda população no intuito de reduzir os índices de morbimortalidade em saúde.

É importante enfatizar que a Educação Permanente (EP) no desenvolvimento profissional faz parte da EPS através da Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde, oferecidas e pactuadas em redes escolares de formação, habilitação e mudanças nos âmbitos da formação (BRASIL, 2009).

Contudo o MS ampliou os estímulos às alterações curriculares dos cursos de graduação, principalmente os cursos de saúde em grande procura, mostrando a probabilidade de compreensão nas instituições e avaliando essencialmente a qualidade das carreiras da área da saúde mais visadas, avaliando também melhorias nas condições de inserir devidas opiniões políticas para melhoria no ensino, sobressaindo a necessidade de acréscimo em mostrar assuntos sobre saúde relacionados aos aspectos da sociedade (BRASIL, 2003).

Desse modo, o artifício de assimilação das aptidões organizacionais do gerenciamento do MS, estabilizado no ano de 2009, sucedeu por meio das presentes estratégias de atividades como artifícios de capacitação (cartazes e panfletos), apreciação documental e diálogos com gestores (BRASIL, 2014).

No âmbito da enfermagem, se tem uma procura por meios de atualizações e capacitações, buscando o conhecimento essencial em cobrir a sobrevivência do

profissional nos aspectos da profissão. O reforço da EP na profissão demonstra-se por características de atitudes que o profissional adquire para a prática profissional, entre as quais está a realização consigo mesmo, mediante a motivação pela busca sobre os devidos aspectos de conhecimento e aprimoramento de temas referentes a atualidade para a melhoria da qualidade dos cuidados à toda comunidade (JESUS et al., 2011).

É necessário enfatizar a seriedade do aprimoramento por meios de conhecimentos atuais relacionados às reflexivas das circunstâncias vivenciadas na área da promoção, prevenção e reabilitação da saúde, mostradas pelos artifícios no domínio da saúde e da educação. Trabalhar integralmente com pessoas não é uma tarefa fácil, tem que saber o domínio de desenvolvimentopedagógicos no sentido de tentar modificar e proporcionar a informação base daquele momento para as devidas mudanças nos comportamentos a frente (SILVA, 2005 apud JESUS et al., 2011). Atualmente a educação é um processo por toda e qualquer influência sofrida pelo indivíduo, capaz de modificar-se o comportamento, distinguem-se dois tipos de educação pelas quais influências são exercidas e sentidas pelo educando, a heteroeducação e a autoeducação. O planejamento do MS no processo da EPS, onde em primeiro tipo sofre as influências onde incidem sobre o indivíduo independentemente de sua vontade. Já no segundo existe a participação em procurar influências capazes de lhe modificar o comportamento (BRASIL, 2009).

A EP mostra ao entendimento de que o sujeito deve ter o conhecimento atual atingir um determinado objetivo em seguir sua carreira profissional, tal carreira que incluem meios eficazes de aperfeiçoamento para a realização profissional e ofertar a qualidade integral do atendimento a toda sociedade, sempre avaliando a importância e necessidade do paciente como um todo (PASCHOAL; MANTOVANI; LACERDA, 2006).

### **3.2 EDUCAÇÃO PERMANENTE EM SAÚDE ASSOCIADA A PRÁTICA EDUCATIVA**

Em outros termos a EP surgiu como um processo de ensino e aprendizagem dinâmico e contínuo, com a devida finalidade de análise e aperfeiçoamento da capacitação de pessoas e grupos, para encararem a evolução de acordo às devidas necessidades sociais e atenderem aos objetivos e metas da instituição a que

pertencem (GIRADE; CRUZ; STEFANELLI, 2006).

Trabalhar com adultos não se torna uma tarefa fácil, pois os mesmos são parcialmente ou totalmente independentes. Desse modo, as experiências do processo aprendizagem carecem ser de maneira estruturada cuidadosamente de modo a excitar diálogos abertos, havendo troca de informações e respeito à todas as classes de grupo os quais estão inseridos os sujeitos; assim, quem está fazendo o papel de passar aquela devida informação tem que ser facilitadores em abordar a didática do conteúdo fundamentado em mostrar a realidade por meio das experiências (MANCIA; CABRAL; KOERICH, 2004).

Os processos de EPS possuem estratégia de transformação das práticas profissionais e de melhoria na organização do trabalho, onde é realizada a partir das necessidades dos profissionais atuantes para erradicar os problemas reais, levando em consideração as informações e as experiências que as pessoas já têm. Propõem que os artifícios de educação dos trabalhadores da saúde se façam a partir da problematização da metodologia de trabalho, e analisam as necessidades de formação e alargamento dos trabalhadores que sejam pautadas pelas necessidades de saúde da população (BRASIL, 2009).

O processo educativo está focado em alguém que sabe e ensina a alguém que não sabe. A coerência é a de transmissão de informações por conhecimentos através das experiências, onde aquele de maneira suposta sabe mais e assume funções como aconselhar, corrigir e vigiar quem deve aprender o conteúdo. O risco é o profissional se considerar o tal chefe e, por conseguinte, o único responsável pelo processo educativo; há uma ênfase na repetição e, geralmente, não há preocupação com a fato de maneira social nem com os créditos e valores daquele que “deve” aprender. Assim, as possíveis expectativas é de que o indivíduo modifique seu comportamento em colocação do que lhe foi passado na EP (VASCONCELOS; GRILLO; SOARES, 2009).

Quando se trata do processo educacional em capacitações de grupos, mostra-se uma possibilidade no meio de transformar as práticas profissionais existentes nas respostas de perguntas e dúvidas, sendo construídas a partir da reflexão das classes dos trabalhadores e a classe que recebe aquela instrução. A EP acontece no cotidiano das pessoas e organizações (BRASIL, 2014).

Segundo Ceccim (2005) a ação da EPS faz uma ruptura na didática geral,

subvertendo as normas existentes da pedagogia tradicional. A partir do reconhecimento dos distintos valores, saberes e dúvidas coletivas, no sentido de entender o habitual como um espaço aberto à criação de dispositivos de escuta, de decodificação do processo de trabalho e de revisão permanente.

Para Paraguassú; Lima e Silva (2010) quando emprega-se as experiências apreendidas no dia a dia como alicerce para a transformação das práticas, desperta-se o desejo e a necessidade de aprender ainda mais aquele contexto, alargando a capacidade científica cognitiva para lidar com certos problemas de ordens diversas, de maneira natural, compromissada e efetiva.

Ceccim (2005) defende que para a transformação das práticas em saúde ocorra de maneira eficaz é imprescindível afrontar o real valor da educação como meio para o crescimento profissional, contribuindo assim, para a melhoria da assistência integral à população. As instituições e/ou setor de redes ligados a saúde devem ter consciência que a proposta da ampliação dos seus funcionários, pode ser acionando a filosofia da educação e surgindo estratégias e disposições coerentes de forma a atender esses objetivos.

Peres; Silva e Barba (2016) defende a criação de núcleos de EP, onde analisa uma quebra na coerência tônica das ações de saúde e na gestão do dia a dia dos serviços, criando espaço para uma política em saúde educacional capaz de compor uma tática para a melhoria do SUS através de aprimoramento e informações com a articulação entre o sistema de saúde e as instituições educacionais. Desse modo, todas essas concentrações trazem para os profissionais atuantes na área de saúde, um vínculo direto com a população e até mesmo com os próprios trabalhadores da unidade.

Para Brasil (2014) no âmbito da EPS, a grande maioria dos cursos técnicos, universitários, de pós-graduação e as residências formam profissionais afastados das indigências de saúde da população e de organização do sistema. Além disso, enquanto em algumas regiões do País há uma grande oferta de cursos de desenvolvimento na área da Saúde, em outras eles quase não existem. Para completar, tem-se muitos educadores de serviços que estão desatualizados e precisam aprender novos modos de ensinar.

Dessa maneira, dentro das políticas da EPS, realiza práticas educacionais no

âmbito de capacitar a toda população sobre um determinado tema, mostrando assim, passagens para a formação de novos profissionais de saúde, aperfeiçoar a toda população cadastrada e usuária no programa das instituições de saúde (BRASIL, 2014).

### **3.3 ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA**

A Estratégia de Saúde da Família (ESF) nada mais é que uma unidade de serviços públicos de saúde voltadas a realizar uma atenção sucessiva nas especialidades de análises básicas com uma equipe multidisciplinar habilitada aumentando as atividades de níveis primários incluindo a rede de promoção, proteção e recuperação (FIGUEIREDO, 2015).

Com isto essa ESF concebe o primeiro acionador da população com o serviço de saúde domínio, certificando a referência os âmbitos de contra referência para os diferentes níveis do sistema, desde que esteja coligada na análise do objetivo a necessidade de maior complexidade tecnológica para a licença dos problemas identificados da saúde (FIGUEIREDO, 2015).

As ESF caracterizam-se como uma porta de entrada da referência local de saúde, onde não significa somente a criação de novos alicerces de caráter assistenciais, exceto em áreas desprovidas, mas supre as práticas essenciais pela oferta de um desempenho centrado nos regimentos da vigilância à saúde (FIGUEIREDO, 2015).

A ESF para muitos profissionais é contrapartida financeira, surgimento de uma ocupação após a aposentadoria (ou um auxílio de renda), entre outras. Muitas vezes sem ter o aspecto que o ESF exige as ações desenvolvidas por esses profissionais nem sempre condizem com a proposta do Programa e com as reais necessidades da população, empregar o seu desenvolvimento. Por outro lado, as categorias de trabalho e salariais geram insatisfações para algumas divisões (ARAUJO; LIMA, 2009).

Segundo a visão de alguns educadores a EPS constitui uma abertura do movimento institucionalista em educação, ligando-se como o elemento humano nas organizações. Sob o ponto de vista é sugerida a gestão dos coletivos e a criação de amplificadores para que cada grupo humano se reúna e dialoga-se com seus problemas do cotidiano, facilitando a ampliação significativa da aprendizagem em

cada tempo e lugar (CECCIM, 2005).

A EPS é a concretização do encontro entre o mundo de desenvolvimento de formação da população e o mundo das atividades trabalhistas, onde o aprender e o ensinar se interligam ao cotidiano das disposições de maneira geral (BRASIL, 2009).

### **3.4 O PROCESSO GESTACIONAL**

A história mostra que, durante muito tempo, a vivência da gestação e do parto foi de domínio exclusivo das mulheres, ou seja, era um fenômeno que tinham como auxiliares as parteiras, comadres, religiosas ou mulheres com experiência na família (CARDOSO et al., 2007, p. 143).

As influências que as mulheres recebiam na infância e adolescência, por meio da linguagem verbal e não verbal, sobre o significado do corpo feminino e do sexo, resultaram em distanciamento e desvalorização, que restringiram o valor e o poder do sexo feminino. Essa visão, uma das características da sociedade patriarcal, na qual o homem exerce domínio sobre à mulher, atribuindo-lhe sentimento de culpa, medo, vergonha relacionados à vivência da sua sexualidade, contribuiu para o fortalecimento de mitos e histórias, como também invalidaram os saberes femininos natos (VIEIRA, 2002 apud CARDOSO et al., 2007, P. 143).

A mulher, aos poucos, foi se distanciando do seu saber intuitivo e assumindo uma posição passiva no momento do parto, ou seja, à medida que se submeteu às rotinas hospitalares, foi perdendo o conhecimento do potencial funcional do seu organismo para viver o processo parturitivo, onde a gravidez e a menopausa passam a ser considerados como eventos patológicos, que deveriam sofrer intervenções médicas, enquanto que o parto era visualizado como evento médico e cirúrgico. Em resumo, a sexualidade feminina foi totalmente excluída das discussões pelos profissionais de saúde existentes na época (BRASIL, 2001).

Por meio do processo de industrialização, as ciências biomédicas evoluíram e com eles os novos processos de diagnósticos, como o microscópio e o estetoscópio. Com o surgimento da tecnologia surgiram várias ajudas para a prática cirúrgica; patologias ficaram bem encontradas, diagnosticadas e rotuladas; hospitais transformados em centros de diagnósticos, de terapia e de ensino. A obstetrícia firmou-se como matéria médica na formação profissional e institucionalizou- se, assim, o parto hospitalar, intensificando sua intervenção (CAPRA, 1982; OLIVEIRA, 2001

apud CARDOSO et al., 2007, p. 143).

De acordo Santos et al., (2007), ao longo do século XX, a atenção básica e a área de saúde, de modo geral, passaram por muitos ciclos. Em 1960 houve a implantação de ações prioritárias para a assistência a mulher, na qual enfocavam as demandas relativas à gestação, ao parto e a criança. Este modelo não visualizava a mulher em toda sua grandiosidade, e sim, de modo reservado ao papel de procriadora, bem como doméstica com a responsabilidade de criação, educação e cuidado com a saúde de suas proles e dos demais integrantes da família.

De acordo Halbe (2000 apud CARDOSO et al., 2007, p. 143), a partir dos anos 80, pressionados pelos profissionais de saúde, movimentos de mulheres e outras instituições da sociedade civil organizada, iniciaram algumas mudanças relacionadas à forma de atendimento à mulher, que valorizaram a maior participação, informação e consciência dos seus direitos, favorecendo o empoderamento da cidadania.

De acordo Serruya (2003 apud SILVA et al., 2006), baseado na Conferência Nacional de Saúde de 1986 e com a promulgação da Constituinte, em 1988, a saúde a todos os indivíduos foi garantida, de forma descentralizada e com controle de caráter social. A partir deste momento, o Ministério da Saúde lança, em 1983, o Programa de Assistência Integral a Saúde da Mulher – PAISM, porém ele só foi divulgado pelo Ministério da Saúde oficialmente em 1984, na qual foi considerado um marco na abordagem na saúde reprodutiva no Brasil.

Entretanto, esse programa constituiu-se também na primeira vez em que o estado brasileiro propôs, oficial e explicitamente, e efetivamente implantou, embora de modo parcial, um programa que inclui o planejamento familiar dentre suas funções, ou seja, um programa que contemplava o controle da reprodução (OSIS, 1998). Seu objetivo é reduzir a morbimortalidade da mulher e da criança, através do atendimento em sua integralidade, em todas as fases da vida, respeitando as necessidades e características de cada uma de maneira individual.

O programa assistencial mostra uma questão conglobada a uma metodologia voltada ao atendimento ao planejamento familiar, pré-natal de baixo e alto risco, acompanhamento durante a fase climatério, prevenção de alteração ao câncer cérvico-uterino e de mamas; DST's, assistência ao puerpério e parto, aleitamento exclusivo materno e vigilância epidemiológica de mortalidade materna. Depois houve

sugestões com relação à sexualidade na adolescência e à mulher na terceiridade (FEBRASGO, 2001).

De acordo Febrasgo (2001), o programa de Assistência Integral a Saúde da Mulher preconizou, do ponto de vista operacional, ofertar ações de cunho educativo, preventivas, de diagnóstico, tratamento e/ou recuperação com o objetivo de ofertar melhorias da saúde da população feminina, ao serem aplicados de forma integral e permanente.

Segundo Vieira (2005), no final da década de 90, após vinte anos de existência da fundação do PAISM, muitas questões a respeito da saúde da mulher no Brasil precisavam ser enfrentadas de um modo geral, pois os indicadores disponíveis revelaram que a qualidade da atenção a gestante deixava muito a desejar. Conforme Serruya et al., (2004), a ausência da percepção da mulher como sujeito e o desconhecimento e desrespeito aos direitos reprodutivos constituíam a pano de fundo da má assistência.

De acordo Brasil (2002), neste momento institui-se, por meio do Ministério da Saúde, o programa de Humanização do Pré-natal e nascimento (PHPN) em junho de 2000 (Portaria/GM nº569 de 01/06/2000).

Este programa se fundamenta no direito a humanização da assistência obstétrica e neonatal, e essa se apresenta como primeira condição para o adequado acompanhamento do parto e puerpério.

A cartilha de apresentação do PHPN evidencia, quanto aos aspectos conceituais sobre a humanização, como estratégia principal a garantia de melhoria no acesso, da cobertura e da qualidade do acompanhamento pré-natal e da assistência ao parto e puerpério as gestantes e ao recém-nascido, na perspectiva dos direitos de cidadania (BRASIL, 2002).

### **3.5 A IMPORTÂNCIA DO PRÉ-NATAL**

O Pré-Natal é o nome dado ao acompanhamento dos profissionais de saúde (médico o qual geralmente inclui o de alto risco e a enfermeira que acompanha o de baixo risco) dedicado à mulher e ao bebê durante todo o período gestacional. Neste acompanhamento o profissional realiza instruções à futura mamãe, como cuidados com a alimentação, formas de se manter confortável, estimulação do bico do seio, polivitamínicos a serem ingeridos e outras recomendações bem como a realização de

exames, lembrando que nós como profissionais devemos dar o apoio psicológico em relação às diversas alterações fisiológicas que acomete no período gestacional.

As consultas devem ser iniciadas o quanto antes para que sejam feitos os exames necessários que garantirão a saúde da gestante e do bebê bem como a detecção de alguma doença ou disfunção, se houver (BRASIL, 2000).

Segundo Landerdahl et al., (2007, p. 106), a gestação, embora constituindo um fenômeno fisiológico que na maior parte dos casos tem sua evolução sem intecorrências, é preciso tomar cuidados específicos na assistência do pré-natal. Por sua vez, tendo bem como finalidade principal acolher e acompanhar a mulher durante sua gestação, período caracterizado por mudanças físicas e emocionais vivenciado de forma distinta pelas gestantes, assegurando, no fim da gestação, o nascimento de uma criança saudável e a garantia do bem-estar de ambos os envolvidos.

O pré-natal é o acompanhamento médico fornecido às gestantes com o propósito de verificar e diagnosticar precocemente doenças e alterações que possam comprometer a saúde materna e fetal. Segundo a Organização Mundial de Saúde, a assistência pré-natal é um conjunto de cuidados médicos, nutricionais, psicológicos e sociais, destinados a proteger o binômio feto/mãe durante a gravidez, parto e puerpério. Na consulta inicial, que deve ser realizada logo após a confirmação da gravidez, devem ser solicitados exames para a pesquisa de doenças pré-existentes (CPDT, 2007).

O autor supracitado ainda afirma que, informações sobre as diferentes vivências devem ser trocadas entre as mulheres e os profissionais de saúde durante estas consultas. Essa possibilidade de intercâmbio de experiências e conhecimentos são considerados as melhores formas de promover a compreensão do processo de gestação, sendo importante também que as gestantes realizem, no mínimo, seis consultas de pré-natal, sendo que estas devem ser iniciadas logo nos primeiros três meses de gravidez. Sendo 1 no primeiro trimestre com orientações e solicitações de exames laboratoriais, 2 no segundo trimestre como consulta subsequente e 3 no terceiro trimestre com orientação sobre o processo de parto e orientações das mamas.

A equipe de enfermagem deve prestar uma assistência de forma humanizada onde realiza a quebra de barreira que atrapalha o cuidado a pessoa humana promovendo ações de humanizações que favoreçam a estabilidade do paciente,

compreendendo-o através de seus gestos, expressões e palavras, criando assim uma aproximação entre profissional, paciente e família (GUIRARDELLO et al, 1999).

A atenção pré-natal, por não envolver procedimentos complexos, favorece a interação entre o profissional, a gestante e sua família. Essa interação contribui para que a gestante mantenha vínculo com o serviço de saúde durante todo o período gestacional, reduzindo assim os riscos de intercorrências obstétricas (CPDT, 2007). Sabe-se que um pré-natal inadequado é espelho dos altos índices de mortalidade, uma vez que a maior causa de morte materna direta é estável. A consulta envolve procedimentos visivelmente simples, cabendo ao profissional de saúde somente dedicar-se a escutar as demandas da gestante e transmitir o apoio e confiança que são tão necessários para que ela se fortaleça e possa conduzir com mais autonomia a gestação e o parto (FEBRASGO, 2001).

Uma atenção pré-natal, bem como puerperal deve ser realizada segundo os preceitos humanísticos, ou seja, por meio da incorporação de condutas acolhedoras e sem a implementação de intervenções desnecessárias; do fácil acesso a serviços de saúde de qualidade, com ações que integrem todos os níveis de atenção; promoção, prevenção e assistência à saúde da gestante e do recém-nascido, desde o atendimento ambulatorial básico ao atendimento hospitalar para auto-risco (BRASIL, 2006, p. 10).

De acordo com Brasil (1998, p. 11), no contexto da assistência integral à saúde da mulher, a assistência pré-natal deve ser organizada para atender às reais necessidades da população de gestantes, através da utilização dos conhecimentos técnico-científicos existentes e dos meios e recursos mais adequados e disponíveis.

O autor supracitado afirma que, as ações de saúde devem estar voltadas para a cobertura de toda a população-alvo da área de abrangência da unidade de saúde, assegurando continuidade do atendimento, acompanhamento e avaliação destas ações sobre a saúde materna e perinatal. Como condições para uma assistência pré-natal efetiva.

Para que seja possível uma visualização da atenção pré-natal e puerperal, de forma organizada e forma estruturada, foi fornecido pelo programa DATASUS um sistema altamente formalizado chamado de Sistema de Informação sobre o Programa de Humanização no Pré-Natal – SISPRENATAL, na qual possui um emprego

obrigatório nas unidades de saúde, com o utilitário de possibilitar a avaliação da atenção a partir do acompanhamento de cada gestante (BRASIL, 2006, p. 12).

Na primeira consulta de pré-natal, o profissional de saúde deve primeiramente realizar o anamnese, onde abordará aspectos epidemiológicos, bem como os antecedentes familiares, pessoais, ginecológicos e obstétricos, além da situação da gravidez atual. Segundo Briquet (1956), é através da anamnese que a gestação poderá ou não ser enquadrada na categoria de alto risco.

De acordo, Florindo (2007), em uma anamnese é de grande importância o conhecimento da psicologia, pois não basta saber o que perguntar, mas também, como perguntar adequadamente a cada tipo de paciente o que se deseja. Além disso, é importante que todos os dados colhidos sejam anotados na carteira da gestante da paciente, bem como no prontuário da unidade, para que todos os componentes da equipe multidisciplinar tenham acesso a estas tão significativas informações.

Após este processo, segue o exame físico, na qual deverá ser realizado de maneira completa, onde proporcionará a linha basal para investigação das mudanças subsequentes. O examinador deve determinar a necessidade que a paciente tem de informações básicas relativas à estrutura dos órgãos genitais e proporcioná-las juntamente com uma demonstração do equipamento que será utilizado e uma explicação do procedimento em si. A interação exige uma abordagem sensível, delicada e sem pressa, ou seja, realizada de maneira natural (PEIXOTO, 1967).

Segundo Rezende (1969), os achados revelados durante a entrevista e o exame físico refletem o estado de adaptação da mãe, porém qualquer achado suspeito merece um exame mais profundo. A maioria das pacientes sente algum grau de constrangimento durante o momento da consulta obstétrica e para diminuir esse desconforto e tornar o exame mais aceitável, ele deve ser realizado em um local reservado, onde não haja interrupções accidentais, levando sempre em consideração que o pudor da paciente deve ser constantemente respeitado.

Ao final, solicitam-se os exames de rotina e, quando necessário, a prescrição medicamentosa, sendo que este último deve ser prescrito levando a consideração os efeitos que podem ser acarretados ao feto. As consultas subsequentes, a anamnese deverá ser sucinta, abordando aspectos do bem-estar materno e fetal (BRASIL, 1998).

Para um excelente acompanhamento pré-natal, é necessário que a equipe multidisciplinar realize correta e uniformemente os procedimentos técnicos durante o exame físico e obstétrico, caso contrário, ocorreram diferenças significativas, prejudicando assim a comparação e a interpretação dos dados.

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A importância da educação em saúde surge como método para a humanização em tirar as devidas dúvidas quanto a qualidade da melhoria da assistência e da capacitação da população, desta maneira o conceito de EPS passou a ser utilizada após a formulação de uma política pública, objetivando o desenvolvimento dos sistemas de saúde ligado com a educação da população de maneira em geral.

É fundamental pensar que a prática do cuidar envolve e fundamenta a comunicação dialógica, e não visa mais mudar comportamentos, prescrever tratamentos, controle, modificar as pessoas, pensar só na doença. É preciso que o enfermeiro, ao ser o desencadeador de ações educativas, esteja disposto a dividir, trocar, ensinar e aprender com a família.

Os procedimentos técnicos são rotinas seguidas por todos os profissionais das equipes de saúde da família com uma certa uniformidade dos cuidados que serão prestados, facilitando assim avaliação contínua e a comparação dos resultados. Para que isso aconteça, é de total relevância que haja um treinamento de rotina para os profissionais que trabalham na área, em especial, aquelas que ainda não se adaptaram com a rotina da unidade e que estão dando início a essas atividades. Assim estas ações irão garantir às gestantes uma assistência de forma holística.

Entender melhor as políticas de educação permanente em saúde é um fator primordial em disseminar uma ação mais elaborada a partir do processo de conscientização para um desenvolvimento qualificado de todo o processo de educação em saúde na enfermagem. Para tal, cabem aos futuros profissionais de enfermagem manter uma atualização dos temas relativos sobre EPS onde o torna mais seguro em lidar com esta prática no âmbito da atenção primária em saúde.

Portanto, observa-se que todos os objetivos elencados nesse estudo foram atingidos de modo satisfatório, pois foi possível identificar e analisar através de referências bibliográficas e resultados. Assim como, averiguar quais são os meios que

estão sendo utilizados para prática das assistências meio que seja favorável para um excelente atendimento, sendo obedecendo os devidos protocolos referentes a importância da educação permanente a população assistida ao pré-natal.

## **REFERÊNCIAS**

- ARAUJO, M. F. S; LIMA, G. A Estratégia Saúde da Família Dentro do Sistema Único de Saúde. Revista Eletrônica de Ciências Sociais. v.1, n.9, p.30-40, Paraíba, 2009. Disponível em: <[http://www.cchla.ufpb.br/caos/n14/DOSSIE%20SA%C3%9ADE\\_TEXTO%203\\_A%20ESTRAT%C3%89GIA%20SA%C3%9ADE%20DA%20FAM%C3%88DLIA.pdf](http://www.cchla.ufpb.br/caos/n14/DOSSIE%20SA%C3%9ADE_TEXTO%203_A%20ESTRAT%C3%89GIA%20SA%C3%9ADE%20DA%20FAM%C3%88DLIA.pdf)>. Acessado em 30 de nov. de 2016.
- ALMEIDA, S, D, M; BARROS, M, B, A. Eqüidade e Atenção à Saúde da Gestante em Campinas (SP), Brasil. Revista Panam Salud Public/Pan AM J Public Health. v.17, n.1, p.15-25, São Paulo, 2005. Disponível em: <<http://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v17n1/24024.pdf>>. Acessado em 24 novembro de 2016.
- ALMEIDA et al. Amamentação Para Mães Primíparas: Perspectivas E Intencionalidades Do Enfermeiro Ao Orientar. Cogitare Enfermagem. v.15, n.1, p.19-25, São Paulo, 2009. Disponível em: <<http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs2/index.php/cogitare/article/viewArticle/17139>>. Acessado em 20 de dezembro de 2016.
- BARDIN, Laurence. Análise de conteúdo. Lisboa: Edições 70. CHARAUDEAU, Patrick & Dominique MAINGUENAU (Orgs). 2004. Dicionário de Análise do discurso. São Paulo: Contexto. 1995.
- BRANDEN, P.S. Enfermagem Materno-infantil. 2.Ed. Rio de Janeiro: REICHMANN & AFFONSO, 2000.
- BARROS, S.M.O.; MARIN, H. de F.; ABRÂO, A.C.F.V. Enfermagem Obstétrica e Ginecológica:Guia para prática assistencial. São Paulo: Rocca, 2002.
- BOASAÚDE. A importância do pré-natal para a saúde, 2007. (Internet). Disponível em: <<http://boasaude.uol.com.br/lib/showdoc.cfm?libdocID=2813>> Acesso em: 05/11/2016
- BRASIL. Ministério da Saúde: Assistência pré-natal. Brasília: Ministério da Saúde, 1998.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Política Nacional de Educação Permanente em Saúde. V.9, Brasília,2009. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/documents/33856/396770/Pol%C3%ADtica+Nacional+de+Educa%C3%A7%C3%A3o+Permanente+em+Sa%C3%BAde/c92db117-e170-45e7-9984-8a7cdb111faa>>. Acesso em 28 de Set. de 2016.
- \_\_\_\_\_.Assistência Pré-Natal: normas e manuais técnicos. 3. ed. Brasília: Secretaria de Políticas de Saúde, 2000.
- BRIQUET, R: Obstetrícia Normal. Gráfica. Ed. São Paulo, 1956.
- CARDOSO, A.M. R; SANTOS, S.M; MENDES, V.B. O pré-natal e a atenção a saúde da mulher na gestação: um processo educativo. Revista Diálogos Possíveis, Brasília, 2007. Disponível em: <<http://www.faculdadesocial.edu.br/dialogospossiveis/artigos.pdf>>. Acesso em:05/10/2016.
- DIAS, C, N; SPINDOLA, T. Conhecimento E Prática Das Gestantes Acerca Dos Métodos Contraceptivos. Revista de Enfermagem UERJ. v.15, n.1, p.59-63, Rio de janeiro, 2007. Disponível em: <<http://www.facenf.uerj.br/v15n1/v15n1a09.pdf>>. Acessado em 24 de Maio de 2016.

CPDT. Gestantes: orientações e informações, 2007. (Internet). Disponível em: <[http://www.cpdt.com.br/sys/interna.asp?id\\_secao=4&id\\_noticia=241](http://www.cpdt.com.br/sys/interna.asp?id_secao=4&id_noticia=241)>. Acesso em: 05/10/2016.

CUNHA, A. C; MAURO, M. Y. C. Educação continuada e a norma regulamentadora 32: utopia ou realidade na enfermagem? Rev. bras. Saúde ocup. 2010; 35 (122): 305-313. Disponível em:<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0303-6572010000200013](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0303-6572010000200013)>. Acesso em 01 de Out. de 2016.

CECCIM, R. B. Educação Permanente em Saúde: desafio ambicioso e necessário. Revista Interface (Botucatu), Botucatu, v. 9, n. 16, 2005. Disponível em: <<http://www.escoladesaude.pr.gov.br/arquivos/File/textos%20eps/educacaopermanente.pdf>>. Acesso em 03 de Out. de 2016.

DUARTE, S.J.H; ANDRADE, S.M.O. O significado do pré-natal para mulheres grávidas: uma experiência no município de Campo Grande, Brasil. Saúde e Sociedade. V. 17, n. 2, p. 132-139, 2008. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-013ilng=ptinrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-013ilng=ptinrm=iso)> Acesso em: 29/09/2016

ELIAS, C. E. L. Educação Permanente no Cotidiano das Equipes de Saúde da Família: Possibilidades de Ensinar e Aprender. Trabalho de Conclusão de Curso Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família, Minas Gerais, 2009. Disponível em: <<https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/0208.pdf>>. Acesso em 01 de dez. de 2016.

FEBRASGO. FEDERAÇÃO BRASILEIRA DAS SOCIEDADES DE GINECOLOGIA OBSTÉTRICA. Tratado de Ginecologia. VI. Ed. Revinter, 2001.

FIGUEIREDO, N.M.A; TONINI. SUS e PSF para a Enfermagem: Práticas para o cuidado emsaúde coletiva. 1. ed. São Paulo: YENDIS, 2007.

FLORINDO, Amélia. O meu menino autista, 2007. (Internet). Disponível em: <<http://iuri-alex.blogs.sapo.pt/3117.html>>. Acesso em 07/10/2016.

FAJARDO, A. P; ROCHA, C. M. F; PASINI, V. L. Residências em Saúde. Fazeres e saberes na formação em saúde. Hospital Nossa Senhora da Conceição S.A. Porto Alegre, 2010. Disponível em: <<http://www.sbrafh.org.br/site/public/temp/4f7baaa8ca532.pdf>>. Acesso em 02 de dez. de 2016.

FIGUEIREDO, E. N. Estratégia Saúde da Família e Núcleo de Apoio à Saúde da Família: diretrizes e fundamentos. Módulo Político Gestor, UNASUS, unifesp, 2015. Disponível em: <[http://www.unasus.unifesp.br/biblioteca\\_virtual/esf/1/modulo\\_politico\\_gestor/Unidade\\_5.pdf](http://www.unasus.unifesp.br/biblioteca_virtual/esf/1/modulo_politico_gestor/Unidade_5.pdf)>. Acesso em 28 de nov. de 2016.

GIL, Antônio Carlos. Como elaborar um projeto de pesquisa, 6<sup>a</sup> Ed. São Paulo: Atlas, 2010. GUIRARDELLO et al., A Percepção do Paciente sobre sua Permanência na Unidade de Terapia Intensiva. Revista Escola de Enfermagem, v.33, n.2, p.37-42, São Paulo, 1999. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v33n2/v33n2a03.pdf>>. Acessado em 26 de Maio de 2016.

KÖCHE, José Carlos. Fundamentos de Metodologia Científica: teoria da ciência e prática da pesquisa. 14<sup>a</sup> edição, Petrópolis, Editora: Vozes, 1997.

LANDERDAHL, M.C et al. A percepção de mulheres sobre atenção pré-natal em uma Unidade Básica de Saúde. *Escola Ana Nery*. V. 11, n. 1, p. 105-111, 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php?sciorg/pdf/rbepid/v10n28140=iso>>. Acesso em: 29/09/2016

MELO, Adriana Sueli et al. Estado nutricional materno. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, Pernambuco, v. 10, n.2, p. 249–253,2007. Disponível em: <<http://www.scielosp.org/pdf/rbepid/v10n2/11.pdf>>. Acesso em: 06/10/2011

MINAYO, Maria Cecília de Souza (Org.) *Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. 21. ed. Petrópolis: Vozes, 2001

MASSAROLI, A; SAUPE, R. Distinção Conceitual: Educação Permanente e Educação Continuada no processo de trabalho em saúde. Projeto de Pesquisa, Itajaí –SC, 2005. Disponível em: <<http://www.abennacional.org.br/2SITEn/Arquivos/N.045.pdf>>. Acesso em 03 de out. 2016.

MANCIA, J. R; CABRAL, L. C; KOERICH, M. S. Educação Permanente No Contexto Da Enfermagem e na Saúde. *Rev Bras Enferm*, Brasília (DF) 2004, set/out;57(5):605-10. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reben/v57n5/a18v57n5.pdf>>. Acesso em 08 de nov. de 2016.

MERHY, E. E. O desafio que a educação permanente tem em si: a pedagogia da implicação. *Interface - Comunicação, Saúde, Educação*. Botucatu, v. 009, n. 016, p. 161-177, 2005. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-32832005000100015](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-32832005000100015)>. Acesso em 30 de set. de 2016.

\_\_\_\_\_. O ato de governar as tensões constitutivas do agir em saúde como desafio permanente dealgumas estratégias gerenciais. *Ciênc. saúde coletiva*. 1999, v. 4, n.2, pp. 305-314. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81231999000200006](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81231999000200006)>. Acesso em 25 de set. de 2016.

MERHY, E. E; ONOCKO, R. Agir em saúde: um desafio para o público. São Paulo: HUCITEC, 1997.

OSIS, Maria José Martins. PAISM: um marco na abordagem da saúde reprodutiva no Brasil. *Caderno de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 14, n. 01, 1998. Disponível em: <[http://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S0102-311X199&script=sci\\_arttext](http://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S0102-311X199&script=sci_arttext)>. Acesso em: 02/10/2016.

MOURA, R, F; RODRIGUES, M, S, P; SILVA, R, M. Percepções De Enfermeiros E Gestantes Sobre A Assistência Pré-Natal: Uma Análise Á Luz De King. *Revista Cubana de Enfermagem*. v.19, n.3, p.1 6, Ceará, 2003. Disponível em: <[http://bvs.sld.cu/revistas/enf/vol\\_19\\_3\\_03/enf12303.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/enf/vol_19_3_03/enf12303.htm)>. Acessado em 21 de Maio de 2016.

PEIXOTO, Alexandre. A importância do pré-natal, 1967. (Internet). Disponível em: <<http://www.mulherdeclasse.com.br/A%20importancia%20do%20pre-natal.htm>>. Acesso em: 15/08/2016.

REZENDE, Gabriel. O pré natal, 1969. (Internet). Disponível em: <<http://www.mulherdeclass e.com.br/A%20importancia%pdf>>. Acesso em: 15/08/2016.

RIOS, C, T, F; VIEIRA, N, F, C. Ações educativas no pré-natal: reflexão sobre a consulta de

enfermagem como um espaço para educação em saúde. Ciência & Saúde Coletiva 2007;v.12, n.2,p.477-486, São Paulo. Disponível em: <<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=440903&indexSearch=ID>>. Acessado em 12 de Fevereiro de 2016.

ROMAGNA, L. T. A Educação Permanente Na Saúde Como Instrumento Para A Melhoria Da Qualidade Assistencial – Perspectivas/Expectativas Dos Trabalhadores Da Estratégia De Saúde Da Família E Da Gestão De Saúde Do Município De Nova Veneza – SC. PósGraduação da Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC, para obtenção do título de Especialista em Regulação em Saúde, CRICIÚMA (SC), 2008. Disponível em: <<http://www.bib.unesc.net/biblioteca/sumario/000039/00003949.pdf>>. Acesso em 18 de Out. de 2016.

SARRETA, F. O. Educação permanente em saúde para os trabalhadores do SUS. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009. 248 p. ISBN 978-85-7983-009-9. Disponível em: <[http://www.cairu.br/portal/arquivos/biblioteca/EBOOKS/SS/Ed\\_permanent\\_e\\_em\\_saude\\_trab\\_S\\_US.pdf](http://www.cairu.br/portal/arquivos/biblioteca/EBOOKS/SS/Ed_permanent_e_em_saude_trab_S_US.pdf)>. Acesso em 01 de dez. de 2016.

SOUZA, M. G. G; CRUZ, E. M. T. N; STEFANELLI, M. C. Educação continuada e enfermeiros de um hospital psiquiátrico. Revista Enferm UERJ. 2007; 15(2): 190-6. Disponível em: <<http://www.facenf.uerj.br/v15n2/v15n2a06.pdf>>. Acesso em 16 de dez. de 2016.

SILVA, B. T et al., Educação permanente em saúde: instrumento de trabalho do enfermeiro na instituição de longa permanência. Cienc Cuid Saude. 2008 Abr/Jun; 7 (2): 256-261. Disponível em: <<http://static.recantodasletras.com.br/arquivos/1554293.pdf>>. Acesso em 22 de out. de 2016.

SILVA, G. M. Educação continuada/educação permanente em enfermagem: uma proposta metodológica [dissertação]. São Paulo: Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo; 2005. Disponível em: <[http://www2.unifesp.br/centros/cedess/producao/teses/tese\\_p\\_30.pdf](http://www2.unifesp.br/centros/cedess/producao/teses/tese_p_30.pdf)>. Acesso em 05 de nov. de 2016.

SARDINHA-PEIXOTO, L et al., Educação Permanente, continuada e em serviço: desvendando seus conceitos. Revista eletrônica trimestral de enfermagem. 2013; n.29: p. 324-340. Disponível em: <[http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v12n29/pt\\_revision1.pdf](http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v12n29/pt_revision1.pdf)>. Acesso em 01 de Nov. de 2016.

SANTOS, Saulo et al. A importância do pré-natal como método de prevenção, 2007. (Internet). Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ean/v11n1/v11n1a15.pdf>>. Acesso em: 12/09/2016.

SERRUYA, S.J; LAGO, T.g; CECATTI, J.G. Avaliação preliminar do programa de humanizaçã no pré-natal e nascimento no Brasil. Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia. V. 26, n. 7, p.517 525, 2004. Disponível em:<<http://www.scielosp.org/pdf/rbepid/v2000070000310n2/11.pdf>>.

SILVA, J, C, P; SURITA, F, G, C. Idade materna: resultados perinataise via de parto. Revista Brasileira de Obstetrícia. V.31, n.7, p.321-325, São Paulo, 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbgo/v31n7/v31n7a01.pdf>>. Acessado em 18 de Maio de 2016.

SILVA, E, T; SILVA, J, A; VACONCELOS, A, R. Assistência ao Pré-natal de um serviço de umAtendimento Secundário. Revista Brasileira de Promoção a Saúde. v.19, n.4, p.216-223,

Fortaleza, 2006. Disponível em: <<http://redalyc.uaemex.mx/pdf/408/40819405.pdf>>. Acessado em 20 de Maio de 2016.

SHIMIZU, H.E; LIMA, M.G. As dimensões do cuidado pré-natal na consulta de enfermagem. Revista Brasileira de Enfermagem. v. 62, n. 3, p. 387-392, 2009. Disponível em:[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672009000300009&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672009000300009&lng=pt&nrm=iso). Acesso: 25/05/2016.

SILVA, Tammy Souza et al. O papel do enfermeiro na assistência pré-natal à gestante adolescente, 2011. (Internet). Disponível em: <<http://srvwebbib.univale.br/pergamum/tcc/Opelpdoenfermeironaassistenciaprenatalagestanteadolescente.pdf>>. Acesso em: 14/10/2016.

SILVA, R.F da et al. A importância do pré-natal na gestação de alto risco. 2011. Disponível em:<http://www.webartigos.com/articles/56716/1/a-importancia-do-pre-natal-na-gestacao-de-alto-risco/pagina1.html>. Acesso: 25/05/2016.

SOARES, C; VARELA, V, D, J. Assistência de Enfermagem no Puerpério em Unidade de Atenção Básica: Incentivando o autocuidado, 2007.  
Disponível em: <<http://www.bibliomed.ccs.ufsc.br/ENF0480.pdf>>. Acesso em: 17/09/2016.

VIEIRA, Maria Salete Medeiros. A assistência pré-natal prestada à gestante em serviços de saúde em Florianópolis-SC: Buscando a qualidade com foco na normatização preconizada e nas necessidades das mulheres, 2005. Disponível em: <<http://www.tede.ufsc.br/teses/PMED86.pdf>>. Acesso em: 17/03/2016.

# CAPÍTULO 17

IMPORTÂNCIA DO FARMACÊUTICO CLÍNICO NA DIMINUIÇÃO DAS INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS AO PACIENTE ONCOLÓGICO NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA.

## **Gabriel Gustavo Santana da Silva**

Graduado em Farmácia pela Universidade Maurício de Nassau Pernambuco  
Instituição: Drogatim drogarias – Farmácia Permanente  
Endereço: Av. Agamenon Magalhães, 271 – Carpina-Pe, Brasil  
E-mail: ggsds@outlook.com

## **José Alysson da Silva**

Graduado em Farmácia  
Instituição: Universidade Maurício de Nassau Pernambuco  
Endereço: Rua Dr. Osvaldo Lima, 130, Derby, Recife-Pe, Brasil  
E-mail: j.a.d.s@outlook.com

## **Edson Barbosa de Souza**

Especialista em Microbiologia Clínica pela Universidade de Pernambuco  
Instituição: Hospital das Clínicas de Pernambuco  
Endereço: Av. Prof. Moraes Rego, 1235 – Cidade Universitária, Recife-PE, Brasil  
E-mail: edsonbarbosadesouza40@gmail.com

## **Suênia Alves de Carvalho Gomes**

Graduada em Farmácia  
Instituição: Universidade Maurício de Nassau Pernambuco  
Endereço: Rua Dr. Osvaldo Lima, 130, Derby, Recife-Pe, Brasil  
E-mail: suenia-gomes@bol.com.br

## **Nahyara Barbosa Lima de Santana**

Graduada em Farmácia  
Instituição: Universidade Maurício de Nassau Pernambuco  
Endereço: Rua Dr. Osvaldo Lima, 130, Derby, Recife-Pe, Brasil  
E-mail: nayharabarbosa1206@gmail.com

## **Joyce Aparecida Galindo**

Graduada em Farmácia pela Universidade Maurício de Nassau Pernambuco  
Instituição: F J FRANCA LTDA ME  
Endereço: Rua Antônio Isodoro da Silva, 108 – Alagoinha-Pe, Brasil  
E-mail: joyce\_galindo@hotmail.com

## **Erika Maria de Almeida Tenório**

Graduada em Farmácia pela Universidade Maurício de Nassau Pernambuco  
Instituição: Drogaria Droga expressa  
Endereço: Rua José Macambira Filho, 16 – Pedra-Pe, Brasil  
E-mail: erika\_tenorio2018@icloud.com

**Rita de Kássia da Silva Melo**

Graduada em Farmácia

Instituição: Universidade Maurício de Nassau Pernambuco

Endereço: Rua Dr. Osvaldo Lima, 130, Derby, Recife-Pe, Brasil

E-mail: ritakaassia@icloud.com

**Aldenize Pimentel de Souza**

Especialista em Saúde Pública pela Fundação de Ensino Superior de Olinda

Instituição: Universidade Federal de Pernambuco

Endereço: Av. Prof. Moraes Rego, 1235 – Cidade Universitária, Recife-PE, Brasil

E-mail: nizepimentel@gmail.com

**Danilo Pontes de Oliveira Barros**

Especialista em Citologia Clínica

Instituição: Universidade Maurício de Nassau Pernambuco

Endereço: Rua Dr. Osvaldo Lima, 130, Derby, Recife-Pe, Brasil

E-mail: danilobarrosst@gmail.com

**RESUMO:** A unidade de terapia intensiva (UTI) é o local no ambiente hospitalar onde as chances de Interação medicamentosa (IM) são maiores. Os medicamentos utilizados, para reconstrução terapêutica do paciente oncológico na UTI, podem apresentar maior interação com os antineoplásicos. A inclusão do farmacêutico na equipe de saúde se torna relevante no sentido de colaborar na qualidade assistencial aos pacientes dessa unidade. Objetivou-se descrever a importância do farmacêutico clínico na diminuição das interações medicamentosas ao paciente oncológico na unidade de terapia intensiva. Realizou-se uma revisão de literatura utilizando periódicos indexados nas bases de dados Scientific Electronic Library Online-Scielo (Scielo), British Pharmacological Society e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS). Incluindo no estudo, periódicos nacionais e internacionais publicados no período de 2013 a 2018. Foi evidenciado que devido ao grande número de medicamentos, o risco de IM nos pacientes oncológicos são altos, pois podem afetar o monitoramento plasmático de drogas. Várias classes de medicamentos podem interagir com quimioterápicos, um exemplo é a interação do metotrexato com um anti-inflamatório não esteroidal (AINE), pois sua administração conjunta pode ocasionar uma obstrução do canal de excreção da droga antineoplásica. Os erros de prescrição podem levar a essas IM, porém podem ser evitadas com as intervenções farmacêuticas (IF), seja durante a visita à beira do leito, durante a discussão de casos, na avaliação da prescrição ou na análise de prontuários. Sendo assim, o farmacêutico clínico desempenha uma função fundamental junto a equipe de saúde na UTI, nos ajustes posológicos afim de evitar as IM, e contribuir para melhora da qualidade de vida do paciente oncológico.

**PALAVRAS-CHAVE:** Interação farmacológica, Cuidado intensivo, Padrões da prática farmacêutica.

**ABSTRACT:** The intensive care unit (ICU) is the place in the hospital environment where the chances of drug interaction (IM) are greatest. The drugs used for therapeutic reconstruction of cancer patients in the ICU may have a greater interaction with

antineoplastic agents. The inclusion of the pharmacist in the health team becomes relevant in the sense of collaborating in the quality of care for patients in this unit. The objective was to describe the importance of the clinical pharmacist in reducing drug interactions to cancer patients in the intensive care unit. A literature review was carried out using journals indexed in the Scientific Electronic Library Online-Scielo (SciELO), British Pharmacological Society and Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS) databases. Including in the study, national and international journals published in the period from 2013 to 2018. It was evidenced that due to the large number of drugs, the risk of MI in cancer patients is high, as they can affect the plasma monitoring of drugs. Several classes of drugs can interact with chemotherapeutic drugs, an example is an interaction of methotrexate with a non-steroidal anti-inflammatory drug (NSAID), since its joint administration can cause an obstruction of the excretion channel of the antineoplastic drug. Prescribing errors can lead to these MI, but they can be avoided with pharmaceutical measures (IF), either during the visit at the bedside, during the discussion of cases, in the evaluation of the prescription or in the analysis of medical records. Thus, the clinical pharmacist plays a fundamental role with the health team in the ICU, in dosage adjustments in order to avoid MI, and contribute to improving the quality of life of the cancer patient.

**KEYWORDS:** Pharmacological interaction, Intensive care, Standards of pharmaceutical practice.

## **1. INTRODUÇÃO**

A interação medicamentosa (IM) é um dos problemas preocupantes de saúde pública, pois está totalmente ligado ao tempo de internação hospitalar e o aumento com gastos em saúde. Pode ocorrer por parte do prescritor ou pelo uso inadequado do medicamento. Supõe-se que pacientes que fazem uso de dois ou mais medicamentos apresentam uma chance de ocorrer IM em 30%. À medida que aumenta a quantidade de medicamentos aumenta também a chance de IM o que favorece a existência de reações adversas ao medicamento (RAM).

A IM pode causar a diminuição da segurança ou eficácia de um fármaco pela presença do outro. Quando dois ou mais medicamentos são administrados em conjunto podem agir de forma independente ou interagir entre si, aumentando ou diminuindo o efeito terapêutico ou tóxico de um deles ou de ambos, na sua maioria esses efeitos são indesejáveis. Essas interações caracterizam-se quanto ao seu princípio farmacocinético, farmacodinâmico e pela sua gravidade (leve, moderada e grave), onde a via de administração estabelece a gravidade que irá ocorrer essa interação.

Devido a utilização de vários medicamentos o risco de IM torna-se mais frequente na unidade de terapia intensiva (UTI) que é o local do âmbito hospitalar onde se encontra pacientes em situações críticas de saúde, requerendo uma atenção maior da equipe multidisciplinar, com o objetivo de recompor os parâmetros fisiológicos. A polifarmacoterapia nesse local é essencial para reconstrução do quadro clínico do paciente. Além do risco de interação entre fármacos o paciente dessa unidade pode desenvolver uma interação do tipo fármaco-nutriente, uma vez que muitos estão incapacitados de alimentar-se por conta própria, no entanto, os medicamentos são administrados pela mesma sonda por onde passa a alimentação.

A atenção ao paciente oncológico na UTI é um desafio, considerando que o câncer é a segunda causa de morte por doença no mundo e no Brasil. Os riscos desse paciente desenvolver infecções nesse ambiente são altos, uma vez que seu sistema imunológico está comprometido pela própria neoplasia ou pelo tratamento agressivo. No entanto, é comum o uso de antimicrobianos na profilaxia ou tratamento infeccioso, o que aumenta a chance de IM com essa classe de medicamentos.

Problemas psicológicos são comuns de surgir nesses pacientes tornando

necessário o uso de medicamentos a nível de sistema nervoso central para o tratamento de alguns sintomas como ainsônia, dor, náuseas. Os antidepressivos por sua vez apresentam uma maior IM, quando são prescritos essa classe de medicamento o cuidado deve ser redobrado, visto que o risco de IM se torna ainda maior, pois a janela terapêutica e toxicidade de muitos antineoplásicos levantam preocupações mais severas.

A participação do farmacêutico em UTI está regulamentada no Brasil pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), por meio da Resolução da Diretoria Colegiada (RDC)nº 7, de 24 de fevereiro de 2010. Entretanto, sua inclusão na equipe de saúde se torna relevante nosentido de colaborar na qualidade assistencial aos pacientes dessa unidade, além de estar inteiramente ligado na diminuição dos recursos financeiros do hospital. Com a colaboração de outros profissionais deve assegurar que a farmacoterapia seja segura, efetiva e usada de forma adequada.

A presença do farmacêutico clínico na equipe multidisciplinar é crucial para reduzir os erros de prescrição, diminuir ou excluir possíveis IM, garantir o uso racional dos medicamentos econtribuir para o sucesso terapêutico. Sabendo que o prescritor é o responsável direto pela IM, o trabalho conjunto com o farmacêutico clínico traz uma análise mais delicada sobre os medicamentos prescritos, que associados poderiam trazer riscos ao paciente e requerer possíveis trocas, na forma de intervenções farmacêuticas.

Todavia pacientes desse tipo pode ter uma chance maior de falha terapêutica, devido a diminuição dos efeitos de muitos medicamentos, causados pela IM podendo levar a óbito. Estudossobre a importância do farmacêutico clínico na diminuição da IM, são relevantes para entender a real atuação do profissional na equipe multidisciplinar. Podendo orientar quanto ao uso adequado dos medicamentos, prevenindo efeitos indesejados, as recorrências dos efeitos rebote dos fármacos, e melhorar a terapia farmacológica dos pacientes que fazem uso de vários fármacos quepossam interagir entre si.

Diante do exposto o objetivo do estudo foi descrever a importância do farmacêutico clínico na diminuição das interações medicamentosas ao paciente oncológico na unidade de terapia intensiva.

## **2. MÉTODOS**

Foi realizado um estudo fundamentado em uma revisão de literatura. Para condução do projeto foi feito a busca eletrônica do material bibliográfico que se relacionava diretamente com o tema, indexados nas bases de dados Scientific Electronic Library Online-Scielo (Scielo), British Pharmacological Society e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), a partir das palavras-chave relacionadas ao assunto principal e ao foco requerido no estudo: “interação medicamentosa”, “drug interactions”, “drug interactions in oncology”, “oncologia”, “farmacêutico clínico”, “UTI”, “terapia intensiva”, “cuidado intensivo”.

Foram incluídos no estudo, periódicos nacionais e internacionais em português e inglês publicados no período de 2013 a 2018, com exceção dos artigos clássicos que poderiam ser utilizados em qualquer período. Realizou-se uma leitura prévia dos resumos identificados nas bases de dados citadas, de forma a reconhecer os métodos propostos utilizados e discutidos por cada autor. Quando a leitura do resumo não era suficiente para o entendimento do contexto, o artigo completo era acessado na íntegra para uma boa compreensão, interpretação e melhor elaboração textual.

## **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

### **3.1 INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS**

A IM é causada quando dois compostos interagem por serem incompatíveis física ou quimicamente. Atualmente a IM vem ganhando mais atenção no espaço hospitalar, uma vez que, pode comprometer o tratamento do paciente refletindo diretamente no estado clínico do mesmo. Estudo realizado em ambientes hospitalares tem apontado que aproximadamente 40% dos pacientes desenvolveram interações, e que 14% tiveram efeitos adversos mediante essas interações, 10% foram hospitalizados por reações adversas devido a IM e 6% veio a óbito. Alguns fatores de riscos estão relacionados a IM no paciente, sendo elas a característica do medicamento uma vez que esse pode ser um inibidor ou indutor enzimático, a patologia, gravidade da doença e a idade, sendo os pacientes idosos mais propícios a desenvolver IM devido a sua própria fisiologia e por fim a prescrição.

A polifarmácia praticada nas condutas terapêuticas requer uma atenção mais delicada, desde a prescrição até o momento da administração dos medicamentos. Um

estudo pela American Medical Association constatou que 56% das prescrições possuíam erros de medicações o que favorecia a IM, no entanto, a prescrição se torna a primeira forma de bloqueio para que não ocorra essas interações.

Existem situações onde a interação entre fármacos pode ser até benéfica, porém na maioria das vezes esse evento ocorre de forma inesperada, o que pode ser evidenciado pelo aparecimento de alguns efeitos adversos, uma vez que as interações do tipo fármaco-fármaco correspondem a 5% a 9% de todas as reações adversas em pacientes hospitalizados. Uma terapia farmacologia que possui oito ou mais medicamentos pode apresentar uma chance de 100% de interação.

Um estudo do Harvard Medical Practice Study II, revelou que em uma UTI pode ocorrer potenciais IM em 44,3% a 95% dos pacientes, o que acarretaria no aumento dos gastos, visto o maior tempo de internação sendo esse último fator diretamente proporcional a probabilidade de ocorrências de IM . Em uma pesquisa realizada na UTI de um hospital público de médio porte na Bahia, observou que nas 26 prescrições analisadas encontrou-se 99 interações medicamentosas em 39 medicamentos diferentes que estavam envolvidos, sendo que desse total de interações 48 eram repetidos e 51 eram de tipos diferentes. Pesquisas sobre as potenciais interações medicamentosas que acometem ao paciente na UTI são desenvolvidas, porém as medidas preventivas ainda são pouco evidenciadas.

Em um estudo realizado no Ceará foram investigados todos os prontuários dos pacientes internados em uma UTI adulta, encontraram-se 311 interações, onde 40% estavam mais relacionados a fármacos que atuam a nível de sistema nervoso central, onde a interação entre o midazolam e o fentanil foi a mais frequente . Já no estudo realizado no Rio Grande do Sul observou que a incidência de interações com agentes que atuam a nível de sistema nervoso central é mais comum de ocorrer de 30 a 40% em pacientes oncológicos do que na população em geral.

Estudo de revisão de literatura pode perceber que além da interação entre fármacos, é muitopresente a interação com alimentos principalmente em pacientes hospitalizados impossibilitados de se alimentar por conta própria. A interação do tipo fármaco-nutriente ocorre quando há uma alteração da cinética ou dinâmica de um medicamento ou nutriente, ou ainda, o comprometimento do estado nutricional como resultado da administração de um medicamento. Assim, a disponibilidade do nutriente

pode ser afetada pelo medicamento e inversamente, podendo ainda haver efeito adverso.

A nutrição enteral pode ser realizada por vários métodos, porém o posicionamento da sonda no trato gastrointestinal (TGI) é importante quando são administrados medicamentos por essa via e também para que sejam antecipadas possíveis alterações na absorção e na farmacodinâmica da substância utilizada. Quando um medicamento sólido é macerado e administrado por sonda pode causar obstrução da mesma e isso pode resultar na necessidade de troca de sonda e interromper o apoio nutricional. Para evitar interações a administração pode ser feita por uma porta exclusiva na sonda de alimentação ou administrar os medicamentos 30 minutos até 2 horas antes da nutrição entérica ou 2 horas após.

### **3.2 PACIENTE ONCOLÓGICO NA UTI**

O câncer é uma doença que tem uma alta capacidade de se propagar pelo corpo, devido ao crescimento desordenado das células que invadem tecidos e órgãos. Essas células tendem a ser agressivas e incontroláveis o que pode gerar a formação de tumores malignos. Estimativas divulgadas pelo Instituto Nacional de Câncer (INCA), revelou que 75 milhões de pessoas que tenham câncer estejam vivas mundialmente até 2030. Todavia para o Brasil, são contabilizados que entre o ano de 2018 a 2019 ocorra cerca 600 mil novos casos de câncer pra cada ano (21,8).

Estudos relatam que nos últimos anos vem ocorrendo muitos avanços no que diz respeito aos cuidados desses pacientes, possibilitando assim uma maior chance de controle ou cura da doença. Em compensação esse novo progresso relacionado ao tratamento, como a quimioterapia e o procedimento cirúrgico, por serem mais agressivos implicam diretamente na utilização de leitos da UTI. Pesquisa realizada em São Paulo, afirma que a utilização de leitos na UTI por pacientes oncológicos pode ser pela toxicidade da quimioterapia ou radioterapia, doença pulmonar, metástase, insuficiência cardíaca, imunossupressão, infecção respiratória e sepse.

A própria patologia pode ocasionar complicações clínicas com risco de vida, e devido a esse suporte intensivo muitos conseguem superar a fase mais aguda da doença. A utilização de uma série de recursos sofisticados no tratamento é essencial para estabelecer a função normal do corpo, porém, em muitos casos a UTI ainda é utilizada naqueles onde a chance de cura é impossível, oferecendo um suporte

paliativo para o alívio dos sintomas e assim melhorando a qualidade de vida<sup>25</sup>. Estudo realizado em um hospital de base no Distrito federal, observou que um terço dos pacientes com câncer em estágio avançado ou terminal, são admitidos na unidade intensiva, e destes 60% morrem após admissão.

Atualmente a internação do indivíduo na UTI ainda é um problema sério no Sistema Único de Saúde (SUS), devido a escassez de leitos e o mal prognóstico do câncer. A assistência à saúde nessa unidade, curativa ou paliativa deve trazer o completo bem-estar ao paciente e seus familiares. No entanto, um estudo onde foram avaliados 122 pacientes com câncer abdominal metastático, tratados com cirurgia e quimioterapia por um período de um ano 26,2% foram transferidos para UTI por complicações, sendo que 50% foram admitidos por lesão renal aguda e 47% por insuficiência respiratória.

A admissão do paciente oncológico na unidade intensiva pode levar a concepção que o mesmo apresenta um risco elevado de morte comparado aos outros pacientes de outra especialidade. Porém é algo que não pode refletir na condição clínica do mesmo, pois a equipe tem a obrigatoriedade de se empenhar para reverter as condições clínicas que o levou a ser admitido nessa unidade, sabendo que 15% desses pacientes podem gerar impacto na assistência. Contudo quando o mesmo está em processo paliativo, a morte pode ser algo bem presente, essa situação por sua vez é complexa e envolve questões éticas, morais, culturais e de valores.

### **3.3 INTERAÇÃO DE ANTOINEOPLÁSICOS COM MEDICAÇÕES ADJUVANTES AO TRATAMENTO**

Pacientes com câncer possuem uma terapia muito complexa no que diz respeito a utilização de medicamentos, essa polifarmacoterapia faz parte do plano de tratamento do mesmo, pois trata de sintomas e complicações inerentes. Todavia, esses medicamentos utilizados são de diferentes classes terapêuticas, além do medicamento antineoplásico o paciente pode receber agentes hormonais, agentes alvos, agentes de cuidados de suporte e medicações prescritas para o tratamento de comorbidades.

Devido ao grande número de medicamentos, o risco de IM nesses pacientes são altos, levantando uma grande preocupação, pois podem afetar o monitoramento plasmático de drogas, que é um fator importante para otimizar o efeito antineoplásico

e minimizar a toxicidade do fármaco para tecidos normais. Os pacientes oncológicos idosos apresentam um risco de interação ainda maior devido à idade, o tratamento medicamentoso para comorbidades e alterações fisiológicas.

As IM que ocorre com os antineoplásicos e os adjuvantes ao tratamento podem ser de diferentes tipos. As interações farmacocinéticas ocorrem quando a droga altera a absorção, distribuição, metabolismo ou eliminação. Um exemplo refere-se a fármacos metabolizados pelo citocromo P450 (CYP), que por inibição ou indução dessas isoenzimas pode alterar a terapia antineoplásica, a toxicidade e a concentração plasmática das drogas. As interações farmacodinâmicas resultam na combinação de duas ou mais drogas que possuem o mecanismo de ação semelhante e ainda pode existir interações farmacêuticas que ocorre fora do corpo, quando se mistura drogas quimicamente incompatíveis.

Estudos apontaram que a IM é uma preocupação constante em um tratamento e que 20 a 30% causam reações adversas. Um estudo realizado em um hospital norueguês constatou que 18% de mais de 700 mortes associadas a reações adversas causados por IM, 4% de todas estava relacionado a pacientes com terapia antineoplásica. Em um estudo realizado no Canadá apurou um número de 70% de IM, classificadas como graves e moderadas, onde 40% dessas foram aceitas por terem boa evidência científica.

As drogas citotóxicas ou quimioterápicas geralmente têm um índice terapêutico estreito, um estudo realizado em uma clínica oncologia no Rio Grande do Sul demonstrou que as drogas psicotrópicas são prescritas frequentemente como um suporte ao tratamento oncológico. Porém quando administrados concomitante com o quimioterápico requer uma maior atenção, uma vez que muitos quimioterápicos compartilham da mesma via metabólica que os psicotrópicos como os que sofrem transformação pelo CYP4503A4, tais como a fluoxetina, sertralina, paroxatina e a fluvoxamina, são inibidores dessa isoforma e pode reduzir a eficácia do antineoplásico ou aumentar sua toxicidade.

Vários estudos identificaram interações dos antineoplásicos entre si e com as medicações adjuvantes ao tratamento, um exemplo é a coadministração de paclitaxel com uma antraciclina podendo potencializar o efeito cardiotóxico. Um estudo realizado em Roterdã observou que o 5-fluorouracilo pode ser administrado isoladamente ou

concomitante com outros agentes citotóxico para o tratamento adjuvante do câncer de mama e gastrointestinal, porém quando associado com o medicamento antiviral sorivudina apresentou uma toxicidade fatal em 15 pacientes.

Um estudo realizado no serviço de oncologia do hospital universitário na Espanha, constatou que as drogas que mais tiveram interação com antineoplásicos foram analgésicos opioides, antipsicóticos (especialmente butirofenonas), benzodiazepínicos, pirazolonas, seguindo de glicocorticoides e heparinas. O paclitaxel foi o medicamento que apresentou um maior número de interação com outros fármacos, especialmente com nebivolol, atorvastatina e doxazosina. Estudos também relatam que a presença de agentes anticonvulsivantes pode alterar a farmacocinética dos quimioterápicos, como também podem interagir com as drogas de suporte. A combinação entre medicamentos anticonvulsivantes e corticosteroides, como a fenitoína e adexametasona podem causar IM, há evidências que quando a fenitoína é administrada combinada, o seu metabolismo hepático é diminuído podendo levar um aumento ou uma diminuição do seu nível plasmático.

Devido à imunossupressão causado pelo tratamento agressivo os pacientes ficam vulneráveis a infecções oportunistas que pode exigir o uso de agentes antibacterianos. Um estudo realizado em Roterdã revelou que o uso de algumas classes bactericidas deve ser evitado, a associação com os aminoglicosídeos são nefrotóxicos e ototóxicos e seus efeitos podem ser potencializados por outros agentes citotóxicos que apresenta o mesmo problema, como preparações de platina e vancomicina. Os beta-lactâmicos por sua vez podem induzir a convulsões quando administrado em doses que pode aumentar suas concentrações a nível de sistema nervoso central (SNC), o provável mecanismo é a inibição de ligação do GABA ao receptor GABA-A.

O mesmo estudo ainda foi capaz de identificar interações dos antineoplásicos com várias classes de medicamentos adjuvantes ao tratamento como antieméticos, corticosteroides, agonistas dos receptores da neurocinina-1, analgésicos, anti-inflamatórios não esteroidais (AINES), opioides, fatores do crescimento hematopoiéticos, antifúngicos, antivirais e benzodiazepínicos. A interação considerada clinicamente significativa, em alguns casos, fatais foi a administração simultânea entre o metotrexato e algum dos AINES. A principal via de excreção do metotrexato é a

secreção tubular renal, porém é bloqueada pelos AINES, a interação pode ser pior em doses elevadas do metotrexato ou se o paciente for insuficiente renal.

A comunicação entre os profissionais de saúde pode evitar um grande número de IM que ocorre entre os agentes antineoplásicos na terapia oncológica. A colaboração de médicos oncologistas, farmacêuticos e clínicos gerais podem contribuir na redução dessas IM através das análises de consultas em sistemas computadorizados no hospital.

### **3.4 PAPEL DO FARMACÊUTICO NO USO RACIONAL DOS FÁRMACOS NA UTI**

O farmacêutico clínico no âmbito hospitalar desempenha funções essenciais no que diz respeito a assistência ao paciente. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), a assistência farmacêutica é um conjunto de todas as ações voltadas à promoção, proteção e recuperação da saúde, tanto do indivíduo como coletivo, tendo o medicamento como ponto principal e visando o seu uso racional.

Sendo assim o farmacêutico é o profissional que reúne todas as melhores condições para orientar o paciente sobre o uso correto dos medicamentos, para esclarecer suas dúvidas e favorecer a adesão e o sucesso do tratamento. Através do conhecimento farmacológico, tornando-se essencial na orientação da equipe de saúde, intervindo em melhores maneiras de tornar a terapia mais simples, eficaz e com o mínimo de efeitos indesejados.

Estudos evidenciaram que a presença do farmacêutico clínico se torna crucial quando se trata da terapia medicamentosa dos pacientes internados na UTI. No entanto sua presença nesse local junto com a equipe multiprofissional já é notável como um melhoramento assistencial ao paciente. Uma pesquisa realizada em um hospital universitário do Paraná pode notar que além de uma terapia de qualidade, quando se tem esse profissional na equipe, pode haver uma diminuição no custo hospitalar.

Um estudo realizado em Pernambuco relatou que os gastos com medicamentos em uma UTI podem chegar a 38% do total, pois os de maiores custos são destinados para essa área. Sendo assim se torna mais propício ao farmacêutico clínico atuar nesse âmbito com a farmacoeconomia. Um estudo no Paraná constatou que o gasto com medicamentos pode estar envolvido com a prescrição médica

incorreta, acarretando uma elevação de 50 a 70% dos recursos governamentais destinados à aquisição de medicamentos. Onde a maioria dos erros de medicação ocorre durante a prescrição ou a administração do medicamento.

Os erros de prescrição são as principais causas de reações adversas ao medicamento (RAM), que podem ser prevenidos com as intervenções farmacêuticas (IF) seja durante a visita à beira do leito, durante a discussão de casos, na avaliação da prescrição ou na análise de prontuários. Um estudo em São Paulo apresentou um número de IF com alterações na prescrição de 64,3%. Um outro estudo no Paraná apresentou um número de intervenções aceitas de 74,71% sem alterações e 1,61% com alterações. Um outro estudo realizado em São Paulo constatou um número de 99,65% de IF aceitas pelos profissionais prescritores. Todas essas pesquisas tiveram ajustes na dose, no horário, via de administração, por incompatibilidades e possíveis IM.

A IM é uma outra razão crucial para a ocorrência de intervenções, o Center for Disease Research and Therapeutics, a Agency for Health Care Research and Quality e o Food and Drug Administration (FDA), combinados, recomendam a consulta de um farmacêutico clínico para revisar o perfil dos pacientes frente as IM. Os ajustes são as medidas necessárias para evitar as interações fármaco-fármaco e fármaco-nutriente.

A presença do farmacêutico na UTI oncológica possui algumas divergências no que diz respeito ao tratamento dos pacientes, pois além da terapia medicamentosa deve decidir sobre o uso adequado de agentes antineoplásicos para cada paciente. Fazendo-se necessário avaliar as formulações desses medicamentos criteriosamente segundo a prescrição médica, concordando com o que há preconizado na literatura, desde do processo de manipulação até sua administração, estabelecendo uma atenção maior voltada ao paciente. No entanto, dentro da equipe multidisciplinar ele é considerado o profissional do medicamento.

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O farmacêutico clínico desempenha uma função fundamental junto a equipe de saúde na UTI, nos ajustes posológicos afim de evitar as IM, na elaboração de manuais, normas e de procedimentos farmacêuticos visando a redução dos erros de prescrição. Contribuindo para segurança do usuário de medicamentos e na melhoria

da qualidade de vida do paciente oncológico. O trabalho em equipe é a melhor maneira de garantir a segurança do paciente pois pode facilitar a troca de conhecimento e habilidades entre os profissionais. Estudos comprovam que a colaboração do farmacêutico junto a outros profissionais melhora o cuidado direcionado a esses pacientes na UTI.

## **REFERÊNCIAS**

- Alvim MM, Silva LA, Leite ICG, Silvério MS. Adverse events caused by potential drug-drug interactions in na intensive care unit of a teaching hospital. Rev Bras Ter Intensiva. 2015; 27(4):353-359.
- Beijnen HJ, Schellens JHM. Drug interactions in oncology. The Lancet. 2004 Aug; 5:489-496.
- Brandão MCP, Anjos KF, Sampaio KCP, Mochizuki AB, Santos VC. Cuidados paliativos do enfermeiro ao paciente oncológico. Revista Brasileira de Saúde Funcional. 2017 Dez; 1(4):76-88.
- Brasil. Ministério da Saúde. RDC nº 7, de 24 de fevereiro de 2010. Dispõe sobre os requisitos mínimos para funcionamento de Unidades de Terapia Intensiva e dá outras providências. Diário Oficial da União. Brasília, 22 Fev 2010.
- Cardinal L, Fernandes C. Intervenção farmacêutica no processo da validação da prescrição médica. Rev. Bras. Farm. Hosp. Serv. Saúde São Paulo. 2014 Abr./Jun; 5(2):14-19.
- Carrasco MSD, Rivadeneyra MA, Luiz AT, Montesinos SP, Roig CR, Ávila JJF. Observational study of drug-drug interactions in oncological inpatients. Farmacia Hospitalaria. 2018 set; 42(1):10-15.
- Carvalho REFL, Reis AMM, Faria LMP, Zago KSA, Cassiani SHB. Prevalência de interações medicamentosas em unidades de terapia intensiva no Brasil. Acta Paul Enferm. 2013; 26(2):150-7.
- Cedraz KN, Junior MCS. Identificação e caracterização de interações medicamentosas em prescrições médicas da unidade de terapia intensiva de um hospital público da cidade de Feira de Santana, BA. Rev Soc Bras Clin Med. 2014 Abr/Jun; 12(2):xx-xx.
- Costa PO, Atta EH, Silva ARA. Infection with multidrug-resistant gram-negative bactéria in a pediatric oncology intensive care unit: risk factors and outcomes. J Pediatr. 2015; 91:435-41.
- Cunha DAO, Cunha RL, Santos MLSC, Oliveira EM, Soares RS, Fuly PSC. Perfil dos pacientes admitidos em uma unidade de terapia intensiva oncológica. Cienc Cuid Saude. 2018 Abr./Jun; 17(2):1-8.
- Ferreira JC, Júnior PM, Rego FM, Caruso P. Risk factors for noninvasive ventilation failure in cancer patients in the intensive care unit: A retrospective cohort study. Elsevier. 2015 Out; 30(5):1003-1007.
- Garske CCD, Brixner B, Freitas AP, Schneider APH. Avaliação das interações medicamentosas potenciais em prescrições de pacientes em unidade de terapia intensiva. RevistaSaúde e Pesquisa. 2016 Set./Dez; 9(3):483-490.
- Gonçalves SS, Rodrigues HMS, Jesus IS, Carneiro JAO, Lemos GS. Ocorrência Clínica de Interações Medicamentosas em prescrições de Pacientes com Suspeita de Reação Adversa Internados em um Hospital no Interior da Bahia. Rev. Aten. Saúde. 2016 Abr./Jun; 14(48):32-33.
- Heldt T, Loss SH. Intereração fármaco-nutriente em unidade de terapia intensiva: revisão da

literatura e recomendações atuais. Rev Bras Ter Intensiva. 2013;25(2):162-167.  
Instituto Nacional do Câncer José Alencar Gomes da Silva. INCA estima que haverá cerca de 600 mil casos novos de câncer em 2018. [acesso em: 2018 Set 28].  
Disponível em: <[http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/comunicacaoinformacao/site/home/sala\\_imprensa/releases/2018/inca-estima-havera-cerca-600-mil-novos-casos-cancer-2018](http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/comunicacaoinformacao/site/home/sala_imprensa/releases/2018/inca-estima-havera-cerca-600-mil-novos-casos-cancer-2018)>.

Jankovi AM, Pejcic AV, Milosavljevic MN, Opancina VD, Pesic NV, Nedeljkovic TT. Risk factors for potential drug-drug interactions in intensive care unit patients. Jornal of Critical Care. 2018; 43:1-6.

Leeuwen RWF, Brundel DHS, Neef C, Gelder T, Mathijssen RHJ, Burger DM. Prevalence of potential drug-drug interactions in cancer patients treated with oral anticancer drugs. British Journal of Cancer. 2013; 108:1071-1078.

Lima REF, Cassiani SHB. Potential drug interactions in intensive care patients at a teaching hospital. Rev Latino-am Enfermagem. 2009 Mar./Abr; 17(2):222-227.

Medeiros RDA, Moraes JP. Intervenções farmacêuticas em prescrições médicas na unidade de terapia intensiva. Rev. Bras. Farm. Hosp. Serv. Saúde São Paulo. 2014 Abr/Jun; 5(2):26-29.

Mendonça ACA, Moreira MC, Carvalho V. Atenção paliativa oncológica em unidade de terapia intensiva: um estudo da produção científica da enfermagem. Esc Anna Nery. 2012 Out/Dez; 16(4):817-823.

Moreira MB, Mesquita MGR, Stipp MAC, Paes GO. Potenciais interações de medicamentos intravenosos em terapia intensiva. Rev Esc Enferm USP. 2017; 51(3):233.

Moura C, Acurcio F, Belo N. Drug-Drug Interactions Associated with Length of Stay and Cost of Hospitalization. J Pharm Pharmaceut Sci. 2009 Set; 12(3):266-279.

Nascimento MVF, Santos CMMM, Marinho CMM, Azevedo VGB, Ribeiro IAP, Silva RSS. Caracterização de pacientes oncológicos em unidades de terapia intensiva. Revista Eletrônica Acervo Saúde. 2017; 8:883-889.

Nunes PHC, Pereira BMG, Nominato JCS, Albuquerque EM, Silva LFN, Castro IRS. Intervenção farmacêutica e prevenção de eventos adversos. Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas. 2008 Out/Dez; 44(4):691-699.

Oliveira TF. Intervenções de enfermagem aos pacientes oncológicos em cuidados paliativos internados em uma unidade de terapia intensiva. Revista Eletrônica Gestão & Saúde. 2016; 7(1):343-355.

Organização Mundial de Saúde. Assistência Farmacêutica. [acesso em: 2018 Nov 08]. Disponível em: <[https://www.paho.org/brasil/index.php?option=com\\_content&view=article&id=356:assistencia-farmaceutica&Itemid=454](https://www.paho.org/brasil/index.php?option=com_content&view=article&id=356:assistencia-farmaceutica&Itemid=454)>.

Pilau R, Hegele V, Heineck I. Atuação do farmacêutico clínico em unidade de terapia intensiva adulto: uma revisão da literatura. Rev. Bras. Farm. Hosp. Serv. Saúde São Paulo. 2014 Jan./Mar; 5(1):19-24.

Rachel P, Riechelmann MD, Zimmermann C, Sheray MPH, Chin N, Wang L. Potential drug

interactions in cancer patients receiving supportive care exclusively. *Journal of Pain and Symptom Management*. 2008 Mai; 35(5):535-543.

Ranchon F, Vial T, Rioufol C, Hénin E, Falandy C, Freyer G. Concomitant drugs with low risks of drug-drug interactions or use in oncology clinical trials. Elsevier. 2015; 94:189-200.

Reinert CA, Ribas MR, Zimmermann. Drug interactions between antineoplastic and antidepressant agents: analysis of patients seen at an oncology clinic at a general hospital. *Trends Psychiatry Psychother*. 2015; 37(2):87-93.

Reis WCT, Scopel CT, Correr CJ, Andrzejewski VMS. Análise das intervenções de farmacêuticos clínicos em um hospital de ensino terciário do Brasil. *Einstein*. 2013; 11(2):190- 196.

Santos ALF, Alves HHS, Pessoa CV, Saraiva HSTT, Barros KBNT. Evidências do cuidado farmacêutico na prática clínica da oncologia. *Rev Fac Ciênc Méd Sorocaba*. 2018; 20(2):77-81.

Sapolnik R. Suporte de terapia intensiva no paciente oncológico. *Jornal de Pediatria*. 2003 Mar; 79(2):231-242.

Schoemann AT, Blanchet B, Bardin C, Noé G, Rouquette PB, Vidal M. Drug interactions with solid tumour-targeted therapies. Elsevier. 2014; 89:179-196.

Scignoli CP, Teixeira VCMC, Leal DCP. Interações medicamentosas entre fármacos mais prescritos em unidade de terapia intensiva adulta. *Rev. Bras. Farm. Hosp. Serv. Saúde*. 2016 Abr/Jun; 7(2):26-30.

Silva LCA, Brito POL, Melo CD, Falcai A, Pereira ICP. Contribuições da atenção farmacêutica à pacientes em tratamento oncológico. *Rev. Investg. Bioméd.* 2017; 9(2):216-222.

Silva LD, Matos GC, Barreto BG, Albuquerque BC. Aprazamento de medicamentos por enfermeiros em prescrições de hospital sentinel. *Texto Contexto Enferm*. 2013 Jul./Set; 22(3):722-730.

Viana SSC, Arantes T, Ribeiro SCC. Interventions of the clinical pharmacist in na Intermediate Care Unit for elderly patients. *Einstein*. 2017 Jul; 15(3):283-8.

# CAPÍTULO 18

## INDICADORES DE SAÚDE E ATIVIDADE FÍSICA: IMPORTÂNCIA DAS PESQUISAS SOBRE ADOLESCENTES ESCOLARES.

### **Aline Soares Campos**

Secretaria da Educação Básica (SEDUC-CE), Fortaleza – CE  
E-mail: aline.campos@prof.ce.gov.br

### **Eveline Soares Campos**

Universidade de Fortaleza (UNIFOR), Fortaleza – CE  
E-mail: evelinecampospsi@gmail.com

### **Lídia Andrade Lourinho**

Faculdade Luciano Feijão (FLF), Sobral – CE  
E-mail: lidiandrade67@gmail.com

### **Stela Lopes Soares**

Centro Universitário INTA (UNINTA), Sobral – CE  
E-mail: stelalopesoares@hotmail.com

### **Heraldo Simões Ferreira**

Universidade Estadual do Ceará (UECE), Fortaleza – CE  
E-mail: Heraldo.simoes@uece.br

**RESUMO:** **Objetivo:** Avaliar a relação entre contexto social, saúde, práticas saudáveis e qualidade de vida de adolescentes escolares com a prática de Atividades Físicas e Esportivas. Trata-se de estudo observacional de corte transversal utilizando os dados secundários do PeNSE (IBGE, 2016), aprovado por Comitê de Ética. Os dados foram analisados por estatística descritiva através da ferramenta de análise de dados do Excel. **Resultados:** Todas as dimensões escolares analisadas apresentaram padrões iguais ou superiores aos países da Europa identificado pelo HSBC (2016), diferindo somente no critério sobre peso e a obesidade. A antropometria mostra que o baixo peso ocorre somente em 3,1% dos estudantes, indicando pequena ocorrência de desnutrição. O indicador de excesso de peso foi elevado com percentual de 23,7%, os obesos representam 8,3% dos meninos e 7,3% das meninas, perfazendo um total de 32% dos alunos. Estes valores de sobre peso e obesidade é quase o dobro do HSBC, com valor médio de 17%. **Conclusão:** A prática regular de atividade física está associada a melhora dos indicadores de saúde, bem estar e bons costumes alimentares, e que todas as dimensões escolares analisadas apresentaram padrões iguais ou superiores aos países da Europa, diferindo somente no critério sobre peso e a obesidade.

**PALAVRAS-CHAVE:** Escola, Adolescente, Saúde, Atividade Física.

**ABSTRACT:** **Objective:** Evaluate the relationship between social context, health, healthy practices and quality of life of school adolescents with the practice of Physical and Sports Activities. This is an observational cross-sectional study using secondary data from PeNSE (IBGE, 2016), approved by the Ethics Committee. The data were analyzed using descriptive statistics using the Excel data analysis tool. **Results:** All school dimensions analyzed showed standards equal to or higher than the countries in Europe identified by HSBC, differing only in the criterion overweight and obesity. Anthropometry shows that underweight occurs only in 3.1% of students, indicating a low occurrence of malnutrition. The indicator of overweight was high with a percentage of 23.7%, the obese represent 8.3% of boys and 7.3% of girls, making a total of 32% of students. These values of <sup>1</sup>overweight and obesity are almost double that of HSBC (2016), with an average value of 17%. **Conclusion:** Regular practice of physical activity is associated with improvement in health, well-being and good eating habits, and that all school dimensions analyzed showed standards equal to or higher than those in Europe, differing only in the criteria of overweight and obesity.

**KEYWORDS:** School, Teen, Health, Physical Activity.

## **1. INTRODUÇÃO**

O conhecimento das relações entre o ambiente e os diversos contextos relacionados à saúde de adolescentes é uma temática bem atual, devido as possíveis consequências dessa associação no entendimento dos fatores associados com a mesma, tais como: ambientais, biológicos e comportamentais. Este período de transição, entre a infância e a vida adulta, é caracterizada pelo aumento crescente das expectativas acadêmicas, mudanças nas relações sociais com familiares e colegas e as mudanças físicas e emocionais associadas à maturação. Esses anos marcam um período de maior autonomia, no qual a tomada de decisão destes jovens pode influenciar sua saúde, e afetando na idade adulta questões como: saúde mental, desenvolvimento de sintomas subjetivos de saúde, uso de álcool e tabaco, níveis de atividade física e dieta (Meleis, 1997; Moreira TMM et al., 2008; Roehrs H, Maftum MA e Zagonel IPS, 2010).

Definir a saúde e o bem-estar de adolescentes exige abordagens de todo o governo e de toda a sociedade, que se estendem muito além do tecido das comunidades e sociedades para mudar atitudes e comportamentos arraigados. Interfere também na política ao estabelecer as bases para ações inter setoriais que podem servir para promover melhorias em todas as áreas que afetam a saúde e o bem-estar de crianças e jovens - educação, transporte, lazer e proteção social, para citar apenas alguns. A prática de atividades físicas e esportivas (AFEs) bem como a relação positiva entre as mesmas e a saúde, a sociabilidade, a cognição, a produtividade e a qualidade de vida como um todo já estão bem estabelecidos. Ainda assim, a maioria das pessoas não se envolve com essas práticas.

A identificação dos motivos que levam os indivíduos a praticar exercício físico pode ser importante no sentido de nortear ações de promoção de um estilo de vida saudável e ativo fisicamente no âmbito escolar. Segundo Legnani et al. (2011) os fatores psicológicos são preponderantes para a prática do exercício físico, sendo a motivação, um dos principais componentes que levam as pessoas a se exercitarem regularmente. A motivação apresenta duas dimensões: extrínseca e intrínseca. A motivação extrínseca é caracterizada pela sua estreita identificação com reconhecimento social, premiações e recompensas; e a motivação intrínseca refere-se à busca de novidades e desafios, como a capacidade de aprender e explorar a si

próprio em relação ao exercício físico, sem preocupação em receber recompensas ou gratificações externas.

O estudo do comportamento da saúde dos adolescentes em idade escolar realizado no âmbito da União Europeia, pela Organização Mundial da Saúde (WHO-HBSC, 2016), demonstra inequivocamente a importância da adolescência para o potencial de curto, médio e longo prazo da saúde e do bem-estar de meninas, meninos, mulheres e homens. Explica como determinantes sociais e comportamentos de saúde na infância e adolescência levam a problemas contínuos de saúde física e mental na idade adulta e, mais importante, aponta para intervenções que apoiam o desenvolvimento de comportamentos positivos de saúde e bem-estar em crianças e jovens que podem persistir ao longo da vida.

Os dados se concentram no contexto social (relações com a família, colegas e escola), medidas de saúde (saúde subjetiva, lesões, obesidade e saúde mental), comportamentos saudáveis (padrões de alimentação, escovação e atividade física) e comportamentos de risco (uso de tabaco, álcool e cannabis, comportamento sexual, brigas e bullying) relevantes para a saúde e o bem-estar dos jovens. Novos itens sobre apoio familiar e de colegas, migração, cyberbullying e lesões graves também são refletidos no estudo.

No Brasil o comportamento da saúde das crianças em idade escolar é investigado através da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar – PeNSE (IBGE, 2016) que teve início em 2009, fruto de parceria entre os Ministérios da Saúde e Educação. Os estudantes foram analisados sobre diversos aspectos, tais como: sócio demográficos e econômicos; contexto familiar; hábitos alimentares; atividades físicas na escola e fora dela; drogas; saúde sexual; segurança; saúde bucal; imagem corporal; saúde mental; uso de serviços de saúde; e asma. Nos dois levantamentos, HBSC e PeNSE, são analisadas as mesmas variáveis relacionadas ao quotidiano escolar e a adoção do recorte populacional em escolares do 9º ano do ensino fundamental possibilitou a comparabilidade internacional por idade.

O principal objetivo deste trabalho foi avaliar a relação dos fatores escolares relacionados ao contexto social, saúde, práticas saudáveis e qualidade de vida com a prática de Atividades Físicas e Esportivas (AFes), entre adolescentes escolares do estado do Ceará. Metodologicamente a utilização dos microdados do PeNSE,

possibilitou a desagregação das informações para o nível da escola, gerando dados mais próximos da realidade local sobre a situação de saúde dos escolares. As análises realizadas a partir dos dados disponíveis sobre a prática e a organização das AFes, associado a documentos nacionais e internacionais, possibilitou a interpretação dos resultados, e a proposição de princípios centrais que devem orientar as ações na área de políticas públicas e à população em geral de modo a aumentar e qualificar o envolvimento das pessoas nestas atividades saudáveis.

## **2. MÉTODOS**

O desenvolvimento da investigação foi realizado em duas etapas: revisão bibliográfica e tratamento de dados. Na revisão foi priorizada a formação da base de informações para leitura a partir do problema de pesquisa: A prática de Atividades Físicas e Esportivas (AFes), tem relação comos diferentes contextos? Os melhores resultados foram selecionados com base em critérios relacionados com a qualidade acadêmica apresentada pela produção dos autores e dos periódicos, pela repercussão causada pelo artigo em termos de citações e, ainda, pelo alinhamento dele ao tema proposto.

O levantamento foi realizado no Portal de Periódicos Capes. A escolha do Portal como fonte se deve ao fato de este ser uma biblioteca virtual que reúne e disponibiliza produções científicas de abrangência internacional que atende demandas dos setores acadêmicos, produtivo e governamentale uma ferramenta de avaliação e regulação dos cursos de Pós-graduação de grande importância paraa promoção da pesquisa científica no Brasil.

A segunda etapa baseou-se em estudo observacional de corte transversal utilizando os dadossecundários do PeNSE conduzidas pelo IBGE (Oliveira, 2017). A abrangência geográfica é nacionale realizada com dois planos amostrais distintos, com os dados disponíveis para Brasil, Grandes Regiões, Unidades da Federação e Capitais. Nas três edições (2009, 2012 e 2015) foram investigados fatores comportamentais de risco e de proteção à saúde em uma amostra de estudantes que do 9º anodo Ensino Fundamental de escolas públicas ou privadas, situadas nas zonas urbana ou rural. Para as análises específicas do estado do Ceará e da cidade de Fortaleza, totalizando 109 escolas, 3.361 estudantes, sendo 1.768 do sexo masculino

e 1.893 feminino do 9º ano do ensino fundamental, utilizamos os arquivos de Microdados da PeNSE 2015.

A comparação dos dados dos estudantes brasileiros foi realizado com o Health Behaviour in School-aged Children (WHO-HBSC, 2016), estudo internacional colaborativo da OMS, que investiga a situação da saúde, bem-estar, ambiente social e comportamento de 220.000 jovens (meninos e meninas) entre 11 e 15 anos, de 42 países da Europa.

Para as análises estatísticas, a variável dependente considerada no estudo foi a prática regular de atividade física, caracterizada pela execução de pelo menos 60 minutos (1 hora) por dia de atividade física. Em função do tempo da atividade física em minutos por semana utilizamos a nomenclatura do IPAQ (Questionário Internacional de Atividade Física) para classificar os níveis de atividades físicas. As variáveis independentes de maior interesse neste estudo foram: contexto social (apoio dos pais e dos colegas), saúde (auto avaliação e imagem corporal), práticas saudáveis (comer frutas e tomar café da manhã) e práticas não saudáveis (tomar refrigerantes e assistir mais de 2 horas de televisão).

Foram realizadas análises de regressão logística multivariada para verificar associação entre as variáveis dependentes e independentes, mas que não apresentaram resultados satisfatórios. Posteriormente, foi realizado o reagrupamento das variáveis independentes por intervalos de tempo de atividade física, e correlacionadas por estatística descritiva utilizando o coeficiente de correlação de Pearson, que mede o grau da correlação (e a direção dessa correlação - se positiva ou negativa) entre duas variáveis. Este coeficiente, normalmente representado por  $\rho$  assume apenas valores entre -1 e 1. Aqui vale salientar que nos microdados as respostas estão codificadas por números que representam valores de frequência (tempo, volume, intensidade), questões como nunca a sempre, magro a gordo, e de muito bom a muito ruim. As análises estatísticas foram realizadas através do Ferramenta Análise de Dados do software EXCEL.

A PeNSE 2015 foi aprovada pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - Conep, do Conselho Nacional de Saúde - CNS, que regulamenta e aprova pesquisas em saúde envolvendo seres humanos, por meio do Parecer Conep n. 1.006.467, de 30.03.2015. A participação dos alunos foi voluntária, podendo desistir se assim

quisesse.

### **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

#### **3.1 PERCEPÇÃO DE SAÚDE E BEM ESTAR**

A satisfação com a vida está intimamente associada à saúde e bem-estar subjetivos e é considerada relativamente estável ao longo do tempo, em contraste com sentimentos espontâneos relacionados a experiências imediatas. Durante a adolescência, é fortemente influenciado por experiências e relacionamentos de vida, principalmente no ambiente familiar e com colegas (Silva DG, Giordani JP, Dell'Aglio DB, 2017). A estrutura familiar e os fatores psicossociais desempenham um papel, principalmente em relação à autopercepção e autoestima (Zullig K et al., 2005).

O ambiente escolar também é importante para a satisfação da vida do adolescente (Coelho CC e Dell'Aglio DB, 2019). A aquisição de competência acadêmica constitui um dos objetivos de desenvolvimento da adolescência e o sucesso acadêmico tem um forte efeito positivo na satisfação com a vida, enquanto outros fatores, como o bullying, representam um risco e estão associados à baixa satisfação com a vida e ao status subjetivo da saúde (Lisboa C et al., 2014). Uma melhor satisfação com a vida pode atuar como um amortecedor contra os efeitos negativos do estresse e o desenvolvimento do comportamento psicopatológico.

#### **3.2 APOIO PERCEBIDO DA FAMÍLIA**

As relações familiares de apoio desempenham papel fundamental no desenvolvimento, socialização, saúde e bem-estar do adolescente. Um alto nível de suporte familiar está relacionado à melhor saúde mental e menores níveis de comportamentos de risco, sendo um fator de proteção para crianças em ambientes adversos (Baptista MN, Baptista ASD e Dias RR, 2001). Perguntou-se aos jovens nos últimos 30 dias, com que frequência seus pais ou responsáveis entenderam seus problemas e preocupações, no sentido se eles sentem que sua família realmente tenta ajudá-los, que podem obter apoio emocional deles quando precisam, podem conversar com seus familiares sobre problemas e se a família está preparada para ajudá-los a tomar decisões. As opções de resposta variaram de nunca a sempre.

O valor médio para o Brasil foi de 66,6% que responderam que os pais se preocupavam com os seus problemas e preocupações nos últimos 30 dias anteriores à

pesquisa. Para os países da Europa(HBSC), este índice foi em média de 65 %, tendo nosso país o mesmo percentual de Portugal (66%). Este mesmo percentual foi encontrado para o nordeste de acordo com os escolares do 9º ano entrevistados e sendo maior para o estado do Ceará 68,3% e menor para a cidade de Fortaleza 63%, que apresenta o sétimo menor percentual entre as capitais, variando entre Rio Branco (60,6%) e Rio de Janeiro (70,6%). O percentual para as escolas públicas foi de 63,7% e para as privadas 61,6%, o pior índice de apoio dos pais de todo o país. Entre os escolares do sexo masculino esse valor foi de 66,9%, enquanto que entre os do sexo feminino foi de 59,3%.

Os resultados sugerem que a maioria dos jovens sente que seus pais estão interessados e envolvidos com eles. Neste sentido, a qualidade da comunicação dos pais pode ser influente no desenvolvimento de valores pró-sociais, fornece aos jovens um recurso importante para gerenciar situações estressantes e os ajuda a navegar por influências adversas que levam a comportamentos de risco à saúde, como o fumo, uso de substâncias e comportamentos agressivos. A satisfação subjetivada vida é um importante indicador do bem-estar geral. Jovens entre o final da infância e o meio da adolescência que relatam boa comunicação com os pais ou responsáveis têm maior satisfação geral com a vida e relatam menos queixas físicas ou psicológicas (Giacomoni CH, 2004).

### **3.3 APOIO PERCEBIDO DOS COLEGAS**

O apoio percebido dos colegas tem um impacto crítico na saúde física e mental dos adolescentes. Os adolescentes que percebem seus amigos como apoiadores experimentam níveis mais altos de bem-estar psicológico e têm melhores competências sociais e menos problemas emocionais e comportamentais. O apoio de colegas pode ter uma ação protetora diante dos estressores e tem associação direta com o bem-estar, sendo, portanto, fundamental entender como as relações entre pares e outros agentes socializadores influenciam o bem-estar dos adolescentes e identificar fatores que promovem o apoio dos pares (Lenzi M, 2012).

Para quantificar este apoio utilizamos como referência a tabela de resultado do PeNSE que apresenta o percentual de escolares frequentando o 9º ano do ensino fundamental por frequência com que os colegas de escola os trataram bem e/ou foram prestativos com eles nos 30 dias anteriores à pesquisa, que vem descrito no quadro:

sexo e dependência administrativa da escola, com indicação do intervalo de confiança de 95%, segundo as Regiões, Estados e Capitais. Os resultados mostraram que 61,9% dos estudantes brasileiros responderam que foram bem-tratados pelos colegas na maior parte do tempo ou sempre, 30,4% raramente ou as vezes e 7,8% nenhuma vez. No estado do Ceará, os percentuais de apoio recebidos pelos colegas são levemente inferiores: 57% (sempre), 32,6% (raramente) e 10,4% (nenhuma vez). Na cidade de Fortaleza os percentuais são melhores com 64,2% dos escolares tendo sempre ter sido bem tratado, 29,2% raramente e 6,6% nenhuma vez. Entre as Capitais, Boa Vista apresenta o maior percentual negativo com 12,4% dos estudantes respondendo que nenhuma vez foi bem tratado, e Rio de Janeiro ao contrário, os melhores resultados com somente 4,5% de nenhuma vez. Com relação ao sexo, 64,9% das meninas declararam ter sido bem tratadas pelos colegas, enquanto que entre os meninos esse percentual foi de 58,7%. Em relação a dependência administrativa a diferença de percentuais é significativa sendo de 73,9% para as escolas privadas e 59,8% para a escola pública.

O apoio dos pares medido no HBSC foi analisado através da pergunta se os jovens percebem que seus amigos realmente tentam ajudá-los, que podem contar com eles quando as coisas dão errado, se têm amigos com quem podem compartilhar suas tristezas e alegrias e se podem conversar com eles sobre seus problemas. Os cinco níveis de resposta variaram de discordo totalmente a concordo totalmente. Para efeito de comparação entre as pesquisas consideramos que os percentuais referentes “alto apoio de colegas” do HBSC equivalente “na maior parte do tempo ou sempre” do PeNSE. Desta forma, o percentual médio do Brasil de 61,9% (64,9% meninas e 58,7% meninos) que declararam ter sido bem tratadas pelos colegas, corresponde ao índice médio dos países da Europa 62% (68% meninas e 56% meninos).

### **3.4. AUTOAVALIAÇÃO DA SAÚDE**

A auto avaliação da saúde é um indicador subjetivo da saúde geral, na adolescência, refere-se não apenas à presença ou ausência de doença crônica ou incapacidade, mas também a uma compreensão mais geral de si mesmo. Estudos empíricos mostraram que a auto avaliação da saúde é um preditor independente de morbimortalidade futura, mesmo após o controle de outros fatores (Idlere Benyamini, 1997). A falta de saúde na primeira infância pode resultar em efeitos negativos a longo

prazo que podem continuar ao longo da adolescência até a idade adulta e também podem influenciar o uso dos serviços de saúde (OMS Regional Office for Europe; 2006). A auto avaliação da saúde dos adolescentes é influenciada por uma ampla gama de indicadores de saúde, incluindo fatores médicos, psicológicos, socioambientais e comportamentais e por fatores contextuais sociais mais amplos, como família, colegas, escola e status cultural.

Os dados da PeNSE revelam que, de modo geral, a maioria dos estudantes brasileiros de 9º ano do ensino fundamental tem uma avaliação positiva da própria saúde: 73,0% deles classificaram seu estado de saúde como muito bom ou bom, 19,9%, como regular e 7,1% consideraram ruim ou muito ruim. Para o estado do Ceará a avaliação positiva corresponde a 71,3% dos respondentes, com Fortaleza apresentando um dos mais baixos índices entre as capitais com 67,8%. Em relação ao sexo, os meninos se avaliam com saúde muito boa em 76,5% dos casos e as meninas avaliações mais negativas de seu estado de saúde 68,6% (muito bom ou bom), 23,7% (regular) e 7,7% (ruim ou muito ruim). Entre as dependências administrativas as escolas privadas apresentam melhor avaliação com 75,4%, seguido de 71% das escolas públicas.

Diferentemente da avaliação de outros itens quando se trata da auto avaliação de saúde na HBSC, não considera os melhores resultados, mas os percentuais regular ou ruim. Assim, no caso do nosso país 27% dos escolares consideram sua saúde regular ou ruim e muito ruim, sendo em média de 23,5% para meninos e 31,4% das meninas. Para os países da Europa, os resultados do HBSC mostram valores inferiores, sendo a média de 17% que responderam ter condição de saúde regular ou ruim, sendo 13% do sexo masculino e 21% do feminino. Se consideramos, os extremos da distribuição dos percentuais dos países englobados pelo HBSC vemos media muito baixas da ordem de 6% para a Albânia e Bulgária, e no extremo superior Letônia (38%) e País de Gales (32%) das meninas que se auto avaliam regular ou negativamente em relação a saúde.

### **3.5 IMAGEM DO CORPO**

A imagem corporal é uma construção psicológica que faz parte da autoimagem, e sua importância aumenta à medida que os jovens se tornam mais conscientes do corpo com as mudanças físicas associadas à puberdade. Segundo Conti (2008) o

conceito de imagem corporal é multidimensional, apresentando-se de forma equilibrada quanto aos aspectos afetivo, cognitivo e descritivo.

A má imagem corporal entre crianças e adolescentes pode ter implicações graves relacionadas à saúde, incluindo níveis reduzidos de atividade física, comportamentos alimentares não saudáveis e problemas de saúde mental, como a depressão (Rentz-Fernandes e colaboradores, 2017). A prevalência de imagem corporal negativa aumenta no início e no meio da adolescência e está ligada à obesidade real e percebida. Os fatores de proteção incluem atividade física regular, aceitação pelos pares e familiares e boas relações sociais.

Os jovens foram questionados sobre como eles consideram sua imagem corporal, como se sentem em relação ao seu corpo e como considera seu corpo. A Tabela 1 discrimina os indicadores de imagem corporal de escolares de 13 a 17 anos de idade revelados pelo PeNSE 2015. A maioria dos respondentes considera sua imagem corporal importante ou muito importante com média no Brasil de 84,1 %, sendo maior este conceito entre as meninas (86,2%) do que nos meninos (81,9%). A valorização exagerada da aparência física atinge sobretudo os adolescentes, que lidam com a manifestação de mudanças muito rápidas em seus corpos. No estado do Ceará, a imagem corporal apresenta índice (85,9%) e Fortaleza com 81,3%, respectivamente ligeiramente superior e inferior à média nacional. Parcela expressiva dos escolares sentia-se satisfeita ou muito satisfeita com o próprio corpo em até 77,9% nos escolares masculinos, com proporções menores entre as meninas 66,6%.

A maioria absoluta dos estudantes estão satisfeitos a muito satisfeitos com o próprio corpo nos três recortes geográficos considerados, com percentagens variando entre 65,6% em Fortaleza e 75% no Ceará. Os dados mostram que em média 55% dos escolares consideravam seu corpo normal, seguido de 26% que consideravam o corpo magro a muito magro, e em menor participação 18 % com corpo gordo a muito gordo.

Segundo o IBGE (2016) a disseminação globalizada de padrões de beleza por meio da mídia, da publicidade e da moda afeta mais as adolescentes do sexo feminino (23,3%) que o sexo masculino (11,6%) que se consideravam insatisfeitos com o seu corpo. Os adolescentes geralmente tentam perder peso por métodos inadequados que podem resultar em consequências negativas à saúde, incluindo deficiência nutricional,

retardo de crescimento, atraso na maturação sexual, irregularidades menstruais e osteoporose em meninas, baixa autoestima e imagem corporal, ansiedade e desordem alimentar. Dieta excessiva está relacionada ao uso de substâncias, depressão e ideação e tentativas de suicídio, também pode levar a distúrbios alimentares e obesidade ao longo do tempo.

Tabela 1: Indicadores de Percepção da Imagem Corporal.

<b>Imagen corporal importante ou muito importante</b>	<b>Total</b>	<b>Masculino</b>	<b>Feminino</b>
Brasil	84,1	81,9	86,2
Ceará	85,9	84,1	87,7
Fortaleza	81,3	77,9	84,6
<b>Satisfeitos ou muito satisfeitos com o próprio corpo</b>			
Brasil	72	77,9	66,6
Ceará	75	79,2	70,9
Fortaleza	65,6	70,8	60,5
<b>Corpo magro ou muito magro</b>			
Brasil	25,8	26,2	25,4
Ceará	26,8	27,6	26,1
Fortaleza	26,1	27,5	24,8
<b>Corpo normal</b>			
Brasil	55,9	59,2	52,8
Ceará	57,9	60,3	55,6
Fortaleza	52,8	56,4	49,4
<b>Corpo gordo ou muito gordo</b>			
Brasil	18,3	14,6	21,8
Ceará	15,3	12,1	18,3
Fortaleza	21,1	16,1	25,8

Fonte: CAMPOS. AC, et al., 2020; Dados extraídos PeNSE 2015.

## 4. COMPORTAMENTO ALIMENTAR

### 4.1 CONSUMO DO CAFÉ DA MANHÃ

Segundo Affenito (2007) o café da manhã ganhou o título de refeição mais

importante do dia, mas é a refeição mais frequentemente perdida. Esta afirmação é apoiada por pesquisas que mostraram uma associação entre o consumo de café da manhã e a qualidade nutricional geral das dietas de crianças e adolescentes. Além de ser um marcador para um padrão adequado de ingestão de micronutrientes e macronutrientes, a regularidade no consumo de café da manhã tem sido associada à melhora no desempenho acadêmico e no funcionamento psicossocial, bem como à cognição em crianças. Além disso, o consumo de café da manhã é considerado um determinante importante de um estilo de vida saudável, e sua associação com comportamentos saudáveis pode influenciar favoravelmente o índice de massa corporal (IMC).

Em 2015, 64,4% dos estudantes brasileiros do 9º ano tomaram café da manhã cinco dias ou mais por semana com os pais. Entre as unidades da federação, o Maranhão apresentou maior proporção de estudantes que tomam café da manhã (84,0%), com o Ceará na terceira posição nacional com 78,4%. Embora possa parecer controvertido, os alunos de escolas públicas apresentam percentuais mais elevados que os da rede privada, alcançando, respectivamente, 80,2% e 68,2% no nosso estado. Os meninos apresentam os maiores percentuais 84,2% e as meninas 72,9%. Entre as capitais, Fortaleza apresenta a quinta melhor percentagem com 67% dos alunos que tomam café da manhã com os pais, sendo 74,5% correspondentes ao sexo masculino, 59,8% sexo feminino, 66,5% dos alunos das escolas públicas e 68% das escolas privadas.

#### **4.2 CONSUMO DE FRUTAS**

O consumo de frutas está vinculado à saúde positiva a curto e longo prazo, com evidente risco bem estabelecido de doenças crônicas (WHO, 2002). As recomendações sobre consumo variam entre países e regiões, com a ingestão diária de cinco ou mais porções de frutas e legumes. Aumentar a ingestão de frutas dos adolescentes requer respostas políticas e ambientais e intervenções direcionadas na escola e em casa. Os hábitos alimentares na adolescência acompanham a vida adulta. Perguntou-se aos jovens com que frequência eles comem frutas. As opções de resposta variaram de nunca a cinco dias ou mais.

No Brasil, o percentual de escolares frequentando o 9º ano do ensino fundamental que consome diariamente frutas é de 32,7 %, variando em frequência

pelo número de dias de consumo, até porcentagens de 19,4% que não consome em nenhum dia. No Ceará e em Fortaleza estes percentuais de consumo de alimentos saudáveis são menores, respectivamente 28,3% e 29,9% (Tabela 2). Comparado com os dados do HSBC vemos que apresentamos percentagens próximo a média geral de 33%, com o sexo masculino apresentando 29% e o feminino 37%. Temos no Brasil o padrão de consumo da França, e no nosso estado o encontrado na Holanda.

#### **4.3 CONSUMO DE REFRIGERANTES**

A ingestão de refrigerantes entre adolescentes é motivo de preocupação e é maior do que em outras faixas etárias. Está associado a um maior risco de ganho de peso, obesidade e doenças crônicas se afeta diretamente a saúde bucal ao fornecer quantidades excessivas de açúcares (Chaves e colaboradores, 2018). O consumo está correlacionado com preferências de gosto, alta disponibilidade de produtos e atitudes dos pais e colegas. Os refrigerantes fornecem alta ingestão de energia na forma líquida, o que contribui para aumentar o conteúdo de carboidratos simples da dieta e reduzir outros nutrientes.

Foi perguntado aos participantes com que frequência eles bebem refrigerantes com açúcar, com categorias de respostas que variam de nunca a todos os dias. O padrão para refrigerantes, nas Grandes Regiões, revelou elevadas proporções do hábito entre escolares das Regiões Centro-Oeste (32,0%) e Sudeste (30%), ambos superiores ao percentual nacional (26,7%). O percentual do Ceará (24%) é menor que a média do Brasil e o de Fortaleza maior (30%) (Tabela 2). Comparativamente com os valores médios da Europa (19%), com os meninos (22%) consumindo mais refrigerantes que as meninas (16%), apresentamos o padrão semelhante à França e inferior à Holanda.

Tabela 2: Percentual de escolares por frequência de consumo de alimento marcador de alimentação saudável (frutas ou salada de frutas) e não saudável (refrigerantes) nos sete dias anteriores à pesquisa.

Número de dias	0	1	2	3	4	5
<b>Alimentação Saudável</b>						
BRASIL	19,4	12,9	13,2	12,4	9,3	32,7
CEARÁ	21,5	15	14,2	12,1	8,9	28,3
FORTALEZA	24,4	14,2	12,2	11,9	8,3	28,9

Alimentação Não Saudável						
	18,4	16,6	16,2	12,9	9,2	26,7
BRASIL	18,1	19,4	16,5	13,4	8,7	24,0
FORTALEZA	16,2	15,8	16,6	13,9	10,1	30,0

Fonte: CAMPOS. AC, et al., 2020; Dados extraídos PeNSE 2015.

## 5. ATIVIDADE FÍSICA E COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO

### 5.1 ATIVIDADES FÍSICAS E ESPORTIVAS

Os benefícios da atividade física de moderada a vigorosa (AFMV) à saúde física, mental e social dos adolescentes e suas realizações acadêmicas estão bem documentados (WHO, 2003). Globalmente, os níveis de AFMV permaneceram estáveis na última década, mas apenas uma minoria de jovens atende à atual recomendação da Organização Mundial da Saúde (OMS) de 60 minutos pordia. O estabelecimento de padrões saudáveis de atividade física durante a infância e adolescência é importante, pois a atividade física acompanha moderadamente durante a adolescência e da adolescência até a idade adulta, mas os níveis estão diminuindo entre os jovens.

O percentual de escolares do 9º ano que informaram a prática de atividade física por 60 minutos ou mais, em pelo menos cinco dias, nos últimos sete dias, totalizando 300 minutos ou mais de atividade física acumulada foi de 20,3% sendo maior entre os do sexo masculino (28,1%) que o feminino (12,9%). A questão foi introduzida pelo texto que define o MVPA como qualquer atividade que aumenta a frequência cardíaca e faz com que a pessoa fique sem fôlego algumas vezes. O percentual do Ceará (29,6%) e de Fortaleza (36,1%) foi maior que a média nacional, apresentando também valores significativamente maior para os meninos (39,6%) que nas meninas (22,1%). Comparado com os dados do HSBC com valor médio de 16%, sendo 21% o percentual dos meninos e 11% das meninas, vemos que o nível de atividade física dos escolares no Brasil é superior ao dos países da Europa.

Para efeito de classificação do nível de atividade física, consideramos ativo o estudante com que informaram a prática de atividade física por 60 minutos ou mais, em pelo menos cinco dias, totalizando 300 minutos. Em função do tempo da atividade física em minutos por semana utilizamos a nomenclatura do IPAQ (Questionário

Internacional de Atividade Física) que divide e conceitua da seguinte forma: Sedentário (não realiza nenhuma atividade física), Insuficientemente Ativo A (< 150 minutos), Insuficientemente Ativo B (150-300 minutos), Ativo (300-600 minutos), Muito Ativo (>300 minutos). A distribuição das frequências foi realizada a partir da utilização dos micros dados do estado do Ceará do PeNSE-2015 (Tabela 3).

Tabela 3: Distribuição percentual de escolares por nível de atividade física (Micro dados PeNSE-2015).

	CEARÁ	FORTALEZA	MASCULINO	FEMININO
Sedentário	7,1	4,1	4,5	9,5
Insuficiente ativo A	39,8	32,3	33,4	45,8
Insuficiente ativo B	22,6	27,6	22,5	22,7
Ativos	25,2	29,3	32,0	18,8
Muito ativos	5,4	6,8	7,6	3,3

Fonte: CAMPOS AC, et al., 2020.

## 5.2 COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO

Envolver-se em comportamentos no tempo da tela, como assistir televisão, é um comportamento sedentário importante, embora se reconheça que comportamentos não relacionados ao tempo na tela (como viagens passivas, leitura, sentado e conversando com amigos e em sala de aula) também contribuem para o tempo total sedentário (Glaner, 2003).

Assistir à televisão é frequentemente associado a uma série de problemas de saúde psicossociais adversos (depressão e baixo desempenho acadêmico) e físicos (baixa aptidão física e mais dores osteomusculares), independentemente da APMV em crianças, adolescentes e adultos. Os adolescentes tendem a passar muito tempo assistindo televisão, um comportamento que acompanha moderadamente desde a infância até a idade adulta. As diretrizes atuais recomendam que os jovens limitem o tempo de exibição recreativa a não mais de duas horas por dia. Foi perguntado aos jovens quantas horas por dia em seu tempo livre eles costumam assistir televisão, vídeos (incluindo o YouTube ou serviços similares), DVDs e outros entretenimentos nas telas durante a semana.

O hábito de assistir mais de duas horas de televisão, num dia de semana, foi

referido por aproximadamente 60% dos escolares do 9º ano, sendo mais comum entre as meninas (61,3%) do que entre os meninos (58,1%). Também é relativamente mais frequente entre os alunos de escolas públicas (61,2%) quando comparados aos da rede privada (51,5%). Estes números são inferiores aos valores médios do HSBC (63%), meninos (65%) e meninas (62%), nos igualando com países como a França e Espanha.

Na contramão das recomendações sobre a importância do desenvolvimento de hábitos saudáveis em crianças e adolescentes, são evidenciadas mudanças no padrão alimentar de estudantes brasileiros, como alimentos ricos em gordura e açúcar, que atingem todos os níveis socioeconômicos e regiões do País (Souza e colaboradores, 2013). O novo padrão é marcado pela redução do consumo de alimentos in natura (como frutas e hortaliças) e minimamente processados, associado à excessiva utilização de alimentos ultra processados, de qualidade nutricional reconhecidamente inferior ao conjunto dos demais alimentos (Azeredo e colaboradores, 2015).

O PeNSE 2015 também realizou a antropometria de estudantes selecionados para definir o índice de massa corporal (peso em kg dividido pelo quadrado da altura em metro) que define o perfil antropométrico nutricional de populações de adolescentes. A prevalência de baixo peso estimada para os escolares foi de 3,1 %, ficando um pouco mais elevada no sexo masculino (3,8%), que no feminino (2,5%), indicando assim frequência pequena de desnutrição de escolares. O indicador de excesso de peso mais elevada com percentual de 23,7%, sendo para o sexo masculino (23,7%) e o feminino (23,8%). Obesos representam 8,3% dos meninos e 7,3% das meninas, temos 32% dos alunos com problema de peso. Estes valores de sobrepeso e obesidade dos nossos estudantes é quase o dobro do HSBC com valor médio de 17%, variando entre meninos (13%) e meninas (22%).

É interessante ressaltar que todas as dimensões analisadas estão com padrões iguais ou melhores que os encontrados nos países da Europa pelo HSBC, que utilizou mesma metodologia que o projeto similar do Brasil o PeNSE, diferindo somente em um critério fundamental, o sobrepeso e a obesidade. A obesidade infantil é uma doença multifatorial, uma epidemia global que representa um risco grave para a saúde atual e futura dos jovens. Crianças com alto índice de massa corporal (IMC) geralmente tornam-se adultos obesos. A obesidade infantil está associada a complicações

cardiovasculares, endócrinas, pulmonares, musculoesqueléticas e gastrointestinais e pode ter consequências psicossociais, como o desenvolvimento de baixa autoestima, depressão e distúrbios alimentares.

Segundo Santos (2005), apesar da relevância da educação alimentar e nutricional, poucas referências são feitas sobre a delimitação dos seus limites e possibilidades, bem como os elementos que norteiam a sua prática. Afirma que o objetivo das propostas educativas em alimentação e nutrição ainda praticada se consolidou na década de 1980, definida como “educação nutricional crítica” e que identificava haver uma incapacidade da educação alimentar e nutricional de forma isolada, promover alterações em práticas alimentares. A mudança de paradigma só ocorreu a partir da implantação da Política Nacional de Alimentação e Nutrição, instituída em 1999 e atualizada em 2011. Para a autora, a promoção das práticas alimentares e estilos de vida saudáveis, deve ser baseada na socialização do conhecimento sobre alimentos e o processo de alimentação bem como acerca da prevenção dos problemas nutricionais, desde a desnutrição incluindo as carências específicas até a obesidade.

Segundo Brasil (2000) o objetivo desta política foi a melhoria das condições de alimentação, nutrição e saúde da população brasileira, mediante a promoção de práticas alimentares adequadas e saudáveis, a vigilância alimentar e nutricional, a prevenção e o cuidado integral dos agravos relacionados à alimentação e nutrição. Para tanto está organizada em diretrizes que abrangem o escopo da atenção nutricional no SUS com foco na vigilância, promoção, prevenção e cuidado integral de agravos relacionados à alimentação e nutrição; atividades, essas, integradas às demais ações de saúde nas redes de atenção, tendo a atenção básica como ordenadora das ações.

Outro aspecto essencial para o controle da obesidade infantil é o estímulo à prática regular de atividades físicas, pois as crianças têm necessidades específicas de se movimentar que envolvem não apenas o controle do peso, mas seu próprio desenvolvimento cognitivo. Neste sentido, a educação física escolar garantida pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, define que a educação física integrada à proposta pedagógica da escola é uma componente curricular obrigatória da educação básica. No Ceará 21,8% dos alunos não praticam educação física, 60,9%

somente uma hora de exercícios por semana e 10,5% duas horas. Em outros estados a educação física é melhor tratada como em Santa Catarina com somente 3,6% de escolares não praticantes ou no Espírito Santo onde 71,6% dos alunos dispõe de dois dias por semana.

Em relação ao apoio dos pais (AP) e dos colegas (AC) observa-se que o valor médio dos escores aumentam em função do aumento de atividade física, respectivamente em 8% e 14%. O coeficiente de correlação entre as variáveis (0,7 a 0,9) indica uma forte correlação positiva.

A auto avaliação de como você classificaria seu estado de saúde apresenta diminuição da média dos escores com o aumento da atividade física, esta relação negativa, entretanto é devido a codificação da questão que classifica o estado de saúde como muito bom (1) e muito ruim (5). Neste caso, foi observado que o valor do  $\rho$  de Pearson entre -0,3 e -0,5 uma fraca correlação negativa, indicando que o aumento da atividade física melhora a auto avaliação dos escolares. Também se observa uma correlação negativa muito forte,  $\rho$  de Person de -0,93 entre o aumento da atividade esportiva e a autoimagem analisado ao questionar como se considera quanto ao seu corpo (muito magro a muito gordo). Segundo o IBGE (2016) a insatisfação corporal é mais acentuada entre as meninas, que se acham mais gordas que os meninos, e dos que se julgam gordos é maior a proporção daqueles que desejam adquirir massa muscular, em busca de um corpo forte e musculoso.

Entre os hábitos saudáveis, a frequência de tomar café com os pais (CF), apresenta forte correlação com  $\rho$  de Person, indicando uma relação positiva entre as variáveis. O aumento no número de dias que os escolares se alimentam de frutas ou salada de frutas é o mais marcado saindo de 2,2 dias para 3,61 dias, um acréscimo de 64%. Também neste caso o coeficiente de correlação de 0,95 indica uma relação muito forte entre o comportamento das variáveis.

Os hábitos não saudáveis estão representados por duas questões uma alimentar e outra atividade física. Para a primeira questão se perguntou nos últimos 7 dias, em quantos dias tomou refrigerante, e na segunda, quantas horas por dia você assiste à TV. O aumento da atividade física apresenta correlação positiva com as duas variáveis sendo uma correlação moderada com as horas de TV e muito forte com os refrigerantes, resultado de certa forma surpreendente e que pode estar mais

relacionado aos novos hábitos sociais dos adolescentes.

Tabela 4: Relação entre o nível de atividade física e as diversas dimensões analisadas.

ESTADO FÍSICO	A P	A C	A A	IM	CF	FR	RE	TV
INATIVO	2,93	3,28	3,58	2,26	1,96	2,2	3,51	4,31
INSUFICIENTE ATIVO A	3,07	3,58	2,35	2,19	1,97	2,58	3,87	4,76
INSUFICIENTE ATIVO B	3,18	3,7	2,47	2,21	2,05	2,83	3,74	4,4
ATIVO	3,28	3,72	2,63	2,14	2,03	3,47	3,98	4,39
MUITO ATIVO	3,18	3,75	2,53	2,1	2,07	3,61	5,02	4,97
COEFICIENTE CORRELAÇÃO –R	0,7	0,75	-0,42	-0,93	0,86	0,95	0,92	0,59

Fonte: CAMPOS AC, et al., 2020.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo demonstra que a prática regular de atividade física está associada a melhora dos indicadores de saúde, bem estar e bons costumes alimentares e que todas as dimensões escolares analisadas apresentaram padrões iguais ou superiores aos países da Europa, diferindo somente no critério sobre peso e obesidade. Os hábitos não saudáveis, aqui representados, pelo consumo de refrigerantes e assistir televisão, embora apresente correlação positiva com a prática de atividade física, está relacionada as mudanças no padrão alimentar de estudantes brasileiros, que atinge todos os níveis socioeconômicos e regiões do País. Os resultados das pesquisas e os dados disponibilizados sobre a saúde de jovens escolares (PeNSE e HSBC) demonstram ser fundamentais para traçar perfis e realizar comparações entre populações visando à promoção da saúde do adolescente no ambiente escolar, de extrema relevância, haja vista a existência de inúmeras características tão peculiares a essa fase da vida.

## REFERÊNCIAS

- AFFENITO, S.G. Breakfast: a missed opportunity. *Journal American Diet Association*. 2007;107 (4): 565-569.
- AZEREDO, C.M. et al. Dietary intake of brazilian adolescentes. *Public Health Nutrition*. 2015; 18(7): 1215-1224.
- BAPTISTA, M.N.; BAPTISTA, A.S.D.; DIAS, R.R. Estrutura e suporte familiar como fatores de risco na depressão de adolescentes. *Psicol. Cienc. Prof.* 2001; 21 (2): 52-61.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição**. Brasília: Ministério da Saúde. 2000: 48p.
- CHAVEZ, O.C.; VELASQUEZ-MELENDEZ, G.; COSTA, D.A.S.; CAIAFFA, W.T. Consumo de refrigerantes e índice de massa corporal em adolescentes brasileiros: Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar. *Rev. Bras. Epidemiol.* [Internet]. 2018; 21 (1): 1-13.
- COELHO, C.C.; DELL'AGLIO, D.B. Clima escolar e satisfação com a escola entre adolescentes de ensino médio. *Psicologia: Teoria e Prática*. 2019; 21(1): 248-264.
- CONTI, M.A. The aspects that compose the body image's construct by the adolescent's view. *Journal of Human Growth and Development*. 2008; 18 (3): 240-253.
- GIACOMONI, C.H. Bem-estar subjetivo: em busca da qualidade de vida. *Temas Psicol.* 2004; 12(1): 43-50.
- GLANER, M.A. Importância da aptidão física relacionada à saúde. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano*. Internet. 2003; 5 (2): 75-85.
- IBGE. Pesquisa Nacional de Saúde do escolar. PeNSE: 2015. Coordenação de População e Indicadores Sociais. 2016: 132p.
- IDLER, E.L.; BENYAMINI, Y. Self-rated health and mortality: a review of twenty-seven community studies. *Journal of Health and Social Behavior*. 1997; 38 (1): 21-37.
- LEGNANI, R.F.S.; GUEDES, D.P.; LEGNANI, E.; BARBOSA FILHO, V.C.; CAMPOS, W. Fatores motivacionais associados à prática de exercício físico em estudantes universitários. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*. 2011; 33 (3) 761-772.
- LENZI, M.; VIENO, A.; PERKINS, D.D.; SANTINELLO, M.; PASTOR, M.; MAZZARDIS, S. Perceived neighborhood social resources as determinants of prosocial behavior in early adolescence. *Am J Community Psychol*. 2012; 50(1–2): 37–49.
- LISBOA, C.; WENDT, G.W.; NEUFELD, C.B.; MATOS, M.G. Satisfação com a vida e com a família e violência interpessoal na adolescência. *Revista Brasileira de Terapias Cognitivas*. 2014;10 (1): 19-28.
- MELEIS, A.I. **Theoretical nursing: development e progress**. 5 ed. Philadelphia: Lippincott; 2011:688p.
- MOREIRA, T.M.M.; VIANA, D.S.; QUEIROZ, M.V.O.; JORGE, M.S.B. Conflitos vivenciados pelas adolescentes com a descoberta da gravidez. *Rev Esc Enferm. USP*.

2008; 42 (2):312-20.

OLIVEIRA, M.M.; CAMPOS, M.O.; ANDREAZZI, M.A.R.; MALTA, D.C. Características da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar - PeNSE. **Epidemiol. Serv. Saúde**. 2017; 26 (3): 605-616.

RENTZ-FERNANDES, A.R.; SILVEIRA-VIANA, M.; LIZ, C.L.; ANDRADE, A. Autoestima, imagem corporal e depressão de adolescentes em diferentes estados nutricionais. **Revista Salud Pública**. 2017; 19 (1): 66-72.

ROEHRS, H.; MAFTUM, M.A.; ZAGONEL, IPS. Adolescência na percepção de professores do ensino fundamental. **Rev. Esc. Enferm. USP**, São Paulo. 2010; 44 (2): 421-428.

SANTOS, L.A.S. Educação alimentar e nutricional no contexto da promoção de práticas alimentares saudáveis. **Revista de Nutrição de Campinas**. 2005; 18 (5): 681-692.

SILVA, D.G.; GIORDANI, J.P.; DELL'AGLIO, D.B. Relações entre satisfação com a vida, com a família e com as amizades e religiosidade na adolescência. **Estudos Interdisciplinares em Psicologia**. Londrina. 2017; 8 (1) 38-54.

SOUZA, A.M.; PEREIRA, R.A.; LEVY, R.B.; SICHERI, R. Alimentos mais consumidos no Brasil: inquérito nacional de alimentação 2008-2009. **Revista de Saúde Pública-USP**. 2013; 47 (1) 190-199.

**WHO**. Global strategy on diet, physical activity and health. Fifty-seventh world health assembly. Technical Report Series 916. 2003: 28p.

\_\_\_\_\_. Health behaviour in school-aged children (HBSC) study: international report from the 2013/2014 survey. 2016: 277p.

\_\_\_\_\_. The world health report 2002. Reducing risks, promoting healthy life. Geneva. 2002: 230p.

ZULLIG, K.; VALOIS, R.; HUBNER, E.S.; DRANE, J.W. Associations among family structure, demographics, and adolescent perceived life satisfaction. **Journal Child Family Studies**. 2005; 14 (2): 195–206.

# CAPÍTULO 19

DESVENDANDO O SIGNIFICADO DO ÓBITO FETAL PARA O ENFERMEIRO OBSTETRA.

## **Mariana Moreira da Silva**

Enfermeira Obstétrica pelo Programa de Residência de Enfermagem Obstétrica da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

Instituição: Unidade Campo Grande-MS – Brasil

Endereço: Cidade Universitária, Av. Costa e Silva - Pioneiros, MS, 79070-900

E-mail: mariana.uems@hotmail.com

## **Luciana Virginia de Paula e Silva Santana**

Enfermeira Obstétrica pelo Programa de Residência de Enfermagem Obstétrica da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

Instituição: Unidade Campo Grande-MS – Brasil

Endereço: Cidade Universitária, Av. Costa e Silva - Pioneiros, MS, 79070-900

E-mail: lu.benevides@gmail.com

## **Suelyn Lorene de Oliveira Braga**

Enfermeira Obstétrica pelo Programa de Residência de Enfermagem Obstétrica da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

Instituição: Unidade Campo Grande-MS - Brasil; Cidade Universitária

Endereço: Av. Costa e Silva - Pioneiros, MS, 79070-900

E-mail: su.lorennee@gmail.com

## **Desire Garcia Kawakame**

Médica Neonatalogista pelo Programa de Residência Médica de Neonatologia da Universidade de São Paulo – USP

Instituição: Universidade de São Paulo – USP

Endereço: São Paulo – SP, Brasil; Avenida Professor Luciano Gualberto, 374 - Butantã - São Paulo, 05508-010

E-mail: deda.garcia@hotmail.com

## **Antônio Kawakame Neto**

Graduando em Medicina

Instituição: Universidade Federal do Recôncavo Baiano, Santo Antônio de Jesus -BA, Brasil

Endereço: Avenida Carlos Amaral, 1015 - Cajueiro. Santo Antônio de Jesus - Bahia.

CEP: 44.570-000

E-mail: kawa.neto@hotmail.com

## **Patrícia Moita Garcia Kawakame**

Doutorado pela EEUSP – Professora Associada do Instituto Integrado de Saúde

Instituição: Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Campo Grande, Brasil

Endereço: Cidade Universitária, Av. Costa e Silva - Pioneiros, MS

E-mail: patriciamoita.ufms@gmail.com

**RESUMO:** Trata-se de uma pesquisa qualitativa que se fundamentou na Fenomenologia, na modalidade da análise da estrutura do fenômeno situado. O objetivo foi compreender o significado de experiências frente ao óbito fetal para os enfermeiros obstetras de um hospital universitário. Os dados foram coletados por meio da questão norteadora: "Como é para você vivenciar o óbito fetal?". Para a análise dos discursos, foram realizadas a análise ideográfica e nomotética. Os resultados evidenciaram o despreparo profissional, gerando angústias e inseguranças, nos levando a acreditar que é preciso uma formação específica sobre luto e morrer para os profissionais de saúde. O suporte à mãe e família, também emergiu e verificou-se a necessidade de uma readequação das instituições de saúde quanto ao espaço físico para receber os pais que vivenciam o luto fetal, proporcionando privacidade e assistência humanizada. A presença do enfermeiro obstetra emerge como de suma importância neste cenário.

**PALAVRAS-CHAVE:** morte fetal, enfermagem obstétrica, pesquisa qualitativa.

**ABSTRACT:** It is a qualitative research that was based on the Phenomenology, in the modality of the analysis of the structure of the situated phenomenon. The objective was to understand the meaning of experiences regarding fetal death for obstetrical nurses in a university hospital. The data were collected through the guiding question: "How do you experience fetal death?". For the analysis of the discourses, ideographic and nomothetic analysis were carried out. The results evidenced the professional unpreparedness, generating anxieties and insecurities, leading us to believe that it is necessary to have specific training on mourning and dying for health professionals. Support for the mother and family also emerged and there was a need for a re-adaptation of the health institutions regarding the physical space to receive the parents who experience the fetal mourning, providing privacy and humanized assistance. The presence of the nurse obstetrician emerges as of paramount importance in this scenario.

**KEYWORDS:** Fetal death, obstetric nurses, qualitative research.

## **1. INTRODUÇÃO**

Em um estudo de Santos, Rosenburg, & Burall (2004) com mulheres que vivenciaram a experiência de perda fetal, mostrou que mesmo não sendo gravidez planejada, na maioria dos casos, nenhuma das participantes se propôs fazer aborto, todas assumiram a gestação, e sentiram a perda.

A fim de conceito, óbito fetal “é a morte do produto da gestação antes da expulsão ou de sua extração completa do corpo materno”, de forma que independe da duração da gestação (Brasil, 2009).

Dentre os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (o qual compreende 17 objetivos e 169 metas), encontramos um que preconiza acabar com as mortes evitáveis de recém-nascidos e crianças menores de cinco anos (PNUD, 2016). E conforme a ONU o Brasil conseguiu reduzir a mortalidade infantil em 73% no período de 1990 a 2015.

Os comitês e organizações FIGO e Euro-Peristat, tanto contribuem na produção de dados estatísticos sobre a mortalidade infantil e fetal, como ainda: "elaboram projetos com foco na realidade de cada país, abordando desde a formação clínica dos profissionais e o desenvolvimento de protocolos de atendimento, até a implementação de auditoria clínica e mudança legislativa e política" (Ruoff, Andrade, & Schmitt, 2017). Mas ainda são notáveis os desafios em relação à assistência prestada a essas mães e familiares. Ressalta-se que tratar da perda perinatal é tarefa delicada. Situação que também envolve os profissionais de saúde, que não sabem como assistir aos pais que vivenciam a perda fetal. (Monteiro, Sanchez, Montoro, & Crespo, 2011).

O acompanhamento e atenção aos pais que sofreram perda perinatal não é algo que permite improvisos. Por isso, é preciso preparo específico acerca do luto perinatal, desenvolvimento de comunicação e do processo de cuidar do outro. A formação representa peça fundamental aos profissionais possibilitando a assistência adequada (Hutti, Armstrong, Myers, & Hall, 2015).

Diante deste panorama, nos despertou a inquietação de como seria para os enfermeiros obstetras vivenciar o óbito fetal no decorrer de suas atividades profissionais no Setor de Obstetrícia.

Logo, por meio desse estudo buscou-se conhecer o significado de experiências profissionais do enfermeiro obstetra frente ao óbito fetal.

## **2. METODOLOGIA**

Para alcançar os objetivos propostos optou-se pela abordagem qualitativa. Foi adotada como metodologia desta pesquisa a fenomenologia, descrita por Edmund Husserl (1859-1938), na Alemanha, como uma alternativa na busca do conhecimento, considerando o método experimental pouco adequado para tratar as questões do ser humano e de seu mundo vivido. A Fenomenologia visa compreender o aspecto existencial das nossas vidas, valorizando o conteúdo da experiência em si mesma, uma das maneiras de desenvolvê-la é por meio da análise da estrutura do fenômeno situado (Martins & Bicudo, 1994).

Os dados desta pesquisa foram apresentados por meio de descrições de relatos de enfermeiros obstetras que vivenciaram situações de óbito fetal. Com o propósito de buscar um contexto onde o fenômeno pudesse ser inquerido, escolhemos o setor de Centro Obstétrico e Pré-Parto de um Hospital Escola. O número de sujeitos foi determinado pelo surgimento de convergências nos discursos. As entrevistas foram desenvolvidas por meio de uma única questão norteadora, a seguir: “Como é para você vivenciar o óbito fetal?”, a qual foi gravada com uso de gravador digital, a partir da autorização dos profissionais. Participaram desta pesquisa sete Enfermeiras Obstétricas atuantes nos setores de Pré - parto e Centro Obstétrico de um Hospital Universitário no Município de Campo Grande MS.

Para a análise dos discursos dos enfermeiros obstetras que vivenciaram o óbito fetal, seguimos as operações propostas por Martins e Bicudo. Desta forma a análise foi efetuada em dois momentos: a análise ideográfica e a análise nomotética. Na análise ideográfica, que consistiu na análise individualizada dos discursos: fizemos a transcrição na íntegra dos discursos, realizamos várias leituras (a fim de nos familiarizarmos como o discurso), identificamos as unidades de significado e analisamos as convergências e divergências internas. Ao terminar a análise individualizada dos discursos, efetuamos um movimento em direção à generalidade dos discursos, através da análise nomotética. Nesta análise identificamos as convergências, divergências e idiossincrasias entre as unidades de significados de todos os discursos.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, sob o CAAE nº. 01475918.8.0000.0021 e parecer nº 3.029.628. Para

identificação das participantes utilizamos letras para identificar os discursos e números para identificar as categorias (Ex: Discurso VII-2) utilizados conforme a ordem da realização das entrevistas.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A partir da *análise ideográfica*, identificamos as unidades de significado convergidas em cada um dos sete discursos. Na *análise nomotética* reagrupamos as unidades de significado convergidas, provenientes da análise individualizada das descrições. Tais unidades foram reunidas em **12 categorias amplas** que foram destacadas no texto.

As convergências dos discursos dos profissionais levaram ao surgimento da categoria **percepções e sentimentos frente ao óbito fetal**, essa experiência é sentida como algo difícil, triste, perturbador e doloroso. Também é percebido como um desafio para os profissionais. Como pode-se observar nas falas abaixo:

*"Ela vivencia um sentimento de tristeza ao acompanhar o óbito fetal com a mulher e sua família, por saber que era um bebê sonhado e esperado. Ao vivenciar a experiência do óbito fetal, ela sentiu vontade de chorar com a mulher, e chorou".* Discurso II-3 "Descreve a vivência do óbito fetal como algo doloroso, perturbador, complicado, muitodifícil, é um dos maiores desafios para os profissionais e impactante para os pais. O momento se contrasta com o cenário da obstetrícia que deveria ser de vida enascimento". Discurso I-1.

Conforme Ampese, Perosa, & Hass (2007) apesar da morte ser um evento natural considerando o ciclo vital, trata-se de um tema obscuro para muitas pessoas, o que se agrava quando esse ciclo inverte sua sequência natural: "Pois, se aceitar a morte de uma pessoa idosa, que já cumpriu boa parte de seu ciclo vital é difícil, que dirá quando esta vida nem sequer chegou a existir fora dos limites do corpo da mãe". Freire (2005) aponta que essa dificuldade em relação à morte está fortemente ligada ao ser humano e Pires (2010) complementa dizendo que os profissionais de saúde possuem geralmente, certa defesa pela vida, se tornando difícil sua atuação diante da morte.

O discurso sobre o cenário da obstetrícia ser relacionado a vida e não a morte, converge em outras falas. No entanto há divergências, uma vez que, em outro discurso, o profissional aponta que as situações de óbito fetal acontecem com bastante frequencia no setor:

*"Conta que vivencia o óbito fetal com bastante frequência no setor". Discurso VII-2*

Maushart (2006) também fala dessa ideia social de que a maternidade é permeada pelas chegadas a vida, no entanto nos lembra que se trata de espaço ainda de complicações gestacionais. Também emergiu, nas falas dos profissionais, relatos sobre o **suporte à mãe e família** prestado em suas práticas nessa instituição de saúde, assim, foi apontado pelas enfermeiras obstétricas, o apoio dos profissionais assistente social e psicólogo, sendo que o acesso ao segundonem sempre é possível, conforme as falas:

*"Afirma a presença do serviço social como forma de suporte a família que vivencia a morte fetal" Discurso I-4*

*"Ela afirma que no serviço podem acionar a psicologia, mas sente falta de uma psicóloga no próprio setor. E afirma que para melhorar o serviço precisa da psicologiana plantão". Discurso VI-4*

A presença da psicologia na assistência é defendida na literatura, pois contribui para a elaboração do luto vivido pela mulher e familiares, bem como constitui preparo e apoio aos profissionais de saúde envolvidos nos cuidados diante do óbito fetal (Bartilotti, 2007; Gesteira, Barbosa, & Endo, 2006).

Santos et al. (2012) também reafirmam a importância do suporte prestado pelo profissional psicólogo, no entanto, relembram que as falas dos participantes indicam despreparo profissional ao lidar com morte fetal, endereçando esse cuidado a outros profissionais que jugam mais capacitados para vivenciar a situação.

O enfermeiro obstetra se identifica como um ponto de apoio, aos pais e família nesse contexto que envolve a morte fetal, esse apoio consiste em conversas, demonstração de empatia, providenciar que essa puérpera fique em lugar mais reservado possível, estímulo a vivenciar o luto, estimular a segurar o bebê e ficar um tempo com ele:

*"Percebe no enfermeiro obstetra, o profissional que atua próximo da mãe que vivencia a morte fetal. Ele fornece suporte a família diante da perda do bebê, o que é visto como precioso". Discurso I-3*

*"Ela conta que as vezes não sabe como se aproximar dos pais que vivenciam a morte fetal, mas sempre oferece, apoio, ombro amigo, fala que sente muito e que está ali para ajudar. Fica conversando com a mulher, toca sua mão, escuta, para que a mãe se sinta melhor, senta menos impacto". Discurso VI-3*  
*"Afirma que após o parto do bebê, perguntam a mãe e família se desejam ver o bebê, ficar com ele quanto tempo quiserem, estimula dizer o nome, quando a mãe já deu um nome à criança. Discurso III-7*

Estudos apontam o enfermeiro obstetra como peça importante no cuidado

integral, contribuindo de forma positiva na saúde materna e infantil (Amorim & Gualda, 2011; Caus, Santos, Nassif, & Monticelli, 2012). Além disso, ajudam na autonomia da mulher e humanizaçãodo serviço (Oliveira, Campo, & Souza, 2016).

O processo de cuidado durante o parto de um feto morto, deve ser permeado e atrelado a humanização da assistência, mantendo diálogo adequado com os pais, de forma que se tenha respeito a seus desejos e minimizando intervenções não relevantes. Recomendações encontradas na literatura científica evidenciam que ver e segurar o bebê e guardar lembranças como fotos, impressões dos pés ou das mãos, ou uma mecha de cabelo favorece a superação do luto (Braga, & Morsch, 2003; Ampese et al., 2007).

Entre os enfermeiros obstetras também foi apontado o **despreparo do profissional** em tratarde temas relacionados a morte e luto, seja na esfera pessoal, acadêmica ou atuação profissional, como expressado a seguir:

*"Afirma despreparo do profissional quanto a vivência da morte e do luto, tanto em sua experiência pessoal, como em sua formação e atuação profissional. Essa dificuldade consiste em dar a notícia do óbito fetal aos pais e ao assistir a mãe e família, promovendo conforto". Discurso I-2*

*"Ela tem dificuldade em receber mãe que vivencia a perda fetal, afirma que não se falamuito sobre morte na vida pessoal, nem profissional". Discurso III-1*

A literatura também aponta esse despreparo profissional em lidar com a perda fetal (Santos et al., 2012; Monteiro et al., 2011). A inserção e capacitação do enfermeiro obstetra no atendimento à mulher e familiares tem sido incentivada no Brasil e pela OMS, para assim garantir um atendimento humanizado e com base científica a população (Narchi, Cruz, & Gonçalves, 2013). Sendo essa capacitação essencial na situação de perda fetal, considerado um momento de fragilidade seja no campo físico ou emocional, torna-se imprescindível apoio e suporte dos profissionais envolvidos (Nazareth, Pedrosa, & Canavarro, 2010).

Em um dos discursos afirma-se que mesmo buscando conhecimentos fora do serviço em que atua, não se sente prepada para prestar cuidados no cenário de morte fetal, essa sensação pode estar atrelada a dificuldade social em lidar com a morte (Freire, 2005).

Os profissionais também falaram do envolvimento da gestante e **expectativas dos pais** quanto a chegada do filho:

*"Ela descreve que tentou acalmar o pai, que vivenciava perda fetal, fala da*

*expectativa do pai, já havia comprado a roupa para o bebê, preparado o quarto". Discurso VI-2 "Ela descreve a experiência de vivenciar o óbito fetal como: nada interessante, muitoruim, bem difícil e bem delicada, pois a gestação é vista como uma esperança pelagestante, pode ser a primeira gestação e a gestante se preparou para receber o bebê". Discurso II-1*

Ampese et al. (2007) ressaltam que o óbito fetal trata-se de uma situação complicada e torna-se mais quando se consideram as expectativas que são criadas durante a gravidez, pois desejada ou não, a mesma representa a continuidade da vida e nada tem a ver com a morte.

O luto é um processo natural de readaptação após uma perda (Gesteira et al. 2006; Bouso, 2011). Sendo que cada pessoa vivencia esse processo de forma particular (Santos et al., 2012).

Sabendo disso é importante que o profissional esteja preparado para a escuta e apoio de cada mulher e família que vivencia a morte fetal, contribuindo para que não ocorra complicações futuras aos mesmos (Lemos & Cunha, 2015a).

Também surgiu nas falas dos profissionais a valorização do **respeito e empatia aos pais** que vivenciam a morte fetal:

*"Ela se imagina no lugar da mulher que vivencia a perda fetal. Defende o respeito e a empatia a mãe. Afirma que ao privar a mulher, que vivencia a perda fetal, de algo, num futuro esse profissional pode passar pela mesma situação". Discurso II-2*

*"Ela acompanhou um caso de morte fetal em que a mãe quis ver o bebê e queria que trouxessem o padre. Ela defende o respeito à religião e a forma como a mãe quer vivenciar a perda, e considera importante o profissional perguntar se a mãe quer ver o bebê". Discurso II-6*

Outro ponto mencionado por uma participante, foi a situação de nascimento de bebês com alguma má formação, e nota-se na equipe curiosidade para ver a criança, o que pode gerar desconforto e constrangimento aos pais.

Vale ressaltar que a situação descrita acima, vai contra a recomendação do Ministério da Saúde sobre acolhimento, assistência segura e humanizada (Brasil, 2014).

Além de cuidados como: mostrar a criança aos pais, deixar com a família por um tempo, sempre respeitando o desejo materno, fornecer todo apoio e respeito às suas crenças, contribuindo então para uma assistência humanizada.

Também foi considerado importante pelas participantes, estimular a mãe e família e apoiá-la **presença do acompanhante e família** a vivenciar o luto:

*"Ela conta que sempre incentiva a presença do acompanhante e abre*

*exceções de visitas dos familiares da mãe que vivencia a morte fetal". Discurso VI-8*

*"Reforça a importância da presença doacompanhante e da família junto a mulher que vivencia a morte fetal, pois é o momento que ela mais precisará de apoio". Discurso II-5*

Em algumas falas das participantes, surgiu a discussão sobre a questão do **envolvimento emocional e o tempo de gestação** em si, conforme os relatos o sofrimento que envolve a perda fetal seria mais intenso na morte fetal tardia:

*"Ela percebe diferença na forma como os pais vivenciam o óbito fetal precoce e tardio. Para ela, no óbito fetal tardio, há maior envolvimento emocional de todos". Discurso IV-4*

No entanto, a pesquisa realizada por Lemos & Cunha (2015b), com mães que vivenciaram perda fetal, afirma que essa experiência gera notável abalo a mãe e família, sendo que isso independe do tempo de gestação.

E conforme Souza & Muza (2011), o luto da perda gestacional precoce pode não ser plenamente compreendido pelas outras pessoas, que não viram esse bebê, dessa forma acabam não direcionando todo apoio que os pais precisam nessa situação.

Foi apontado em um dos discursos, a questão do **preparo durante o pré-natal** e fornecimento de orientações às mulheres sobre a gestação e assuntos como a redução ou parada da movimentação fetal:

*"Ela ficou bem chateado com um caso de óbito fetal que atendeu. A gestante percebeu que o bebê parou de mexer por uma semana, mas como sentia a barriga endurecer, pensou que era o movimento fetal. A profissional se questionou sobre a orientação que as gestantes recebem no pré-natal, sobre movimentação fetal. E sempre que recebe visitada gestante a maternidade procura orientar, pois percebe déficit de orientação nesse sentido". Discurso III-5*

Figueiredo, Lunardi Filho, Lunardi, & Pimpão (2012), apontam a relação entre a mortalidade infantil e o pré-natal, mostrando a importância não somente da frequência nas consultas, mas a qualidade do atendimento a gestante. Pois o acompanhamento pré-natal é visto como um grande pilar para redução da mortalidade infantil.

O **local reservado para a mulher que vivencia o óbito fetal** também foi mencionado entreos participantes, relacionado a falta de um espaço físico reservado a mãe e família que estão nessecontexto, conforme os relatos durante a assistência, procuram manter a privacidade desses pais, no entanto nem sempre conseguem isso:

*"Ela procura deixar a mulher que vivencia o óbito fetal em local mais reservado, sem apresença de gestantes ou mães com seus bebês vivos, nem sempre essa separação é possível". Discurso III-6*

*"Ela considera como dificuldade e ponto negativo, a situação em que as mães que vivenciam o óbito fetal, após o parto, ficam em enfermarias com outras mães com seus bebês vivos. Mesmo quando não estão no mesmo espaço, é possível escutar o choro do bebê, ou ver outra mãe passeando no corredor com o filho nos braços, gerando tristeza na mãe que vive o luto. Por isso, sugere ter-se outro setor para encaminhar as mães que vivenciam a perda fetal, após o parto". Discurso V-5*

No estudo de Santos et al. (2012), com enfermeiras no enfrentamento ao óbito fetal, também foi exposto essa questão estrutural da instituição de saúde, sem a privacidade adequada, mãe e família tinham contato com outras mães com bebês, podendo gerar ainda mais desconforto emocional.

Vale ressaltar que Luz, Santos, & Mendes, & Agostini, (1989) e Santos et al. (2012) relembram a importância de ouvir a preferência da própria mulher depois do parto, para que ela escolha se prefere estar com outras mães e seus filhos ou preferem ficar em lugar mais privado.

Foi apontado como dificuldade no serviço, por um participante, a **notificação do óbito fetal:**

*"Ela afirma que muitas vezes os profissionais médicos negligeciam a notificação do óbito fetal. Deixam de fazer a declaração de óbito do feto com peso menor que 500 gramas, mas que são considerados óbito fetal por outros fatores. Resultando em subnotificação, dificultando gerar números e traçar ações para redução desses óbitos. Assim sugere que os enfermeiros tenham claro os fatores que determinam um óbito fetal". Discurso IV-3*

O Ministério da Saúde afirma que, fica obrigado a emissão da declaração de óbito quando acontecer qualquer uma das seguintes situações: idade gestacional igual ou superior a 20 semanas, feto apresentar peso igual ou superior a 500 gramas ou estatura de 25 centímetros ou mais (Brasil, 2009). E aponta a subnotificação de óbitos no Brasil, como um problema a ser enfrentado, ressaltando a importância da notificação de qualidade para identificação do cenário e estabelecimentos de ações que contribuam para a diminuição da mortalidade.

Percebe-se em algumas falas que conforme os profissionais se deparam com casos de morte fetal, parecem **acostumar-se** com essa circunstância no cenário da obstetrícia e apesar desse enfrentamento ser difícil, com o tempo e a frequência com que ocorre os óbitos fetais, sentem que conseguem trabalhar melhor a situação:

*"Afirma que pela quantidade de casos de óbito fetal que atendem, acabam se acostumando com a experiência, acaba se tornando algo normal, o que não*

*deveria acontecer, pois cada um vivencia a perda de uma forma".* Discurso III-4

*"Ela afirma que conforme passa o tempo e o profissional vai se capacitando, sente-se mais preparado psicologicamente".* Discurso V-8.

Monteiro et al. (2011) afirmam que pode ser observado entre os profissionais de saúde ao atender a mulher e familiares que vivenciam a morte fetal, certo distanciamento, ligado diretamente ao despreparo em lidar com situações assim, observando inclusive certa negação da importância dessa experiência.

Também emergiu como categoria, os **pontos a serem melhorados e sugestões** para contribuir com a assistência aos pais que vivenciam a morte fetal, está a formação de rodas de conversa e apoio a família que vivencia essa situação, de forma que participe a equipe multiprofissional. Como segue:

*"Afirma que há exemplos de instituições onde acontece rodas de conversas e apoio multiprofissional à família que vivencia o óbito fetal, visando um suporte adequado a os mesmos".* Discurso I-5

Muza, Souza, Arrais, & Iaconelli (2013) também ressaltam a importância da equipe multiprofissional, incluindo a presença do psicólogo, trazendo a ideia do apoio familiar, sendo interessante um espaço de fala aos envolvidos nesse contexto da morte fetal.

Foi apontado também por um participante que a equipe do setor acaba dedicando mais tempo e atenção a parturiente que tem o feto vivo e passa menos tempo com aquela mãe que está em trabalho de parto de um feto morto. Afirma que apesar de haver assistência, deveria-se ter uma atenção maior no segundo caso, já que passa por um momento de fragilidade, bem como reforça o uso de métodos não farmacológico para alívio da dor, segue a fala:

*"Aponta como falha a equipe estar mais no trabalho de parto do bebê vivo. E reforça a importância da equipe prestar mais assistência também, no trabalho de parto em que foi constatado o óbito fetal, momento que a mãe mais precisa de apoio"* Discurso VI-7

*"Ela afirma que precisam melhorar o uso dos métodos não farmacológicos de alívio da dor, na assistência durante o trabalho de parto da mãe que vive a situação de morte fetal".* Discurso VI-6

O Ministério da Saúde (MS) do Brasil (2014) reforça a humanização no atendimento a mulher e família, enfatizando o ambiente acolhedor, onde a mesma se sinta segura e protegida, visando uma assistência de qualidade e que previna complicações. Logo na assistência aos pais que vivenciam o óbito fetal não poderia ser diferente, cabendo aos profissionais essa assistência humanizada, de qualidade,

contribuindo ao apoio e suporte emocional (Santos et al. 2012).

Outra sugestão apontada, é que se tenha um local reservado que se possa encaminhar essaspuérperas que estão sem seus filhos, e se não tiver um outro setor para encaminhar, que se procurepreservá-las o máximo possível, evitando que elas escutem choros de outros bebês ou vejam sendoamamentados, o que pode contribuir para sua dor naquele momento.

Lembrando que conforme Luz et al. (1989) e Santos et al. (2012) é importante conversar com a mulher sobre a escolha de permanecer ou não junto a outras mães com bebês, pois cada umvivencia o luto de uma forma.

Também foi considerado importante pelos participantes, estimular a mãe e família (apoiara presença da família) a vivenciar o luto, ver a criança, deixar com a família por um tempo, semprerespeitando o desejo materno, além de fornecer todo apoio possível nesse momento e respeito as suas crenças, contribuindo então para uma assistência humanizada.

Neste sentido, a literatura aponta a importância do apoio familiar a mulher que vivencia a perda fetal, considerado como grande fator na vivência emocional. (Carvalho & Meyer, 2007). Além disso, Rodrigues & Hogo (2005) reforçam a importância do profissional fornecer apoio ao pai que vivênciia a perda, estimulando a união do casal.

O apoio da psicologia também foi apontado como algo importante para melhorar a assistência aos pais e familiares diante do óbito fetal, tanto na literatura como nas falas das participantes desse estudo (Bartilotti, 2007).

A Formação e capacitação dos profissionais acerca da morte e luto também foi consideradorelevante, para melhorar a assistência aos pais e família, de forma que esse profissional se sinta melhor praparado para lidar com a situação. Com relação as essas capacitações são sugeridas reuniões em equipe, proporcionando aprendizados a todos.

"Acredita que os profissionais devem passar por formações sobre morte e luto, pois há uma rotatividade grande de profissionais no setor. Talvez fosse importante fazer um protocolo de atendimento nesses casos". Discurso VII-10

"Sugere reuniões de equipe para falar sobre morte fetal". Discurso VII-11

Monteiro et al. (2011) também reforçam a formação e preparo profissional como grande pilar para o atendimento das famílias que vivenciam a perda fetal. Conforme

Santos et al. (2004), a mãe que vivencia a perda fetal pode apresentar vários sentimentos, como tristeza, culpa e frustração.

O estudo de Lemos & Cunha (2015a) mostra o quanto é significativo os profissionais de saúde conhecer esses aspectos emocionais do luto, bem como olhar para a mulher em sua individualidade, para prestar a assistência de acordo com sua necessidade.

Também surgiram como sugestões o conhecimento dos profissionais sobre óbito fetal e sua notificação. E por fim, tem-se como sugestão que no caso das mães que recebem a notícia do óbito fetal na instituição hospitalar, a notícia seja realizada não só pelos profissionais médicos, mas também com a presença do enfermeiro e técnico de enfermagem, com o propósito de fornecer suporte.

Monteiro et al. (2011) falam da insegurança dos profissionais quando são encarregados de dar a notícia de óbito fetal. Já Kubler-ross (2005) frisa o quanto esse momento é significativo e deve ser tratado como tal, já que influencia na vivência do luto.

#### **4. CONCLUSÕES**

Os caminhos percorridos neste estudo permitiram compreender o significado do óbito fetal para o enfermeiro obstetra, e acreditamos que isso somente foi possível em virtude da abordagem qualitativa por meio da fenomenologia heideggeriana, que permite ver o homem através dele próprio, visando compreender aquele que se adentra em um Centro Obstétrico e se depara com uma situação de óbito, a fim de desvelar esta experiência vivenciada pelo enfermeiro obstetra.

De acordo com as convergências dos discursos o despreparo profissional, gera angústias e inseguranças nas enfermeiras obstétricas, nos levando a acreditar que é preciso uma formação específica sobre luto e morrer para os profissionais de saúde.

O suporte à mãe e família, também emergiu nas falas dos enfermeiros e verificou-se a necessidade de que as instituições de saúde se adequem para receber os pais que vivenciam o luto fetal, destinando espaços de privacidade aos mesmos, para que assim tenham a oportunidade de escolher entre ficar no pós-parto com outras mães e seus bebês, ou não ter esse contato. Ficou evidente também a importância de promover espaços de formações e discussões sobre o assunto, incluindo a figura de

outros profissionais, como o psicólogo e assistente social, possibilitando apoio aos pais, profissionais e familiares, sendo que a humanização, o olhar individualizado, e o respeito devem estar sempre presentes.

A presença do enfermeiro obstetra no cenário de parto e nascimento também emerge como de suma importância, pois contribuirá para a assistência e cuidado centrado na mulher e família, em virtude deste profissional estar preparado para o desenvolvimento de um cuidado mais humanizado e pautado nas boas práticas, conforme tem sido preconizado pelo Ministério da Saúde, e tem sido amplamente contemplado nos cursos de especializações e programa de residência desta área, o quê certamente irá contribuir para uma assistência mais autêntica, digna e humanizada aos pais que vivenciam a perda fetal.

## **REFERÊNCIAS**

- Amorim, T., & Gualda, D. M. R. (2011). Coadjuvantes das mudanças no contexto do ensino e da prática da enfermagem obstétrica. *Rev Rene*, 12(4), 833-40.
- Ampese, D., Perosa, G., & Hass, R. E. (2007). A influência da atuação da enfermagem aos pais que vivenciam a morte do feto viável. *Centro Universitário São Camilo*.
- Bartilotti, M. R. M. B. (2007). Intervenção psicológica em luto perinatal. In Bortoletti, F. F. *Psicologia na prática obstétrica: abordagem interdisciplinar*. São Paulo: Manole.
- Boussu, R. S. (2011). A complexidade e a simplicidade da experiência do luto. *Acta Paulista de Enfermagem*, 24(3).
- Braga, N. A., & Morsch, D. S. (2003). Quando o bebê morre. In: Moreira, M. E. L., Braga., N. A., & Morsch, D. S. organizadores. *Quando a vida começa diferente: o bebê e sua família na UTI Neonatal*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 157- 69.
- Brasil. (2009). Manual de vigilância do óbito infantil e fetal e do Comitê de Prevenção do Óbito Infantil e Fetal. Ministério da Saúde, Brasil.
- Brasil. (2014). Caderno Humaniza SUS. Humanização do parto e do nascimento. Brasília: Ministério da Saúde, 4, 28-29.
- Carvalho, F. T., & Meyer, L. (2007). Perda gestacional tardia: aspectos a serem enfrentados por mulheres e a conduta profissional frente a essas situações. *Boletim de Psicologia*, 57(126), 33-48.
- Caus, E. C. M., Santos, E. K. A., Nassif, A. A., & Monticelli, M. (2012). O processo de parir assistido pela enfermeira obstétrica no contexto hospitalar: significados para as parturientes. *Escola Anna Nery Revista de Enfermagem*, 16(1), 219.
- Figueiredo, P. P., Lunardi Filho, W. D., Lunardi, V. L., & Pimpão, F. D. (2012). Mortalidade infantil e pré-natal: contribuições da clínica à luz de Canguilhem e Foucault. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 20(1).
- Freire, M. C. B. (2005). O Som do Silêncio: a angústia social que encobre o luto - Um estudo sobre isolamento e sociabilidade entre enlutados do cemitério Morada da Paz. Dissertação de Mestrado em Ciências Sociais, Programa de Pós Graduação em Ciências Sociais da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal.
- Gesteira, S. M. A., Barbosa, V. L., & Endo, P. C. (2006). O luto no processo de aborto provocado. *Acta Paulista de Enfermagem*, 19(4), 462-467.
- Hutti, M. H., Armstrong, D. S., Myers, J. A., & Hall, L. A. (2015). Grief intensity, psychological well-being, and the intimate partner relationship in the subsequent pregnancy after a perinatal loss. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*, 44(1), 42-50.
- Kubler-ross, E. (2005). Sobre a morte e o morrer: o que doentes terminais têm para ensinar a médicos, enfermeiras, religiosos e aos seus próprios parentes. São Paulo: Martins Fontes.
- Lemos, L. F. S., & Cunha, A. C. B. (2015a). Morte na maternidade: Como profissionais de saúde lidam com a perda. *Revista Psicologia em Estudo*, 20(1), 13-22.

- Lemos, L. F. S., & Cunha, A. C. B. (2015b). Concepções Sobre Morte e Luto: Experiência Feminina Sobre a Perda Gestacional. *Revista Psicologia: Ciência e Profissão*, 35(4), 1120-1138.
- Luz, A. M. H., Santos, E. S., & Mendes, S. M. A., & Agostini, S. M. (1989). Feto morto: atuação da enfermeira frente ao sentimento materno. *Revista Brasileira de Enfermagem*. 1989, 42(1/4), 92-100.
- Martins, J., & Bicudo, M. A. V. (1994). A pesquisa qualitativa em psicologia: fundamentos e recursos. São Paulo: Moraes.
- Maushart, S. (2006). A máscara da maternidade. São Paulo: Melhoramentos.
- Monteiro, S. M., Sanchez, J. M., Montoro, H. C., & Crespo, L. M. (2011). A experiência da perda perinatal a partir da perspectiva dos profissionais de saúde. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*.
- Muza, J. C., Souza, E. N., Arrais, A. R., & Iaconelli, V. (2013). Quando a morte visita a maternidade: atenção psicológica durante a perda perinatal. *Revista Psicologia: Teoria e Prática*, 15(3), 34-48.
- Narchi, N. Z., Cruz, E. F., & Gonçalves, R. (2013). O papel das obstetras e enfermeiras obstetras na promoção da maternidade segura no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, 18(4), 1059-1068.
- Nazaré, B. F., Pedrosa, A. A., & Canavarro, M. C. (2010). Avaliação e intervenção psicológica na perda gestacional. *Perita: Revista Portuguesa de Psicologia*, (3), 37-46.
- Oliveira, J. D. G., Campo, T. N. C., & Souza, F. M. L. (2016). Percepção de enfermeiros obstetras na assistência à parturiente. *Revista de enfermagem UFPE*, 10(10), 3868-75.
- Pires, C. (2010). Processo de viver a morte. In Corrente Dinâmica (Org.). Ourém, Portugal: Emoções em Saúde, 142-151.
- Programa para as Nações Unidas para o Desenvolvimento no Brasil, PNUD [Internet]. (2016). Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS): Saúde e bem-estar.
- Rodrigues, M. M. L., & Hogo, L. A. K. (2005). Homens e abortamento espontâneo: narrativas das experiências compartilhadas. *Revista Escola de Enfermagem da USP*, 39(3), 258-67.
- Ruoff, A. B., Andrade, S. R., & Schmitt, M. D. (2017) Atividades desenvolvidas pelos comitês de prevenção do óbito infantil e fetal: revisão integrativa. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, 38(1), 267 – 342.
- Santos Filho, J. C. (2009). Pesquisa Qualitativa versus pesquisa quantitativa: o método paradigmático. In: Santos, J. C. F., & Gamboa, S. S. *Pesquisa Educacional: quantidade*. São Paulo: Cortez, 13- 59.
- Santos, A. L. D., Rosenburg, C. P., & Burall, K. O. (2004). Histórias de perdas fetais contadas por mulheres: estudo de análise qualitativa. *Revista de Saude Pública*, 38(2), 268-76.
- Santos, C. S., Marque, J. F., Carvalho, F. H. C., Fernandes, A. F. A., Henriques, A. C. P. T.,

& Moreira, K. A. P. (2012). Percepções de enfermeiras sobre a assistência prestada a mulheres diante do óbito fetal. *Escola de Enfermagem Anna Nery*, 16(2), 277-284.

Souza, E. N., & Muza, J. C. (2011). Quando a morte visita a maternidade: papel do psicólogo hospitalar no atendimento ao luto perinatal. Monografia, Universidade Católica de Brasília, Brasília.

# CAPÍTULO 20

PREVALÊNCIA DE ANEMIA E CÁRIE DENTÁRIA EM CRIANÇAS DESNUTRIDAS ACOMPANHADAS PELO CENTRO DE RECUPERAÇÃO E EDUCAÇÃO NUTRICIONAL (CREN).

## **Marcela Jardim Cabral**

Mestre em Nutrição, pela Universidade Federal de Alagoas

Instituição: Centro Universitário CESMAC

Endereço: Rua Cônego Machado, 984, Farol, - Maceió – AL, CEP: 57051-160

E-mail: marcela\_jardim@hotmail.com

## **Karlla Almeida Vieira**

Doutora em Odontologia, pela Universidade Estadual de Campinas

Instituição: Centro Universitário CESMAC

Endereço: Rua Cônego Machado, 984, Farol, - Maceió – AL, CEP: 57051-160

E-mail: akarllavieira@gmail.com

## **Ismaell Avelino de Sousa Sobrinho**

Bacharel em Nutrição, pelo Centro Universitário CESMAC

Instituição: Hospital Universitário Professor Alberto Antunes

Endereço: Rua Hugo Correa Paes, 660, Gruta de Lourdes – Maceió – AL, CEP: 57052-827

E-mail: ismaellavelinos@gmail.com

## **Lara Barros Damacena**

Bacharel em Odontologia, pelo Centro Universitário CESMAC

Instituição: Centro Universitário CESMAC

Endereço: Rua Cônego Machado, 984, Farol, - Maceió – AL, CEP: 57051-160

E-mail: larabdamacena@hotmail.com

## **Kandeia Barros Ribeiro**

Graduanda em Nutrição, pelo Centro Universitário CESMAC

Instituição: Centro Universitário CESMAC

Endereço: Rua Cônego Machado, 984, Farol, - Maceió – AL, CEP: 57051-160

E-mail: kandeia\_barros@hotmail.com

**RESUMO:** A desnutrição infantil é um fenômeno de origem multifatorial, que ocorre em decorrência de uma gama de condições sociais e socioeconômicas, enfermidades infecciosas e problemas no cuidado infantil. Quando associada à anemia, causa um grande impacto sobre a morbidade e mortalidade em vários países do mundo. As alterações nutricionais podem, ainda, afetar a formação do tecido dentário, podendo também culminar em alterações estruturais dos tecidos dentários, prejudicando a qualidade de vida e, consequentemente, a ingestão alimentar. Desta forma, o objetivo deste trabalho foi avaliar a prevalência de anemia e cárie dentária em crianças menores de 6 anos acompanhadas pelo Centro de Recuperação e Educação Nutricional (CREN) do estado de alagoas. Trata-se de um estudo transversal

descritivo, realizado no CREN, em Maceió-AL. O tamanho da amostra foi definido pelo universo de crianças, que possuíam até 5 anos e 11 meses de idade, cadastradas e acompanhadas pelo CREN. Os dados socioeconômicos foram obtidos por meio de entrevista com os pais. O peso foi avaliado através de balança antropométrica ou digital. Os dados antropométricos foram avaliados seguindo as recomendações da WHO (2006). A análise bioquímica foi realizada através do hemograma. A análise de situação bucal seguiu os critérios estabelecidos pelo International Caries Detection and Assessment System. O banco de dados foi estruturado no Software Microsoft Office Excel® 2019. Os resultados revelam que a maioria das crianças possuem A/I e P/I adequados ( $> -2DP$ ) e E/I inadequada ( $< -2DP$ ). A prevalência de anemia foi de 4,44%. A prevalência de cárie dentária foi de 83,49%. Conclui-se que o CREN é uma instituição que exerce uma influência positiva sobre a promoção e a manutenção de um estado nutricional adequado e no desenvolvimento das crianças. Em contrapartida, a prevalência de cárie ainda é elevada, revelando a necessidade de ações de promoção de saúde bucal, educação nutricional e manutenção de programas sociais, como o Programa Bolsa Família.

**PALAVRAS-CHAVE:** Anemia, Estado Nutricional, Desnutrição, Vulnerabilidade Social, Cárie dentária.

**ABSTRACT:** Child malnutrition is a multifactorial phenomenon that occurs as a result of a range of social and socioeconomic conditions, infectious diseases and problems in child care. When associated with anemia, it has a great impact on morbidity and mortality in several countries worldwide. Nutritional changes can also affect the formation of dental tissue and may also culminate in structural changes of dental tissues, impairing the quality of life and, consequently, food intake. Thus, the objective of this study was to evaluate the prevalence of anemia and dental caries in children under 6 years accompanied by the center for recovery and nutritional education (CRNE) of the state of alagoas. This is a descriptive cross-sectional study, conducted at CREN, in Maceió-AL. The sample size was defined by the universe of children, who were up to 5 years and 11 months old, registered and monitored by the CRNE. Socioeconomic data were obtained through interviews with parents. Weight was assessed using an anthropometric or digital scale. Anthropometric data were assessed according to WHO recommendations. Biochemical analysis was performed by blood count. The analysis of oral status followed the criteria established by the international caries detection and assessment system. The database was structured in Microsoft Office Excel® 2019. The results show that most children have adequate H/A and W/A ( $> -2DP$ ) and inadequate H/A ( $< -2DP$ ). The prevalence of anemia was 4.44%. The prevalence of dental caries was 83.49%. It is concluded that CRNE is an institution that exerts a positive influence on the promotion and maintenance of an adequate nutritional status and in the development of children. In contrast, the prevalence of caries is still high, revealing the need for actions to promote oral health, nutritional education and maintenance of social programs, such as the Bolsa Família program.

**KEYWORDS:** Anemia, Nutritional Status, Malnutrition, Social Vulnerability, Dental Carie.

## **1. INTRODUÇÃO**

O perfil nutricional de crianças e adolescentes brasileiros sofreu alterações nos últimos 34 anos. A chamada transição epidemiológica e nutricional, alterou a distribuição geográfica, social e biológica de quase todas as doenças e causas de morte. Assim, na área de nutrição foi possível observar o declínio da desnutrição energético-protéica e o aumento do excesso de peso.

Esta mudança no perfil nutricional pode ser justificada pelo o maior nível de escolaridade materna, o maior poder de compra das famílias, os programas sociais do governo, o acesso aos serviços de saúde e saneamento básico. Todavia, embora as condições de vida tenham melhorado no país, a região nordeste ainda apresenta maior prevalência de baixo peso no Brasil e, segundo os resultados da *Pesquisa Nacional de Amostra por Domicílios* (PNAD), 38,1% dos lares do Nordeste vivem em situação de insegurança alimentar.

A desnutrição infantil é um fenômeno de origem multifatorial, que ocorre em decorrência de uma ampla gama de condições sociais e socioeconômicas, como a ingestão inadequada de nutrientes, enfermidades infecciosas e problemas no cuidado infantil. A desnutrição em crianças menores de 5 anos, principalmente quando associada à anemia, permanece sendo um grave problema de saúde pública em países de baixa e média renda, atingindo mais de 150 milhões de crianças, causando um grande impacto sobre a morbidade e mortalidade em vários países do mundo.

É bem documentado na literatura que crianças desnutridas e anêmicas apresentam dificuldades de aprendizagem, menor capacidade de desenvolvimento cognitivo, psicomotor, maior risco de infecção em virtude das alterações que ocorrem na imunidade celular, doenças crônicas e até mesmo prejuízos no desenvolvimento econômico do país.

Cabe ainda ressaltar que as alterações nutricionais podem afetar a formação do tecido dentário, principalmente quanto relacionadas à síntese proteica ou mineralização, podendo culminarem alterações estruturais dos tecidos dentários, bem como da forma da posição e do tempo de erupção.

Estudos mostraram que existe uma associação significativa entre o estado nutricional e o desenvolvimento de cárie. A cárie dentária é uma doença crônica, de origem multifatorial, que está diretamente relacionada com as desvantagens

socioeconômicas, e que afeta diretamente a qualidade de vida, pois é responsável por causar dor, sofrimento e, consequentemente, redução da ingestão alimentar. A redução de índices antropométricos como: índice de massa corporal para a idade, peso para a altura e peso para a idade, estão relacionados com aumento na probabilidade de desenvolver cárie severa.

Nessa perspectiva, com intuito de reduzir índices de desnutrição no Brasil, foi criado na década de 90, em São Paulo, o programa denominado Centros de Recuperação e Educação Nutricional (CREN), que são organizações não-governamentais ligadas às universidades federais de São Paulo (UNIFESP) e Alagoas (UFAL). O CREN atua no combate e prevenção à má nutrição infanto-juvenil através da busca ativa de casos de desnutrição em comunidades de alta vulnerabilidade social, levando em consideração as iniciativas locais bem-sucedidas, respeitando culturas regionais e aproveitando o patrimônio de cada pessoa, família e comunidade.

Em Maceió, capital de Alagoas, o CREN fica localizado na 7ª Região Administrativa, uma das mais pobres, atuando em 24 favelas, onde a prevalência de desnutrição crônica na população infantil é de aproximadamente 10%, chegando a 30% em casos extremos. As crianças em recuperação passam o dia inteiro no CREN e recebem assistência pedagógica continuada, cuidados de saúde, combate às infecções e cinco refeições diárias, equilibradas com alimentos de baixo custo e elevada densidade nutricional.

Assim, o presente possui como objetivo avaliar a prevalência de anemia e cárie dentária em crianças menores de 6 anos acompanhadas pelo Centro de Recuperação e Educação Nutricional (CREN).

## **2. MÉTODOS**

O presente estudo se caracteriza como transversal descritivo. A pesquisa foi realizada no Centro de Recuperação e Educação Nutricional (CREN), na cidade de Maceió, estado de Alagoas, na região Nordeste do Brasil, localizado na sétima região administrativa da cidade. O CREN é um local onde as crianças ficam em regime de semi-internato, onde realizam as refeições, recebem lanches e ensino pedagógico. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Centro Universitário CESMAC sob o parecer de número 321590.

A população alvo do trabalho foi formada por crianças que possuíam até 5 anos e 11 meses anos de idade. As crianças incluídas possuíam desnutrição de leve a moderada. A amostra do estudo foi não probabilística por conveniência. O tamanho da amostra foi definido pelo universo de crianças, que possuíam até 5 anos e 11 meses de idade, devidamente cadastradas e acompanhadas pelo CREN, totalizando 100 crianças.

Os dados socioeconômicos foram coletados a partir de instrumento de pesquisa específico (Apêndice 1), obtidos por meio de entrevista com os pais das crianças estudadas. Foram observadas características como: o tipo de moradia, tipo do piso das moradias, a presença de banheiro e saneamento básico, a inserção em programas governamentais de cunho social (ex.: programa bolsa família), a inserção no mercado de trabalho e a renda mensal familiar.

A avaliação do estado nutricional teve como referência a World Health Organization (WHO). Os dados serviram como base para compor os índices de peso/estatura (P/E), peso/idade (P/I) e estatura/idade (E/I) que foram definidos através da utilização do Software Anthro e AnthroPlus 2007. A criança com Score Z de E/I, P/E e P/I < -2 Desvios-Padrão (DP) da média de referência da WHO, foi considerada com baixa E/I, P/E e P/I. Enquanto a criança com Score Z de P/E > 2 DP foi considerada como sobrepeso.

Para aferição do comprimento das crianças menores de 2 anos, foi utilizado um infantômetro dotado de fita métrica inextensível com 105 cm de comprimento e 0,1cm de precisão; para medição da estatura dos maiores de 2 anos, foi utilizado um estadiômetro dotado de fita métrica inextensível com 2 m de comprimento e precisão de 0,1 cm. O peso das crianças menores de 2 anos foi determinado por uma balança antropométrica eletrônica com capacidade de 15kg e precisão para 5g; para os maiores de 2 anos, o peso foi determinado por balança antropométrica com capacidade de 150kg e precisão de 100g. Os procedimentos adotados para as medidas de peso e altura foram homogêneos e conforme aos descritos por Rossi, Caruso e Galante.

A análise bioquímica ocorreu entre julho e agosto de 2019. Os níveis de hemoglobina (Hb) foram definidos através do hemograma, com o objetivo de detectar a anemia ferropriva. A classificação para identificação de anemia ferropriva seguiu as

recomendações da WHO: carência de ferro em crianças de idade até cinco anos com níveis de hemoglobina <11g/dL, e crianças com idade entre 5 e 6 anos com hemoglobina <11,5g/dL.

O exame odontológico foi realizado com o auxílio de espátulas de madeira, espelho bucal plano e gaze. Antes do exame físico intrabucal, as crianças foram submetidas a limpeza dos dentes com escova dentária e dentífrico fluoretado. A avaliação do índice de cárie seguiu os critérios estabelecidos pelo International Caries Detection and Assessment System (ICDAS). Sua avaliação se baseia nos scores de 0 ao 6, sendo respectivamente nenhuma ou sutil alteração na translucidez do esmalte após secagem prolongada, opacidade na superfície após secagem de 5 segundos (5s) e pigmentação no fundo de cicatrículas e fissuras, opacidade visível em ambiente úmido e pigmentação além de sulcos e fissuras, cárie em ambiente úmido, cavitação em esmalte, sombreamento em dentina com ou sem cavitação, lesões em dentina não visível em esmalte, leões em esmalte e dentina, cavitação em esmalte e dentina envolvendo até ½ da face e cavitação em esmalte e dentina envolvendo mais de ½ da superfície. Para isso segue-se 3 princípios: iluminação adequada, superfície limpa e seca. Os exames foram realizados em regime de duplicita por um examinador previamente treinado e calibrado.

Por fim, o banco de dados foi estruturado no Software Microsoft Office Excel® 2019, realizando-se uma análise descritiva dos dados para expressar suas médias e desvios-padrão. As variáveis qualitativas foram descritas por meio de valores absolutos e porcentagens.

### **3. RESULTADOS**

Foram recrutadas para participar do estudo 100 crianças. Dessas, 8 não compareceram para a coleta sanguínea e 1 apresentou níveis de hemoglobina e hematócrito totalmente discrepantes em comparação a população avaliada. Desta forma, 91 crianças foram selecionadas para participar deste estudo 91,3% das crianças apresentavam P/A adequado, 85,50% apresentavam P/I adequado e 30,43% E/I adequada. A prevalência de baixo P/A, P/I e E/I foi, respectivamente, de 5,79%, 14,49% e 69,56%. Os resultados revelam que a média dos índices de P/A e P/I (Score-Z  $-0,03 \pm 1,31$  e  $-1,23 \pm 0,96$  respectivamente), encontram-se dentro do que é tido

como adequado ( $> -2$  DP), enquanto o índice de E/I (Score-Z  $-2,19 \pm 0,85$ ) revela que as crianças apresentam baixa estatura para sua idade ( $< -2$ DP) (Tabela 1).

Quanto a análise bioquímica, o percentual de anemia encontrado foi de 4,44%. A média do valor médio de hemoglobina foi de  $12,17 \pm 0,83$  g/L, enquanto os valores de hematócrito foram de  $37,09 \pm 2,24\%$ . Esses resultados mostram que os valores de hemoglobina estão dentro do recomendado segundo as referências da WHO (Tabela 1).

Das 91 crianças avaliadas, 10,98% apresentaram nenhuma ou uma sutil alteração na translucidez no esmalte (Score 0); 5,49% apresentaram mancha opaca na superfície após secagem de 5s (Score 1). Um alto índice de superfície opaca após secagem de 5s (Score 2) pôde ser observado, acometendo 21,97% das crianças. A prevalência de crianças com cavitação apenas em esmalte (Score 3) foi de 3,29%, e com sombreamento em dentina, com ou sem cavitação (Score 4), foi de 8,79%. As lesões de cárie envolvendo até  $\frac{1}{2}$  da face (Score 5) foi a de maior prevalência, correspondendo a 42,85% das crianças. As cavitações em esmalte e dentina ocupando mais de  $\frac{1}{2}$  da superfície (Score 6) representaram 6,59%. O percentual total de cárie dentária foi definido pela soma dos Scores 2 a 6, totalizando 83,49% (Tabela 1).

Tabela 1: Resultados das avaliações antropométricas, bioquímicas e de saúde bucal.

AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA						
		Média		Desvio padrão		
Peso (kg)		12,37			$\pm 2,26$	
Altura (cm)		88,94			$\pm 9,11$	
	P/A adequado		Baixo P/A	Sobrepeso		
Índice de P/A (Score-Z)	N 83	% 91,30	N 5	% 5,79	N 3	% 2,89
		Média 0,07		Desvio padrão $\pm 1,26$		
	P/I adequado			Baixo P/I		
Índice de P/I(Score-Z)	N 78		% 85,50	N 13		% 14,19
		Média -1,2		Desvio padrão $\pm 1,01$		
	E/I adequada			Baixa E/I		
Índice de A/I(Score-Z)	N 28	% 30,43	N 63		% 69,56	
		Média -2,19		Desvio padrão $\pm 0,85$		

<b>AVALIAÇÃO BIOQUÍMICA</b>					
N de crianças anêmicas			<b>4</b>		
% de crianças anêmicas			4,44		
	<b>Média</b>		<b>Desvio padrão</b>		
Hemoglobina (g/dL)		12,17		± 0,83	
Hematócrito (%)		37,09		± 2,24	
<b>ANÁLISE DA SAÚDE BUCAL</b>					
Cárie dentária	N			%	
Score 0	10			10,98	
Score 1	5			5,49	
Score 2	20			21,97	
Score 3	3			3,29	
Score 4	8			8,79	
Score 5	39			42,85	
Score 6	6			6,59	

Fonte: Dados da pesquisa.

N= número de crianças; %= Percentual.

A maioria das crianças acompanhadas pelo CREN moram em casas de tijolo (74,35%), com piso de cerâmica (52,56%), possuem banheiro (97,43%) e saneamento básico (71,43%). Quanto a inserção no mercado de trabalho, 60,25% das crianças possuem em sua família, no mínimo, 1 pessoa inserida no mercado de trabalho. Entretanto, ainda assim, 79,94% dessas famílias possuem renda mensal inferior a 1 salário mínimo. O bolsa família é o programa social de maior prevalência nas famílias (67,9%), fornecendo grande apoio à renda mensal. Nenhum outro programa beneficiário foi mencionado pelos pais das crianças (Tabela 2).

Tabela 2: Dados socioeconômicos expressos em porcentagem.

<b>DADOS SOCIOECONÔMICOS</b>					
<b>TIPO DE MORADIA</b>					
<b>Tipo de moradia</b>	Tijolo	Palha ou madeira		Outros	
	N68	% 74,35	N23	% 25,65	N0 %0
<b>TIPO DE PISO DAS RESIDÊNCIAS</b>					
<b>Tipo de piso das residências</b>	Cerâmica	Cimento		Barro	
	N51	% 56,56	N33	% 35,75	N7 % 7,69
<b>PRESENÇA DE BANHEIRO</b>					
<b>Presença ou ausência de banheiro nas residências</b>	Residências com banheiro		Residências sem banheiro		
	N 87	% 97,43	N4		% 2,56
<b>SANEAMENTO BÁSICO</b>					
<b>Famílias com ou sem acesso à serviço de saneamento básico</b>	Saneamento básico presente		Saneamento básico ausente		
	N 65	% 71,97	N26		% 28,03
<b>INSERÇÃO NO MERCADO DE TRABALHO</b>					
<b>Famílias que com ou</b>	Inserção no MT presente		Inserção no MT ausente		

<b>sem indivíduos inseridos no mercado de trabalho (MT)</b>	N 55	% 60,25		N36	% 39,74
<b>FAMÍLIAS BENEFICIADAS POR PROGRAMAS SOCIAIS</b>					
<b>Famílias beneficiadas por programas de cunho social</b>	Beneficiários do PBF N 62	% 67,9		No	%0
<b>RENDIMENTO MENSAL</b>					
<b>Famílias com renda mensal superior e inferior a 1 salário mínimo</b>	Superior a 1 salário mínimo N 19	% 20,51		Inferior a 1 salário mínimo N72	% 79,49

Fonte: Dados da pesquisa.

N= número de crianças; %= Percentual; MT= Mercado de trabalho; PBF= Programa Bolsa Família.

#### 4. DISCUSSÃO

Os resultados obtidos revelaram que as crianças apresentaram índices P/E e P/I de acordo com os padrões da WHO ( $> -2$  DP). Esses dados também estão de acordo com os dados da Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde (PNDS), que comparou os dados de 1996 a 2006, onde foi possível observar o declínio nas prevalências de déficit de E/I e de P/I. Resultados semelhantes foram obtidos no trabalho de Zucco e Koglin, realizado em 2018, onde os autores avaliaram o perfil nutricional de crianças matriculadas em escolas de educação infantil de Sapucaia do Sul – RS, podendo ser observado que o estado nutricional prevalente foi o de eutrofia. Em contrapartida, Alves et al., ao avaliarem o estado nutricional de crianças em creches de Carapicuíba – SP, puderam observar uma alta prevalência de excesso de peso. O excesso de peso não foi observado em nosso estudo. Entretanto, é importante frisar a importância que a transição nutricional exerce sobre o estado nutricional das crianças, principalmente daquelas que estão inseridas de forma desigual na sociedade e que possuem um baixo poder socioeconômico, como as que são acompanhadas pelo CREN, favorecendo o excesso de peso e a obesidade, condições que estão relacionadas com o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis, responsáveis por cerca de 70% das causas de mortes no Brasil.

É importante destacar a importância do acompanhamento multidisciplinar e, sobretudo nutricional, fornecido pelo CREN para as crianças internas na instituição, uma vez que este pode exercer influência positiva sobre o estado nutricional adequado. Vieira et al., ao avaliarem o ganho de altura e peso a partir da reabilitação no CREN de São Paulo, puderam observar que as crianças admitidas no CREN

recuperaram seu peso ou altura e que 70% das crianças recuperaram tanto o peso quanto à altura, onde as intervenções realizadas na instituição mostraram-se capazes de promover a recuperação do balanço nutricional. Entretanto, apesar dos resultados favoráveis quanto aos índices de P/I e P/E, as crianças internas no CREN continuam sendo classificadas como em risco nutricional, pois estas vivem em situação de vulnerabilidade social e em comunidades de extrema pobreza.

A média de E/I das crianças avaliadas está abaixo do que é considerado como adequado ( $<-2$  DP) e o percentual de crianças com baixa E/I foi de 51,47%. Assim como no estudo de Souza, Pedraza e Menezes, que avaliou o estado nutricional de crianças assistidas em creches e situação de (in)segurança alimentar de suas famílias, o déficit de E/I foi o de maior prevalência nas crianças estudadas. Segundo Miglioli et al<sup>10</sup>, o *déficit* estatural é a característica antropométrica que melhor representa o quadro epidemiológico da DEP em crianças e, como não pode ser completamente revertido, torna-se uma manifestação fenotípica do problema, podendo assim ser utilizado como critério de mapeamento cartográfico de ambientes que são marcados pela pobreza. Sua fase mais ativa se instala até os 2 anos de idade, refletindo-se na vida adulta de indivíduos e populações. Desta forma, a altura torna-se um testemunho da epidemiologia de uma comunidade local, regional ou nacional, retrocedendo ao passado da sua saúde materno-infantil e da nutrição em sua população.

A prevalência de anemia nas crianças estudadas foi 4,44%, evidenciando um cenário favorável quando comparada aos dados da Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde, que mostra a prevalência de 20,9% entre menores de 5 anos, sendo 18,3% em crianças maiores de 36 meses. Resultados semelhantes foram encontrados no trabalho de Novaes et al., que avaliaram a prevalência e fatores associados à anemia em crianças de creches, onde a prevalência de anemia foi de 10,2%. Esses resultados podem estar relacionados à diversos fatores, sobretudo as condições de assistência multidisciplinar recebida pelas crianças que são internas no CREN.

Em 2011 foi realizado um estudo de caráter transversal, por Cotta et al., cujo objetivo foi determinar a prevalência e os fatores associados a anemia em crianças cadastradas no PBF, onde foram comparadas uma amostra aleatória de famílias beneficiárias do PBF e um grupo de famílias que estavam cadastradas no programa,

mas que ainda não recebiam o benefício. Foram avaliadas 446 crianças com idade entre 6 e 8 meses. A prevalência de anemia foi de 22,6%, e o risco de anemia foi maior em crianças com idade menor que 24 meses, porém com maior razão de prevalência no grupo de crianças não beneficiárias. Em nosso estudo, a prevalência de anemia foi baixa (4,44%) e o percentual de famílias beneficiárias do PBF foi alta (aproximadamente 70%). Os resultados obtidos corroboram com a hipótese levantada pelos autores supracitados, que sugerem que o cumprimento das condicionalidades exigidas pelo PBF pode resultar em maior assistência à saúde para as crianças beneficiárias do programa, favorecendo, desta forma, a baixa prevalência de anemia.

O índice de E/I está correlacionado positivamente com os níveis de Hb em alguns estudos, que constataram a piora do estado nutricional da criança como um fator de risco para o desenvolvimento de anemia. Entretanto, é importante ressaltar que a baixa E/I torna-se uma característica fenotípica daqueles que passaram por privação alimentar por um longo período. Em nosso estudo foi observado uma alta prevalência de P/A e P/I adequadas, baixa E/I e baixa prevalência de anemia. Sendo assim, é possível que as crianças com baixa E/I tenham sido admitidas no CREN com este déficit já instalado, tenham recuperado seu estado nutricional, levando em consideração os índices de P/A e P/I, mas não tenham apresentado maiores benefícios sobre a recuperação da E/I.

A cárie dentária representa uma das mais comuns doenças em adultos e crianças, e é um importante problema de saúde pública. A identificação dos grupos de risco para o desenvolvimento dessa doença é de importância fundamental para sua prevenção e tratamento precoce. No presente estudo, a prevalência de cárie foi de 83,49%. Xavier et al. avaliaram a correlação entre a cárie dentária e o estado nutricional de crianças pré-escolares, onde quase 60% das crianças estudadas apresentaram cárie.

Embora não esteja bem estabelecida a condição de saúde oral e estado nutricional, existem consensos que confirmam que o estado nutricional e a saúde oral estão correlacionados. A hipótese é que o estado nutricional inadequado está relacionado com deficiência de fatores protetores contra cárie. Entretanto, os dados disponíveis na literatura são escassos.

Segundo o DIEESE, o salário mínimo necessário para sustentar uma família de 4 pessoas deve ser de R\$ 3928,72, o que equivale a quase 4 salários mínimos. Em nosso estudo, o percentual de famílias com renda mensal < 1 salário mínimo foi de quase 80%. Essa baixa condição socioeconômica está relacionada positivamente com níveis mais elevados de cárie dentária. É importante ressaltar que os indivíduos com condições socioeconômicas limitadas apresentam um consumo mais elevado de açúcar e pior condição de higiene bucal, e, junto a isso, a baixa condição socioeconômica dificulta o acesso aos tratamentos dentários, acesso às escovas de dentes, deixando assim a população mais exposta a esses fatores de risco, aumentando, consequentemente, a prevalência de cárie dentária.

## **5. CONCLUSÃO**

Com base nos resultados obtidos neste estudo, é possível concluir que o CREN é uma instituição que exerce uma influência positiva sobre a promoção e manutenção do estado nutricional adequado e no desenvolvimento das crianças, o que pode ser comprovado pelos índices de P/I e P/A (adequados), além dos níveis adequados de hemoglobina e, consequentemente, baixa prevalência de anemia. Portanto, a alta prevalência de baixa E/I pode ser reflexo do perfil epidemiológico da comunidade local. Em contrapartida, a prevalência de cárie ainda é elevada, revelando a necessidade de ações de promoção de saúde bucal, educação nutricional e manutenção de programas sociais, como o PBF. Este último possui influência direta sobre o poder aquisitivo das famílias e, consequentemente, sobre melhores condições de acesso à educação e saúde.

## **AGRADECIMENTOS**

Em primeiro lugar, gostaríamos de expressar nossa gratidão a todos os pacientes do CREN- AL, que se dispuseram a participar deste estudo.

Gostaríamos de agradecer a toda equipe que faz o CREN-AL por todo apoio prestado aos pesquisadores. Saibam que o trabalho promovido por vocês é fantástico e que, sem sombra de dúvidas, é capaz de melhorar a vida de inúmeras famílias.

Gostaríamos de agradecer também a FAPEAL e ao Programa Semente de Iniciação Científica, do Centro Universitário CESMAC, pela bolsa concedida aos pesquisadores e por acreditarem na ciência.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, T. F. et al. Oral health status of children aged pre-school, living in áreas covered by the Family Health Program in Salvador, Bahia, Brazil. Rev. Bras. Saúde Mater. Inf., v. 9, n. 3, p. 247-252, 2009.
- ALVES, N. I. et al. Estado nutricional de crianças em creches de Carapicuíba – SP comparado ao de seus pais. Rev. Eletron. Comum. Inf. Inov. Saúde., v. 12, n. 3, p. 310-322, 2018.
- BATISTA, L. R. V.; MOREIRA, E. A. M.; CORSO, A. C. T. Alimentação, estado nutricional e condição bucal da criança. Rev. Nutr., n. 20, v. 2, p. 191-196, 2007.
- BOING, A. F. et al. Determinantes sociais da saúde e cárie dentária no Brasil: revisão sistemática da literatura no período de 1999 a 2010. Rev. Bras. Epidemiol., v. 17, n. 2, p. 102-115, 2014.
- CARDONA-ARIAS, J. A. Determinantes sociales del parasitismo intestinal, la desnutrición y la anemia: revisión sistemática. Rev. Panam Salud Publica, v. 41, p. 1-9, 2017.
- CORREIA, L. T. A. et al. Eficácia do sururu (*Mytella falcata*) na recuperação de crianças desnutridas, moradoras de favelas de Maceió, Alagoas. Rev. Bras. Saúde Mater. Infant., v. 18, n. 1, p. 223-229, 2018.
- COSTA, D. J. et al. Protein-energy malnutrition and early childhood caries. Rev. Nutr., v. 23, n. 1, p. 119-126, 2010.
- COTTA, R. M. et al. Social and biological determinants of iron deficiency anemia. Cad Saude Publica, v. 27, n. 2, p. 309-320, 2011.
- DA MATTA, I. E. A. et al. Anemia em crianças menores de cinco anos que frequentam crechespúblicas do município do Rio de Janeiro, Brasil. Rev. Bras. Saúde Matern. Infant., v. 5, n. 3, p. 349-357, 2005.
- DE ARAÚJO, T. S. et al. Desnutrição infantil em um dos municípios de maior risco nutricional do Brasil: estudo de base populacional na Amazônia Ocidental Brasileira. Rev. Bras. Epidemiol., v. 19, n. 3, p. 554-566, 2016.
- Departamento Intersindical de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos (DIEESE). Pesquisa nacional da Cesta Básica de Alimentos, 2019. [Internet]. São Paulo; 2019 [citado em 2019 set. 29]. Disponível em: <https://www.dieese.org.br/analisecestabasica/salarioMinimo.html>
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa nacional de amostra por domicílios. Rio de Janeiro: IBGE; 2013.
- MIGLIOLI, T. C. et al. Fatores associados ao estado nutricional de crianças menores de cinco anos. Rev. Saúde Pública, v. 49, n. 59, p. 1-8, 2015.
- Ministério da Saúde (BR). Centro Brasileiro de Análise e Planejamento. Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher – PNDS 2006: dimensões do processo reprodutivo e da saúde da criança [Internet]. Brasília; 2009 [citado em 2019 set. 20]. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pnds\\_crianca\\_mulher.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pnds_crianca_mulher.pdf)
- Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Plano de ações estratégicas

parao enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022 [Internet]. Brasília; 2011 [citado em 2019 out. 3]. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicações/plano\\_acoes\\_enfrent\\_dcnt\\_2011.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicações/plano_acoes_enfrent_dcnt_2011.pdf)

NOVAES, T. G. et al. Prevalência e fatores associados à anemia em crianças de creches: uma análise hierarquizada. *Rev Paul Pediatr.*, v. 35, n. 3, p. 281-288, 2017.

OLIVEIRA, L. B.; SHEIHAM, A.; BONECKER, M. Exploring the association of dental caries with social factors and nutritional status in Brazilian preschool children. *Eur J Oral Sci*, v. 116, p. 37-43, 2008.

PERES, M. A. et al. Determinantes sociais e biológicos da cárie dentária em crianças de 6 anos de idade: um estudo transversal aninhado numa coorte de nascidos vivos no Sul do Brasil. *Rev. Bras. Epidemiol.*, v. 6, n. 4, p. 293-306, 2003.

PORCELLI, L. C. de S. et al. Prevalência de cárie dentária e sua correlação com as condições nutricionais entre escolares de um município do sul do Brasil. *ClipeOdonto*, v. 8, n.1, p. 2-9, 2016.

RIBEIRO, A. G.; DE OLIVEIRA, A. F.; ROSENBLATT, A. Cárie precoce na infância: prevalência e fatores de risco em pré-escolares, aos 48 meses, na cidade de João Pessoa, Paraíba, Brasil. *Cad. Saúde Pública*, v. 21, n. 6, p. 1695-1700, 2005.

RIBEIRO, C. C. C. et al. A gravidade da cárie está associada à desnutrição proteico-calórica em pré-escolares? *Ciênc. Saúde coletiva*, v. 19, n. 3, p. 957-965, 2013.

ROCHA, D. S. et al. Estado nutricional e prevalência de anemia em crianças que frequentam creches em Belo Horizonte, Minas Gerais. *Rev. Paul Pediatr.*, n. 26, v. 1, p. 6-13, 2008.

ROSSI, L.; CARUSO, L.; GALANTE, A. P. Avaliação Nutricional: novas perspectivas. Ed. Guanabara Koogan LTDA, 2º edição: Rio de Janeiro, 2015.

SÁNCHEZ-ABANTO, J. Evolution of chronic malnutrition in children under five in Peru. *Rev. Peru Med Exp Salud Publica*, v.29, n. 3, p. 402-405, 2012.

SAWAYA, A. L. Desnutrição: consequências em longo prazo e efeitos da recuperação nutricional. *Estudos Avançados*, v. 20, n. 58, p. 147-158, 2006.

SCHERER, F. et al. Cárie dentária e estado nutricional de crianças e adolescentes. *Revista destaque acadêmicos*, v. 6, n. 3, p. 89-96, 2014.

SHIVAKUMAR, K. M.; PRASAD, S.; CHANDU, G. N. International Caries Detection and Assessment System: A new paradigm in detection of dental caries. *J Conserv Dent.*, v. 12, n. 2, p.10-16, 2009.

SILVA, T. M. et al. Desempenho cognitivo de pré-escolares com baixa estatura em tratamento de recuperação nutricional. *Rev. Paul Pediatr.*, v. 36, n. 1, p. 39-44, 2018.

SOBRINHO, M. et al. Desnutrición infantil en menores de cinco años en Perú: tendencias y factores determinantes. *Rev. Panam Salud Publica*, v. 35, n. 2, p. 104-112, 2014.

SOUZA, M. M.; PEDRAZA, D. F.; DE MENEZES, T. N. Nutritional status of children attended in day-care-centers and food (in)security of their families. *Ciênc. Saúde coletiva*, v. 17, n.12,

p. 1-12, 2012.

SUPERANDIO, N. et al. Impacto f Bolsa Família Programo n the nutritional status of childrenand adolescents from two Brazilian regions. Rev. Nutri., v. 34, n. 4, p. 447-487, 2017.

VIEIRA, M. F. A. et al. Heigh and weight gains in a nutrition rehabilitation day-care service. Public Health Nutrition, v. 13, n. 10, p. 1505-1510, 2010.

World Health Organization, United Nations Childrens Fund, United Nations University. Iron deficiency anemia: assessment, prevention and control. A guide for programme managers. Geneva:World Health Organization; 2001.

World Health Organization. WHO Child Growth Standards: length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age: methods and development.Geneva; 2006.

XAVIER, A. et al. Correlation between dental caries and nutritional status: preschool children in a Brazilian municipality. Rev Odontol UNESP, v. 42, n. 5, p. 378-383, 2013.

ZUCCO, C.; KOGLIN, G. Avaliação do perfil nutricional de crianças matriculadas nas escolas de educação infantil do município de Sapucaia do Sul. Revista Cippus – UNILASALLE Canoas/RS,v. 6, n.1, p. 15-24, 2018.

## APÊNDICE 1: INSTRUMENTO DE PESQUISA

INSTRUMENTO GERAL DE PESQUISA				
<b>DADOS DE IDENTIFICAÇÃO</b> ( ) Não desejo responder				
<b>Identificação:</b>				<b>Sexo:</b> M( ) F( )
<b>Data de nascimento:</b> _____ / _____ / _____ ( ) Não desejo responder		<b>Data de admissão no CREN:</b> _____ / _____ / _____		
<b>DADOS SOCIOECONÔMICOS</b> ( ) Não desejo responder				
<b>Tipo de casa:</b> Alvenaria ( ) Lona ( ) Madeira ( ) Palha ( ) Papelão ( ) Não desejo responder ( )				
<b>Presença de banheiro:</b> Sim ( ) Não ( ) Não desejo responder ( )				
<b>Presença de piso:</b> Sim ( ) Não ( ) Não desejo responder ( )				
<b>Dormitório:</b> Sim ( ) Não ( ) Não desejo responder ( ); se sim, quantos? ( ) Não desejo responder				
<b>Saneamento básico:</b> Sim ( ) Não ( ) Não desejo responder ( )				
<b>Número de pessoas morando na casa:</b> _____ ( ) Não desejo responder				
<b>Número de pessoas trabalhando na casa:</b> _____ ( ) Não desejo responder				
<b>Renda familiar mensal:</b> _____ ( ) Não desejo responder				
<b>Recebe bolsa família?</b> Sim ( ) Não ( ) Não desejo responder ( )				
ANÁLISE ANTROPOMÉTRICA				
<b>Peso (kg)</b>	<b>Altura/comprimento (cm)</b>	<b>E/I</b>	<b>P/I</b>	<b>P/E</b>

# CAPÍTULO 21

## A INFLUÊNCIA DA PANDEMIA DE COVID-19 NO RISCO DE SUICÍDIO.

### **Fernanda Wartchow Schuck**

Graduanda de Medicina da Universidade de Santa Cruz do Sul

Instituição: Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC

Endereço: Av. Independência, 2293, Bairro Universitário, Santa Cruz do Sul/RS - CEP: 96816-501

E-mail: fewartchow@hotmail.com

### **Giovana Maria Fontana Weber**

Graduanda de Medicina da Universidade de Santa Cruz do Sul

Instituição: Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC

Endereço: Av. Independência, 2293, Bairro Universitário, Santa Cruz do Sul/RS - CEP: 96816-501

E-mail: giovanamfweber@gmail.com

### **Catiane Kelly Schaefer**

Graduanda de Medicina da Universidade de Santa Cruz do Sul

Instituição: Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC

Endereço: Av. Independência, 2293, Bairro Universitário, Santa Cruz do Sul/RS - CEP: 96816-501

E-mail: catianeschaefer@gmail.com

### **Mariana Wallauer Reinheimer**

Graduanda de Medicina da Universidade de Santa Cruz do Sul

Instituição: Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC

Endereço: Av. Independência, 2293, Bairro Universitário, Santa Cruz do Sul/RS - CEP: 96816-501

E-mail: mariwr2000@hotmail.com

### **Daniel Mânicar Rockenbach**

Médico formado pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Título de especialista em Psiquiatria pela Associação Brasileira de Psiquiatria (ABP). Pós graduado em Medicina do Trabalho pelo Instituto de Administração Hospitalar e Ciências da Saúde (IAHCS). Especialização em Dependência Química pela Santa Casa de Porto Alegre.

Endereço: Rua Marechal Deodoro, 949, sala 205, Centro de Saúde - Santa Cruz do Sul/RS. CEP: 96810-110

E-mail: danielmanicarockenbach@gmail.com

**RESUMO:** A pandemia de COVID-19 não só desencadeou inúmeras consequências políticas e econômicas no mundo todo, mas também afetou fortemente a saúde mental da população. Nesse contexto, preocupa-se com o aumento no número de suicídios,

atentando-se aos principais grupos de risco como indivíduos com transtornos psiquiátricos, idosos e profissionais da saúde. Para essa revisão, foram selecionados 14 artigos nas plataformas Pubmed e Google Acadêmico, utilizando os descriptores “Coronavirus”, “Social Isolation” e “Suicide”, nos idiomas português e inglês, publicados a partir do ano de 2019. Os resultados obtidos envolvem as causas do comportamento suicida durante a pandemia, os grupos mais vulneráveis e as medidas preventivas. Entre as causas destacam-se o isolamento social, a vulnerabilidade econômica, o aumento do medo, a redução de atividades físicas e a exacerbação do uso de álcool. Todos esses são fatores de risco para depressão, ansiedade e outros transtornos, aumentando o risco de suicídio. Nessa situação, estratégias de prevenção devem ser pensadas principalmente à população mais vulnerável: pessoas com transtornos psiquiátricos, idosos, trabalhadores da área da saúde e sobreviventes de COVID-19. Essas medidas devem encorajar a população a ter um estilo de vida saudável, oferecer apoio comunitário, educar sobre saúde mental e ofertar suporte aos indivíduos com risco de suicídio. A partir da presente revisão concluiu-se que há forte correlação entre as implicações da pandemia de COVID-19 e um aumento nas taxas de suicídio. Por isso, faz-se necessário o emprego de medidas para atenuar o impacto da pandemia na saúde mental da população.

**PALAVRAS-CHAVE:** coronavírus, isolamento social, suicídio.

**ABSTRACT:** The COVID-19 pandemic has not only initiated numerous political and economic consequences worldwide, but has also severely affected the mental health of the population. In this context, it is concerned with the increase in the number of suicides, paying attention to the main risk groups such as individuals with psychiatric disorders, the elderly and health professionals. For this review, 14 articles were selected on the Pubmed and Google Scholar platforms, using the descriptors “Coronavirus”, “Social Isolation” and “Suicide”, in Portuguese and English, published from 2019. The results obtained involve the causes of suicidal behavior during the pandemic, the most vulnerable groups and preventive measures. Among the causes are social isolation, economic vulnerability, increased fear, reduced physical activities and exacerbated use of alcohol. All of these are risk factors for depression, anxiety and other disorders, increasing the risk of suicide. In this situation, prevention strategies should be thought of mainly for the most vulnerable population: people with psychiatric disorders, the elderly, health workers and survivors of COVID-19. These measures should encourage the population to lead a healthy lifestyle, offer community support, educate about mental health and offer support to individuals at risk of suicide. From this review it was concluded that there is a strong correlation between the implications of the COVID-19 pandemic and an increase in suicide rates. Therefore, it is necessary to employ measures to mitigate the impact of the pandemic on the mental health of the population.

**KEYWORDS:** coronavirus, social isolation, suicide.

## **1. INTRODUÇÃO**

No final de 2019, o novo coronavírus (COVID-19) se espalhou rapidamente pelo mundo e se tornou um evento de saúde pública, infectando, em 4 meses, mais de 2 milhões de pessoas e causando quase 150.000 mortes em 185 países. Em função disso, foram implementadas medidas de distanciamento social, as quais incentivam os indivíduos a ficar em casa. Porém, assim como já visto em outras epidemias, essas medidas desencadeiam inúmeras consequências sociais e econômicas não intencionais que podem afetar os resultados psicológicos, incluindo um aumento no risco de suicídio (Gratz, 2020).

Angústias, incertezas, medo de contágio, estresse crônico, dificuldades econômicas, isolamento social e insônia são algumas dessas consequências presentes na pandemia de COVID-19. Todas elas podem levar ao desenvolvimento ou a exacerbação de transtornos psiquiátricos e, consequentemente, ao suicídio, principalmente na população mais vulnerável, a qual inclui indivíduos com transtornos psiquiátricos pré-existentes, pessoas que residem em áreas de alta prevalência de COVID-19, pessoas que têm um familiar ou amigo que morreu de COVID-19, profissionais de saúde e idosos (Sher, 2020).

O suicídio é uma das maiores causas de morte no mundo todo (OMS, 2019) e uma crescente preocupação na saúde pública (CDC, 2020). A partir dessa perspectiva, objetiva-se revisar a literatura específica sobre o suicídio na pandemia de COVID-19. Espera-se que o esclarecimento desse tema possibilite hipóteses ou pressupostos como ponto de partida para futuras intervenções no comportamento suicida, já que as sequelas psicológicas da pandemia provavelmente persistirão por anos. A prevenção é necessária e deve envolver campanhas tradicionais e de mídia social para promover a saúde mental e reduzir o sofrimento (Sher, 2020).

## **2. METODOLOGIA**

Trata-se de uma revisão sistemática de literatura para responder a questão norteadora: qual a influência da pandemia de COVID-19 no aumento do risco de suicídio? Para isso, foram utilizados como descritores de busca os termos “Coronavirus”, “Social Isolation” e “Suicide”, empregando o operador booleano AND, nas plataformas Pubmed e Google Acadêmico. Os critérios de inclusão foram artigos

escritos nos idiomas português e inglês publicados a partir do ano de 2019. Foram obtidos 14 resultados no Pubmed e 2180 no Google Acadêmico. A amostra ao final da busca foi constituída de 17 artigos, sendo 14 do Google Acadêmico e 3 do Pubmed, selecionados a partir da leitura do título ou do resumo, excluindo-se aqueles que não abordavam um conteúdo pertinente para a pesquisa por não estarem relacionados diretamente com o tema.

### **3. RESULTADOS**

Surgido em Wuhan, capital da província chinesa de Hubei, em dezembro de 2019, o novo Coronavírus mostrou-se um vírus com alta taxas de transmissibilidade que se espalhou de maneira exponencial pelo mundo todo, sendo declarada pandemia em 11 de março de 2020 pela Organização Mundial da Saúde (OMS). Foram implementadas intervenções de distanciamento social em muitos estados, a fim de retardar a propagação e transmissão do vírus, uma vez que a COVID-19 possui um longo período de incubação, facilidade de transmissão e taxa de mortalidade relativamente alta (Gratz, 2020).

Além dos efeitos diretamente relacionados à síndrome respiratória ocasionada pelo COVID-19, a medida que o tempo passa estão surgindo problemas psicológicos relacionados às medidas restritivas adotadas. Nesse contexto, há uma crescente preocupação com o aumento do risco de suicídio, que provavelmente se torna uma questão mais urgente à medida que a pandemia se espalha, tendo efeitos a longo prazo na população em geral, na economia e nos grupos vulneráveis (Gunell, 2020). Essas questões são levantadas pois, de acordo com a Teoria Interpessoal do Suicídio, o risco de suicídio se torna marcadamente mais manifesto quando o indivíduo experimenta uma pertença frustrada (desconexão ou isolamento social) e uma carga percebida (perceber-se como um fardo para os outros). Outro fator que corrobora para tal preocupação são taxas semelhantes observadas em períodos anteriores: há evidências de que as mortes por suicídio aumentaram nos EUA durante a pandemia de Influenza de 1918-1919 e entre pessoas mais velhas em Hong Kong durante a epidemia de SARS de 2003 (Gunell, 2020). Ainda, sintomas de estresse pós-traumático foram prevalentes em 7% dos visitantes e residentes de Wuhan durante o início do surto de COVID-19 (Cabrera, 2020).

O grande número de casos e de mortes confirmadas por COVID-19, a indisponibilidade de vacina e/ou antiviral eficaz contra o vírus SARS-CoV-2, e a compreensão de que o distanciamento social é o único remédio disponível, forçaram a maioria dos governos a declarar o bloqueio nacional (Thakur, 2020). Os impactos do lockdown e do isolamento social foram estudados e encontraram maiores níveis de estresse, ansiedade e piora na qualidade do sono (Lingeswaran, 2020). A solidão é um fator de risco de suicídio que evidencia fortes associações com ideação suicida, tentativas de suicídio e risco de suicídio (Gratz, 2020). A COVID-19 está, portanto, criando forte estresse na população do ponto de vista sanitário, econômico, político e social, causando uma mudança radical no cotidiano de todos (Aquila, 2020).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), a cada 40 segundos, uma pessoa comete suicídio no mundo (OMS, 2019, 2020) e, para cada pessoa que comete suicídio, outras 20 tentam (OMS, 2019, 2020). Em comparação com os adultos norte-americanos em 2019, os adultos norte-americanos em abril e maio de 2020 tinham mais de três vezes mais chances de fazer o rastreamento positivo para transtornos depressivos, transtornos de ansiedade ou ambos, em amostras de probabilidade nacional administradas pelo Census Bureau (Twenge, 2020).

Dessa forma, no atual contexto, temos alguns fatores de risco relacionados à pandemia para desenvolvimento ou exacerbação de transtornos de humor: solidão, tensão econômica, aumento do uso de álcool, redução do nível de atividade física e conflito interpessoal aumentado (Twenge, 2020).

O primeiro caso de suicídio relacionado com a pandemia de COVID-19 foi reportado na Índia em 12 de fevereiro de 2020, onde um homem, retornando da sua cidade natal, cometeu suicídio para evitar a contaminação pelo vírus na cidade (Goyal et al., 2020). Um caso similar foi reportado em Bangladesh em 25 de março de 2020, onde o fator principal que levou o homem a cometer suicídio foi o preconceito sofrido por ele na vila onde vivia por pessoas que achavam que ele estava contaminado com o vírus, mesmo sem um diagnóstico que pudesse confirmar o fato (Mamun & Griffiths, 2020).

O isolamento social é um fator ansiogênico para a população. Dessa maneira, todas as restrições impostas nos lockdowns, seja vertical, seja horizontal, levaram a sofrimento psicológico, incluindo raiva, aborrecimento, medo, frustração, culpa,

desamparo, solidão, nervosismo, tristeza e preocupação (Ammerman, 2020). O bloqueio mundial criando uma recessão na economia, fez com que a vulnerabilidade econômica e ocupacional tivessem um papel significativo nessas mortes (Lingeswaran, 2020).

A discriminação dos contaminados também apresenta-se como um fator de risco para o aumento nos índices de suicídios. Sobrevidentes de COVID-19 devem ser considerados indivíduos com risco elevado de suicídio e precisarão de intervenções psicológicas de longo prazo (Sher, 2020). Pessoas com sofrimento emocional precisam definir o limite de consumo de notícias relacionadas ao COVID-19 da plataforma local, nacional, internacional, social e digital e as fontes devem ser autênticas (Thakur, 2020). Aprender sobre o diagnóstico, ansiedade e angústia relacionada aos sintomas da doença e estresse relacionado à hospitalização e tratamento hospitalar (Sher, 2020).

Os mais vulneráveis são pessoas com problemas de saúde mental, como depressão e adultos mais velhos que vivem na solidão (Thakur, 2020). Os pacientes com transtornos psiquiátricos podem ter piora dos sintomas; outros podem desenvolver novos problemas de saúde mental, como depressão, ansiedade e estresse pós-traumático (Gunell, 2020). Pessoas com doenças psiquiátricas que abusam de substâncias estão em um grupo de risco especial para o suicídio. Relatos de problemas associados ao COVID-19 como ansiedade, incerteza, isolamento social e questões econômicas aumentam significativamente o risco de suicídio em pessoas com desordens psiquiátricas, especialmente em indivíduos com doenças mentais não tratadas (Sher, 2020).

Quanto aos idosos, essa população não sofre apenas com os riscos físicos que o vírus pode trazer -sendo considerados o principal grupo de risco para a doença-, mas também são mais suscetíveis aos impactos psicológicos negativos do isolamento social. Um importante fator que pode trazer abalos psicológicos é o fato de a idade avançada dos pacientes estar sendo usada como critério de recusa de serviços hospitalares, uma vez que muitos dos lugares contam com recursos escassos para atender a todos os doentes (Sheffler, 2020). Um aumento na incidência de suicídios nessa população foi observado durante a epidemia de síndrome respiratória aguda

grave (SARS) em 2003, sendo que a mesma encontra-se novamente em risco semelhante (Cabrera, 2020).

Outro grupo de alto risco para o suicídio são os trabalhadores da área da saúde (Kavucku, 2020). Esses estão constantemente em contato próximo com pacientes com COVID-19, e, enquanto os tratam, estão sob trauma psicológico, devido ao medo de contrair a infecção, estresse insuportável, desamparo e angústia ao ver pacientes infectados morrerem sozinhos (Thakur, 2020).

Dados coletados a partir da Escala de Estresse Percebido (EEP-10) ainda apontam que há maior sensibilização do sexo feminino no período de pandemia. Mulheres apresentam maiores níveis de percepção de estresse percebido em todas as faixas etárias do que homens, principalmente na faixa etária 21-30 anos; desse modo, estão mais vulneráveis aos impactos psicológicos (Pinheiro, 2020).

Até o presente momento, nenhum estudo demonstrou as relações biológicas entre o coronavírus e os sintomas psiquiátricos. No entanto, a pandemia trouxe implicações nas prescrições de medicamentos, uma vez que muitas drogas psiquiátricas impactam na eficácia e tolerância das terapias antivirais por conta das interações no metabolismo do citocromo P450. É necessário, então, o uso de medicamentos que possuem poucas interações, como o Citalopram ou o Ácido Valproico (Cabrera, 2020).

Muitas pessoas ao redor do globo que necessitam de tratamento psiquiátrico não possuem acesso a ele. De acordo com o Instituto Nacional de Saúde Mental dos Estados Unidos, em 2017 apenas 42,6% dos adultos do país que sofriam de doenças psiquiátricas receberam ajuda, sendo mais mulheres (47,6%) do que homens (34,8%) (Sher, 2020). A rápida adoção da telepsiquiatria foi a melhor mudança implementada durante a pandemia, melhorando a acessibilidade e a qualidade dos cuidados relacionados à saúde mental (Cabrera, 2020).

Estratégias de prevenção de suicídio incluem a identificação das populações de alto risco; o estímulo a estratégias de educação sobre o suicídio; a oferta de tratamento e suporte para aqueles que fizeram alguma tentativa de suicídio e sobreviveram e a reabilitação aos pacientes que tentaram cometer suicídio e aos seus familiares (Lingeswaran, 2020).

Regiões do mundo afetadas tardiamente pela pandemia podem pôr em prática as lições aprendidas de outros países, como a China e a Itália, afetadas anteriormente pelo vírus (Niederkrotenhaler, 2020). Há um consenso que a mitigação do risco de suicídio deve ser feita por meio de um trabalho conjunto entre o Estado, as ONGs, as universidades e os governos locais em uma liderança coordenada pelos ministérios do governo, incluindo os ministérios da saúde, educação, segurança, serviços sociais, bem-estar e finança (Niederkrotenhaler, 2020). Um exemplo de ação, apresentada no estudo de Bragé (2020), é a criação, por acadêmicas de enfermagem da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, de um podcast com 10 episódios sobre saúde mental disponível na plataforma *SoundCloud*.

Outro projeto que exemplifica esse trabalho em conjunto é o “É tempo de se cuidar!”, elaborado pelas supervisoras da Clínica-Escola do Centro Universitário Fametro (Manaus), em que a instituição oferece aos colaboradores, professores e alunos acolhimento psicológico on-line (Oliveira, 2020). As pessoas precisam ser encorajadas a permanecer conectadas e manter relacionamentos por telefone ou vídeo, dormir o suficiente, comer alimentos saudáveis e praticar exercícios. Devem ser realizados exames de ansiedade, depressão e sentimentos suicidas. Relatórios de mídia transparentes, oportunos e responsáveis são absolutamente necessários (Sher, 2020).

#### **4. DISCUSSÃO**

O presente estudo constatou a alta predominância de artigos estrangeiros sobre o tema; porém, baixa produção de estudos na literatura nacional. Também identificou algumas evidências relacionadas ao suicídio durante a pandemia de COVID-19, como: fatores e grupos de risco e prevenção, os quais abrangem aspectos individuais, sociais, contextuais, socioculturais e demográficos, elencados na literatura como relacionados ao suicídio durante a pandemia.

Após a revisão dos 14 artigos, percebeu-se similaridade entre eles, por concordarem que os efeitos da pandemia da COVID-19 para a saúde mental levarão ao aumento das taxas de suicídio, se tornando uma preocupação ainda maior a longo prazo.

O autoisolamento, o distanciamento social, o aumento do medo, da preocupação, do desemprego, da violência doméstica, do uso de álcool e de outras substâncias e do conflito interpessoal e a redução do nível de atividade física desencadeiam depressão -a qual foi vista como responsável por até 60% das mortes por suicídio-, ansiedade, estresse pós-traumático e distúrbios do sono, aumentando o risco de suicídio. Quatro dos 14 artigos revisados citaram o aumento da taxa de suicídio durante a COVID-19, comparando-o aos suicídios que ocorreram durante outros períodos de tensão, como na pandemia de Influenza de 1918-1919 e durante a epidemia de SARS de 2003. Revisões ainda indicam que a incidência de psicose, um grave fator de risco para o suicídio e o comportamento suicida, mostrou-se alta nas pessoas que foram infectadas durante as epidemias de SARS, MERS e H1N1 (Niederkrotenhaler, 2020).

Observou-se semelhança entre os artigos selecionados, dos quais muitos mencionaram que o isolamento social causa ansiedade nos cidadãos, e enfatizaram as pessoas com problemas de saúde mental e idosos que vivem sozinhos como os grupos mais vulneráveis, por julgarem a si mesmos e por terem pensamentos suicidas extremos. Outro fator citado em grande parte dos estudos foi a crise econômica, que cria pânico, desemprego em massa, pobreza e falta de moradia, podendo conduzir ao aumento nas taxas de tentativa de suicídio. Fato comprovado nos Estados Unidos, onde houve um grande aumento no desemprego (4,6 milhões) durante a emergência do coronavírus e especula-se que o bloqueio causará mais mortes do que o próprio COVID-19 (Thakur, 2020). A incerteza de tempo para o isolamento desmoraliza e faz com que as pessoas se sintam desvalorizadas e sem esperança sobre o presente e o futuro.

Entre os principais grupos de risco citados nos 14 artigos estudados, destacam-se: indivíduos com histórico de transtornos psiquiátricos, doenças crônicas, profissionais de saúde da linha de frente de combate a COVID-19, pessoas que desenvolveram a doença e idosos. Poucos artigos (3) alegaram que sobreviventes da COVID-19 possuem risco elevado de suicídio, fato que foi comprovado na China em um estudo que indicou que 96,2% dos pacientes com COVID-19 em recuperação apresentavam sintomas de estresse pós-traumático significativos. Os sintomas da doença, o isolamento social e o medo de infectar outras pessoas, podem levar a um

trauma psicológico grave. Além disso, indivíduos internados em UTI possuem alto risco de desenvolver transtorno de estresse pós-traumático, depressão, ansiedade, anormalidades do sono e deficiências cognitivas. Outrossim, manifestações neurológicas estão presentes em cerca de 25% dos pacientes com COVID-19, e estão associadas a um risco aumentado de suicídio (Sher, 2020). Um artigo analisado, ressaltou a diferença entre sexos quanto ao estresse percebido durante o distanciamento social. Dessa forma, pessoas do sexo feminino apresentam maiores níveis de percepção de estresse percebido em todas as faixas etárias do que as do sexo masculino. Entre as possíveis causas destaca-se o fato de as mulheres ganharem menos que os homens, gastarem mais tempo nas tarefas domésticas, sentirem a falta de creche para os filhos -dificultando a possibilidade de desemprego e por estarem mais expostas à ocorrência de violência doméstica (Pinheiro, 2020).

Houve concordância entre os artigos tratando-se de ser possível evitar o aumento das taxas de suicídio durante a pandemia de COVID-19. Como maneira de prevenção, os artigos revisados refletem a importância de encorajar as pessoas a manter conexão e relacionamentos via telefone e redes sociais, ter um sono de qualidade, alimentar-se de maneira saudável, praticar exercícios físicos, oferecer apoio comunitário para quem vive sozinho e a realizar exames de ansiedade e depressão rotineiramente. Ademais, vê-se como de extrema importância que a mídia seja transparente e responsável com a sociedade. É essencial que indivíduos em risco de suicídio sejam identificados e encaminhados para avaliação e tratamento adequados. Linhas de ajuda devem estar disponíveis a todo momento, bem como serviços básicos de saúde mental na atenção primária ambulatorial devem estar integrados, a fim de minimizar os efeitos psicológicos prejudiciais da COVID-19.

O aumento da carga de trabalho para os profissionais de saúde mental e a necessidade de encontrar novas formas de realizar o atendimento ao paciente, faz com que nem todos se sintam confortáveis. Assim, alguns pacientes deixam de procurar ajuda, pois acreditam que os serviços estão sobrecarregados ou que podem ser colocados em risco ao comparecerem às consultas presenciais. Outros pacientes buscam linhas de ajuda para crises, as quais podem estar sobrecarregadas ou com redução de voluntários. Dessa maneira, é fundamental que os serviços de saúde mental realizem vias de atendimento remotas para suicidas. Também, destaca-se a

importância do aumento do número de voluntários em linhas de apoio, bem como a necessidade de métodos de trabalho mais flexíveis (Gunell, 2020).

Para que o desemprego e a crise financeira deixem de ser fatores de risco para o suicídio, os governos devem fornecer alimentação, moradia e auxílio-desemprego. É importante que as comunidades prestem apoio, principalmente, para quem vive sozinho, pois o isolamento social e a solidão contribuem para o aumento dos números de mortes. Para que reportagens da mídia sobre suicídio, durante o período de pandemia, não levem ao medo e, consequentemente, aumentem as taxas de suicídio, os profissionais da mídia devem garantir que os relatórios sigam as diretrizes existentes e específicas do COVID-19 (Gunell, 2020).

Após aprofundamento sobre a relação entre desemprego e suicídio na pandemia, encontrou-se um artigo que relaciona o pertencimento frustrado e a carga percebida ao desemprego. Percebeu-se que, apesar de que uma perda recente de emprego possa contribuir para o pertencimento frustrado, há maior relevância da carga percebida quando relacionamos a perda do emprego ao risco de suicídio, pois a incapacidade de sustentar-se financeiramente pode aumentar o sentimento de ser um fardo para os outros, aumentando o desejo de suicídio. Além disso, é notória que a duração do desemprego após uma perda involuntária do emprego está mais fortemente associada ao risco de suicídio do que a perda inicial do emprego. Desse modo, é provável que a relação entre a perda de emprego relacionada à pandemia e o risco de suicídio possa aumentar com o tempo (Gratz, 2020).

É crucial que as consequências da pandemia relacionadas ao suicídio podem variar dependendo das medidas de controle de saúde pública adotadas, estruturas socioculturais e demográficas, disponibilidade de alternativas digitais para consultas e suportes existentes. Logo, os efeitos podem ser piores em locais com poucos recursos (Gunell, 2020).

As sequelas do coronavírus na saúde mental a longo prazo ainda são incertas. Porém, há homogeneidade entre os artigos estudados de que o suicídio provavelmente se tornará uma preocupação mais urgente à medida que a pandemia se espalhar e terá efeitos de longo prazo. Entretanto, até o presente momento, nenhum estudo demonstrou as relações biológicas entre o coronavírus e os sintomas psiquiátricos (Cabrera, 2020).

No que tange à literatura brasileira, nota-se a necessidade de aumentar a quantidade de estudos e a sua periodicidade de elaboração, a fim de fomentar o desenvolvimento de políticas públicas e práticas organizacionais sobre o tema. É preciso reconhecer e dialogar com as limitações dos estudos desenvolvidos em diferentes perspectivas, a fim de permitir o avanço da área diante das questões concretas relacionadas ao tema futuramente.

Em linhas gerais, entretanto, a literatura sobre o tema mostra-se em andamento; porém acredita-se que, por ser um tema muito recente, ainda haverá muitas descobertas sobre ele. Ainda há necessidade de estudos que expandam e que deem visibilidade à temática, proporcionando o desenvolvimento de intervenções protetivas à saúde e ao bem-estar da sociedade em tempos de COVID-19.

## **5. CONCLUSÃO**

A partir dos dados analisados, foi possível inferir a correlação entre as implicações da pandemia de COVID-19 e um aumento nas taxas de suicídio, sendo os principais grupos de risco os indivíduos que já possuam ou que possuíram algum transtorno psiquiátrico, doentes crônicos, profissionais da saúde, pessoas que desenvolveram a doença e idosos. Das consequências que a pandemia tem gerado, as que mais afetaram negativamente a saúde mental das pessoas foram o isolamento social e o desemprego.

Para tanto, medidas como o auxílio às pessoas com dificuldades financeiras e o fornecimento de consultas, via telemedicina, aos pacientes com algum transtorno psiquiátrico são de extrema importância, uma vez que permitem mitigar os impactos causados pela pandemia.

## **REFERÊNCIAS**

- AMMERMAN, B. A.; et al. Preliminary Investigation of the Association Between COVID-19 and Suicidal Thoughts and Behaviors in the U.S. PsyArXiv, 2020. <https://doi.org/10.31234/osf.io/68djp>
- AQUILA, I.; et al. The Role of the COVID-19 Pandemic as a Risk Factor for Suicide: What Is Its Impact on the Public Mental Health State Today? *Psychol Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*, Vol. 12, No. S1, S120-S122; 2020. <http://dx.doi.org/10.1037/tra0000616>
- BRAGÉ, E. G.; et al. Desenvolvimento de um podcast sobre saúde mental na pandemia de COVID-19: Um relato de experiência. *Braz. J. Hea. Rev.*, Curitiba, v. 3, n. 4, p. 11368-11376 jul./aug. 2020. DOI:10.34119/bjhrv3n4-382
- CABRERA, M. A.; KARAMSETTY, L.; SIMPSON, S.A. Coronavirus and its implications for psychiatry: a rapid review of the early literature. *Psychosomatics*, 2020. <https://doi.org/10.1016/j.psym.2020.05.018>.
- GRATZ, K. L.; et al. Thwarted belongingness and perceived burdensomeness explain the associations of COVID-19 social and economic consequences to suicide risk. *Suicide Life Threat Behav*, 00:1-9; 2020. <https://doi.org/10.1111/sltb.12654>
- GUNNELL, D.; et al. Suicide risk and prevention during the COVID-19 pandemic. *The Lancet Psychiatry*, Vol 7, Issue 6; 2020. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(20\)30171-1](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30171-1)
- KAVUKCU, E.; AKDENIZ, M. Tsunami after the novel coronavirus (COVID-19) pandemic: A global wave of suicide? *Int J Soc Psychiatry*, 2020. <https://doi.org/10.1177/0020764020946348>
- LINGESWARAN, A. Suicide related risk factors during the COVID-19 pandemic. *Paripex - Indian Journal of Research*, Vol 9, No 8; 2020. DOI : 10.36106/paripex.
- NIEDERKROTENTHALER, T.; et al. Towards a Global Response and the Establishment of an International Research Collaboration. *Crisis*, 2020. <https://doi.org/10.1027/0227-5910/a000731>
- OLIVEIRA, G. F.; et al. Acolhimento psicológico durante o COVID-19: relato de experiência. *Braz. J. Hea. Rev.*, Curitiba, v. 3, n. 4, p. 10070-10079 jul./aug.. 2020. DOI:10.34119/bjhrv3n4- 234
- PINHEIRO, G. A.; et al. Estresse percebido durante período de distanciamento social: diferenças entre sexo. *Braz. J. Hea. Rev.*, Curitiba, v. 3, n. 4, p. 10470-10486 jul./aug.. 2020. DOI:10.34119/bjhrv3n4-264
- SHEFFLER, J. L.; SACHS-ERICSSON, N. J.; JOINER, T. E. The Interpersonal and Psychological Impacts of COVID-19 on Risk for Late-Life Suicide. *The Gerontologist*, gnaa103; 2020. <https://doi.org/10.1093/geront/gnaa103>
- SHER, L. Are COVID-19 survivors at increased risk for suicide? *Acta Neuropsychiatrica* 1-1; 2020. <https://doi.org/10.1017/neu.2020.21>
- SHER, L. Individuals with untreated psychiatric disorders and suicide in the COVID-19 era. *Braz J Psychiatry*, 00:000-000; 2020. <http://dx.doi.org/10.1590/1516-4446-2020-1210>

SHER, L. The impact of the COVID-19 pandemic on suicide rates. QJM: An International Journal of Medicine; Vol. 0, No. 0; 2020. <https://doi.org/10.1093/qjmed/hcaa202>

THAKUR, V.; JAIN, A. COVID 2019-suicides: A global psychological pandemic. Brain, Behavior, and Immunity, Vol 88, Pages 952-953; 2020. <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2020.04.062>

TWENGE, J. M.; JOINER, T. E. U.S. Census Bureau-assessed prevalence of anxiety and depressive symptoms in 2019 and during the 2020 COVID-19 pandemic. Depression and Anxiety, 1–3; 2020. <https://doi.org/10.1002/da.23077>

# CAPÍTULO 22

## SÍNDROME DE RUBINSTEIN-TAYBI EM PACIENTE PERUANO COM DISCRETO DÉFICIT COGNITIVO: RELATO DE CASO.

### **Pedro Teixeira Meireles**

Curso de medicina

Instituição: Universidade de Uberaba, Uberaba, MG, Brasil

Endereço: Av. Nenê Sabino, 1801, Bairro Universitário - Uberaba / MG CEP 38.055-500

E-mail: teixeira.pedro98@hotmail.com

### **Mateus Borges Soares**

Curso de medicina

Instituição: Universidade de Uberaba, Uberaba, MG, Brasil

Endereço: Av. Nenê Sabino, 1801, Bairro Universitário - Uberaba / MG CEP 38.055-500

E-mail: mateusbgssoares@gmail.com

### **Diego Rodrigues Naves Barbosa Lacerda**

Curso de medicina

Instituição: Universidade de Uberaba, Uberaba, MG, Brasil

Endereço: Av. Nenê Sabino, 1801, Bairro Universitário - Uberaba / MG CEP 38.055-500

E-mail: diego\_lacerda93@hotmail.com

### **Bruno Belmonte Martineli Gomes**

Biomedicina

Instituição: Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, Brasil

Endereço: Rua Nossa Senhora das Dores 811, Serrana-SP, CEP 14150-000

E-mail: brunobmgomes@hotmail.com

### **Ana Karina Marques Salge**

Doutora em Ciências da Saúde - Universidade Federal do Triângulo Mineiro

Professora Doutora em Enfermagem da Faculdade da Universidade Federal de Goiás - FEN / UFG

Instituição: Faculdade da Universidade Federal de Goiás - FEN / UFG

Endereço: Rua 227, Q. 68, S / N - Setor Leste Universitário, Goiânia - GO, 74605-080

E-mail: anasalge@gmail.com

### **George Kemil Abdalla**

Doutor em Ciências da Saúde - Universidade Federal do Triângulo Mineiro

Professor da Faculdade de Talentos Humanos – FACTHUS

Instituição: Faculdade de Talentos Humanos - FACTHUS

Endereço: Av. Tonico dos Santos, 333 - Jardim Induberaba, Uberaba - MG, 38040-000

E-mail: gkabdalla@facthus.edu.br

**Douglas Reis Abdalla**

Doutor em Ciências da Saúde - Universidade Federal do Triângulo Mineiro e Doutor em Ciências Médicas - Universidade de Antuérpia / Bélgica

Professor da Faculdade de Talentos Humanos – FACTHUS

Instituição: Faculdade de Talentos Humanos - FACTHUS

Endereço: Av. Tonico dos Santos, 333 - Jardim Induberaba, Uberaba - MG, 38040-000

E-mail: drabdalla@facthus.edu.br

**RESUMO:** A síndrome de Rubisntein-Taybi é de origem genética, causada por uma mutação no gene CREBBP, que sofre alterações fenotípicas clássicas e alterações no desenvolvimento neuropsicomotor. Nesse sentido, este artigo tem como objetivo relatar o caso de uma paciente peruana com o diagnóstico clínico e genotípico da doença. Durante o pré-natal, o feto não apresentava alterações que sugerissem a síndrome, mas ao nascimento apresentava hemangioma, porém sem repercussão clínica. Nos primeiros três meses de vida, o seu desenvolvimento foi normal, mas a partir do quarto mês houve atrasos. Aos 6 meses, já sem a cabeça erguida, os pais procuraram um geneticista que primeiro fez o diagnóstico clínico e depois solicitou o cariótipo, que confirmou o diagnóstico. Com isso, já iniciou o tratamento multidisciplinar e ainda foi colocado para estudar em escolas regulares para melhorar seu desenvolvimento. Atualmente, aos 15 anos, o paciente está em tratamento com abordagem multidisciplinar e em uma escola para incluir crianças com alguma fragilidade neurológica no meio social, a fim de evitar o bullying de outros colegas. Ele apresenta alterações fenotípicas características da síndrome, mas o atraso cognitivo é leve quando comparado a outros adolescentes com a mesma patologia. Portanto, este trabalho mostra a necessidade do diagnóstico e de uma abordagem multidisciplinar no tratamento. Mesmo assim, mais estudos são necessários para aprender mais sobre essa síndrome e, assim, proporcionar uma melhor salvaguarda da vida dos pacientes, como ocorreu no caso deste paciente.

**PALAVRAS-CHAVE:** Criança; Deficiência intelectual leve; Síndrome de Rubistein-Taybi

**ABSTRACT:** Rubisntein-Taybi syndrome is of genetic origin, caused by a mutation in the CREBBP gene, which undergoes classic phenotypic changes and changes in neuropsychomotor development. In this sense, this article aims to report the case of a Peruvian patient with a clinical and genotypic diagnosis of the disease. During prenatal care, the fetus did not present any alterations that suggested the syndrome, but at birth, he had a hemangioma, but without clinical repercussion. In the first three months of life, his development was normal, but after the fourth month there were delays. At 6 months, with their heads up, the parents sought a geneticist who first made the clinical diagnosis and then requested the karyotype, which confirmed the diagnosis. With that, he has already started multidisciplinary treatment and was even placed to study in regular schools to improve his development. Currently, at the age of 15, the patient is being treated with a multidisciplinary approach and in a school to include children with some neurological fragility in the social environment, in order to avoid bullying from

other colleagues. He has phenotypic changes characteristic of the syndrome, but the cognitive delay is mild when compared to other adolescents with the same pathology. Therefore, this work shows the need for diagnosis and a multidisciplinary approach to treatment. Even so, more studies are needed to learn more about this syndrome and, thus, provide a better safeguard of patients' lives, as occurred in the case of this patient.

**KEYWORDS:** Child; Mild intellectual disability; Rubinstein-Taybi syndrome

## **1. INTRODUÇÃO**

Descrita em 1963, a Síndrome de Rubinstein-Taybi (RTS) afeta 1 em cada 300.000 nascidos vivos na população em geral e 1 em cada 300 crianças nascidas com retardo mental.<sup>1,2</sup> No entanto, a RTS é menos frequente na raça negra e não tem predileção por sexo.

Crianças portadoras dessa síndrome podem apresentar diferentes fenótipos que são classificados como clássicos, leves e muito graves.

O fenótipo clássico, causado por alterações no gene da proteína de ligação do enhancer regulado por AMP cíclico (CREBBP), apresenta principalmente a tríade de deficiência intelectual, polegares grandes e largos e dimorfismo craniofacial, sendo este último caracterizado por achados como: microcefalia, estrabismo, alterações morfológicas dos dentes, nariz largo, sobrancelhas arqueadas, pirâmide nasal com dorso alto, micrognatia, entre outras possíveis.<sup>6</sup> Além disso, é possível encontrar crianças com baixa estatura, problemas cardiovasculares, renais e risco aumentado para neoplasias.

O fenótipo leve, ao contrário do clássico, não sofre de deficiência intelectual e alterações sistêmicas, porém, é caracterizado por discreto dimorfismo craniofacial e polegares grandes e largos.<sup>8</sup> Esse fenótipo é causado por mutações missense do gene CREBBP, porém é comumente conhecido como RTS incompleto.

Além disso, o fenótipo muito grave tem genotipicamente a deleção contígua do cromossomo 16p13.3, frequentemente fatal. As diferentes características clínicas que apresenta são: retardo mental grave, convulsões neonatais graves, arritmias multifocais, hipoplasia cardíaca e doenças graves com risco de morte.

Pouco se sabe ainda sobre as causas exatas que levam a essas mutações. Porém, já se sabe que se trata de uma herança autossômica dominante causada por uma condição de haploinsuficiência da região cromossômica p13, que gera perda de função do gene CREBBP da proteína CREBLigant (CRB). Em alguns poucos casos descritos na literatura esta mutação genética foi relacionada ao Proteína de ligação a E1A p300 (EP300) localizado no cromossomo 22, sendo este diferente do anterior, mas com características fenotípicas semelhantes.

Nesse sentido, indivíduos com essas alterações podem apresentar desenvolvimento metabólico lento, o que reflete em ganho de peso e perda de

estatura. Além disso, podem apresentar: microcefalia, dimorfismo facial, polegares e dedos dos pés aumentados. Assim, mesmo que apresentem um desenvolvimento neonatal normal, essas alterações já estão presentes nos primeiros meses de vida. Assim, na adolescência e na idade adulta, esses pacientes acentuam esse padrão fenotípico, que geralmente é acompanhado de complicações.

O dimorfismo facial é característico quando se apresenta: linha frontal baixa e fina, sobrancelha única com muito volume de cabelo, nariz proeminente e pontiagudo com columela abaixo das asas, orelhas deformadas e baixas, palato arqueado, micrognatia leve, dentes pontiagudos e sorriso atípico as extremidades apresentam o primeiro dáctilo aumentado e ainda podem ter uma curvatura anormal do quinto dedo, afetando 99% dos pacientes com a síndrome.

Ocorrem mais alterações no sistema osteomuscular, tais como: abdução patológica do polegar, frouxidão ligamentar em grandes articulações, inflamação asséptica grave recorrente e prolongada da cabeça femoral. Além disso, Milani e Cols (2015), pode apresentar anormalidades na região cervical, como instabilidade das primeiras vértebras - Atlas e Exis - e até fusão das vértebras cervicais. Pode evoluir com estenose do forame magno da caixa craniana, causando lesões cervicais altas. O envolvimento de dissecções espontâneas das artérias também é descrito e afeta mais artérias localizadas acima do croco aórtico, e foi relatado que há uma maior ocorrência de aneurismas da artéria cerebral anterior em comparação com pacientes da mesma idade que não têm a síndrome.

Esses pacientes também podem ter alterações oftalmológicas, cardiológicas, nefro-urológicas (principalmente criotorquidias) e são mais propensos a ter tumores, tanto benignos quanto malignos, em diferentes partes do corpo - do Sistema Nervoso Central ao sistema reprodutivo

Sabendo disso, o diagnóstico deve ser feito preferencialmente no período neonatal, com a união de parâmetros clínicos e exames complementares (laboratoriais e de imagem) que justifiquem o quadro do paciente. Dentre todos os exames, o mais importante é a avaliação genética. Dentre os diversos métodos, a análise do cariotípico é um exame importante, pois pode mostrar raras anormalidades citogeneticamente visíveis e, assim, verificar rearranjos. A técnica de FISH, quando solicitada, pode identificar microdeleções, com taxa de detecção de 5 a 10%. E

também é possível solicitar ensaios moleculares, como qRT-PCR, amplificação de sonda dependente de ligação multiplex (MLPA) e microarranjos cromossômicos.

Um ponto que vale a pena mencionar são os diagnósticos diferenciais, que são essencialmente feitos com outras síndromes de baixa estatura e dismorfias faciais que podem parecer semelhantes, como: S. Cornelia de Lange e S. Floating-Har-bor. Além disso, esses diagnósticos podem ser feitos com síndromes com polegar e hálux largo, como: S. Pfeiffer, S. Apert, S. Saethre-Chotzen e S. Greig. O que vai depender é da clínica do paciente neste momento, não do cariótipo.

Para minimizar os danos causados por essa anomalia, o tratamento deve ser otimizado na adolescência para as diferenças conhecidas em alguns problemas (características oftalmológicas, tendência ao ganho de peso e distúrbios de humor em particular); Avaliação audiológica: realizada por otorrinolaringologista independente da data do diagnóstico, com acompanhamento a cada 6 meses; Avaliação oftalmológica: realizada no momento do diagnóstico, com acompanhamento semestral; Avaliação cardiológica: realizada no momento do diagnóstico e na adolescência; Avaliação da pressão arterial: realizada na adolescência; Ultrassonografia renal: realizada no momento do diagnóstico e na adolescência; Avaliação ortodôntica: realizada a partir de 1 ano de idade com acompanhamento a cada 6 meses; Avaliação endocrinológica: realizada no momento do diagnóstico. Se for intrauterino, continue aos 30 meses de idade e adolescência; Avaliação dermatológica: Realizada no momento do diagnóstico e na adolescência; Aconselhamento genético: Realizado no momento do diagnóstico e na adolescência.

Nesse contexto, o objetivo deste artigo é relatar o caso de um paciente do sexo masculino, em que fenotipicamente apresenta diferenças em relação ao que é classicamente descrito na literatura e, assim, possibilitar a discussão e divulgação de pesquisas sobre essa doença.

## **2. RELATO DE CASO**

JSOV, masculino, 15 anos, nascido e criado em Huancayo - Peru. Nascido a termo, parto normal, peso ao nascer 3620g, altura 50 cm, perímetro céfálico 35cm, ápgar 6/7. Apresentava síndrome de aspiração mecânica associada a cordão umbilical enrolado em volta do pescoço no dia do nascimento, o que exigiu cesárea

de urgência, por isso foi internado em Unidade de Terapia Intensiva por treze dias, tendo alta hospitalar sem intercorrências. Vale ressaltar que todo o acompanhamento pré-natal foi feito e nenhuma alteração foi visualizada. Além disso, nasceu com hemangioma na região frontal, superior à glabella, que desapareceu sozinho com 1 ano de idade. O pediatra que fez o acompanhamento suspeitou que isso pudesse estar relacionado ao quadro e que estaria relacionado a problemas neurológicos futuros, mas nada foi comprovado.

Até a idade de três meses, o pai relata crescimento e desenvolvimento normais. Aos seis meses, ele não se sentou nem teve o suporte cefálico. Aos 8 meses não conseguia balbuciar palavras e atualmente apresenta dificuldade de fala, além de ter dificuldade para engatinhar e começar a andar. Isso foi feito de forma independente aos três anos.

Com toda essa foto, ele foi levado para Lima-Peru, no hospital de referência e ao consultar uma geneticista ela o diagnosticou com Síndrome de Rubinstein-Taybi tanto clinicamente (espécie típica, mão com polegar alargado, sons anais na tentativa de fala) e geneticamente (cariótipo). Mesmo com esse diagnóstico precoce e o início do tratamento, as repercussões clínicas ainda estão presentes: déficit no aprendizado escolar, mostrando que atualmente ele pode contar de 1 a 20 e escrever seu nome, mas as notas escolares são máximas. Isso se justifica pela presença de retardo mental leve e pelas diferenças anatômicas nas mãos devido à síndrome, tornando a escrita mais difícil. Vale ressaltar que ele estuda em uma escola para crianças com alguma necessidade especial, mas que visa a inclusão social.

O controle parcial dos esfíncteres só foi feito aos 6 anos de idade, mas ele ainda apresenta urgência urinária, não usa fraldas e está com resfriado intestinal normal.

Por ter respiração predominantemente oral, apresenta infecções recorrentes das vias aéreas superiores (cerca de 10 a 15 ocorrências por ano), sendo resistente à antibioticoterapia convencional e também, na primeira infância, apresentava otites médias de repetição, cerca de 4 a 5 por ano, que atualmente não está mais presente. O que temos é hipersensibilidade auditiva.

Além disso, apresenta hipermetropia no uso de lentes corretivas, que aos 7 anos era de 13 graus, mas atualmente é de 3,5 graus, cujo motivo de regressão sem qualquer intervenção cirúrgica não há explicação.

Quanto à parte psicológica, a família relata irritabilidade constante e compulsão alimentar desde a primeira infância, mas sem tratamento medicamentoso, apenas medidas educativas orientadas por psiquiatra infantil. Além disso, aos sete anos foi submetido à cirurgia para correção de criotorquidias e aos quatorze anos foi submetido à cirurgia de alongamento dos tendões do calcâneo, devido ao pé equino bilateral.

Com a chegada da puberdade e da adolescência, os pais perceberam ações como tentativas de se masturbar e se esfregar nas pessoas com certa frequência, além de aumento dos pelos pubianos e crescimento do órgão genital. Devido a esses hábitos, iniciou tratamento psicológico e permaneceu de 10 a 13 anos, o que mostrou efeito benéfico, mas não continua porque a psicóloga parou de atender e ele não se adapta a outros profissionais. Todo esse quadro mostra que a parte sexual está com desenvolvimento normal.

Além de todo acompanhamento médico de pediatras, neuropediatras e psicólogos, em Lima e Huancayo, a família sempre o estimulou a fazer fisioterapia que o estimulava física e psiquicamente. Estes começaram aos 2 anos e 10 meses e são perpetuados até os dias atuais. A família acredita que a independência das atividades individuais como tomar banho, comer sozinho ou expressar o que deseja se deve em grande parte a essas intervenções, além do retardo mental ser leve. Não há casos na família de alterações genéticas, mesmo ele tendo irmão sô.

Exame físico: musculatura hipotrófica (4/5+) com força preservada. Espasticidade em membros inferiores e tônus normal em membros superiores. Aumento dos reflexos normais e superficiais profundos nos membros inferiores. Sensibilidade reduzida à dor nos membros inferiores. IMC: 26,81 kg / m<sup>2</sup>.

### **3. DISCUSSÃO**

O paciente em questão enquadrou-se no fenótipo clássico da síndrome de Rubinstein-Taybi (SRT) pelas características apresentadas como fácie típica com formato característico de pirâmide nasal alta e alongada associada à hipoplasia da maxila. Além disso, há alterações nos polegares, também presentes em 99% dos pacientes com essa síndrome.

Com relação à deficiência intelectual, retardo mental, déficits motores e sociais, estes estão presentes no paciente em questão, bem como na maioria dos casos de TRS.

Dificuldades de aprendizagem e mudanças comportamentais devem ser constantemente avaliadas e o apoio escolar estabelecido.

Como característica normal desses pacientes, o desenvolvimento e o crescimento no início da vida eram normais, sendo percebidos pelos pais alterações a partir do terceiro mês de vida. Essas alterações foram observadas na forma de retardo do desenvolvimento neuropsicomotor, como não conseguir sustentar a cabeça ou sentar. Aos oito meses de idade, ele era incapaz de balbuciar palavras, engatinhando demoradamente e dificuldade de fala, o que tem sido observado até o momento. Aos 6 anos ainda não apresentava controle esfíncteriano completo e atualmente apresenta urgência miccional. Hoje consegue contar de 1 a 20 e tem dificuldade de aprendizagem tanto pelo déficit intelectual quanto por alterações morfológicas nas mãos que implicam em um maior desafio para a escrita e aprendizagem.

A compulsão alimentar e a irritabilidade são características fenotípicas do paciente, assim como podem estar relacionadas à faixa etária do paciente. Porém, indivíduos com TRS podem na adolescência observar o aparecimento de nervosismo, ansiedade, teimosia, agressividade, mal-estar e irritabilidade.

As alterações craniofaciais apresentadas são fatores de suma importância na respiração oral que esses pacientes podem desenvolver, assim como as infecções das vias aéreas superiores (VANT) relatadas no caso citado. Podem evoluir para surdez, o que explica a necessidade de triagem auditiva anual. No entanto, otites médias de repetição e hipersensibilidade auditiva são alterações possíveis.

No entanto, as infecções por SAV estão ligadas a alterações craniofaciais, mas também podem resultar de um déficit de resposta humorada. Portanto, o tratamento da imunodeficiência primária é de suma importância.

O SRT também pode causar alterações oftalmológicas, desenvolvidas por este paciente na forma de hipermetropia, que hoje apresenta uma melhora significativa sem explicação médica.

O desenvolvimento sexual foi normal, formação de pelos púbicos e aumento de órgãos genitais, até irritabilidade (característica dessa faixa etária), porém, devido ao déficit intelectual ocorreram comportamentos socialmente inaceitáveis como masturbação e atrito nas pessoas. Porém, o fato do acompanhamento psicológico trouxe melhora comportamental, segundo os pais. Além disso, todos os cuidados com o desenvolvimento neuropsicomotor, possibilitados pelo diagnóstico precoce, foram de extrema importância para a evolução e independência atual do paciente.

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O paciente com DST possui déficits que o afetam de forma global, o que o faz necessitar de acompanhamento multiprofissional para que haja melhora do quadro clínico apresentado, sendo este exemplificado no caso. Além do que foi demonstrado, a necessidade precoce de inserção da criança em instituições de ensino, o que corrobora a melhora cognitiva e reduz possíveis atrasos neurocognitivos que ela possa ter.

Portanto, conclui-se que há necessidade de mais estudos sobre esta síndrome e da promoção de mais pesquisas a fim de tratar os pacientes com suspeita e / ou com o diagnóstico correto mais precocemente, com o objetivo de reduzir sequelas futuras e aumentar a qualidade do tratamento vida.

## REFERÊNCIAS

- Allason JE. Síndrome de Rubinstein-Taybi: a face em mudança. American Journal of Medical Genetics 1990; [Suplemento] 6: 38-41.
- Berry AC. Rubinstein-Taybi Syndrome. American Journal of Medical Genetics, 1987; 24: 526-66.
- Cantani A, síndrome de Gagliosi D. Rubinstein-Taybi. Revisão de 732 casos e análise dos traços típicos. Eur Rev Med Pharmacol Sci. 1998; 2: 81-7
- Ghanem Q, Dawod S. Monozygotic twin concordant for Rubinstein-Taybi syndrome. ClinGenet 1990; 37: 429-34.
- Hellings JA, Hossain S, Martin JK, Baratang RR. 2002. Psychopathology, GABA, and the Rubinstein-Taybi syndrome: a review and case study. **Am J Med Genet** 114: 190–195.
- Hennekam RC. Síndrome de Rubinstein-Taybi. Eur J Hum Genet. 2006; 14, 981-85
- Kumar S, Suthar R, Panigrahi I, Síndrome de Marwaha R. Rubinstein Taybi: perfil clínico de 11 pacientes e revisão da literatura. Indian J Hum Genet. 2012; 18: 161–6.
- Levitas AS, Reid CS. 1998. Síndrome de Rubinstein-Taybi e transtornos psiquiátricos. J Intellect Disabil Res 42: (Pt 4): 284–292.
- MARECOS, Clara; CUNHA, Manuel; CARREIRO, Helena. Síndrome de Rubinstein-Taybi: nova mutação. Revista Clínica do Hospital Prof. Doutor Fernando Fonseca, v. 2, p. 25-28, 2014.
- MILANI, Donatella; MANZONI, Francesca; PEZZANI, Lidia; AJMONE, Paola; GERVASINI, Cristina; MENNI, Francesca; ESPOSITO, Susanna. Síndrome de Rubinstein-Taybi: características clínicas, base genética, diagnóstico e tratamento. : características clínicas, base genética, diagnóstico e manejo. Jurnal Italiano de Pediatria, [s.l], v. 41, n. 1, 2015. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1186/s13052-015-0110-1>.
- MM Al-Qattan, A. Jarman, A. Rafique, ZN Al-Hassnan e HM Al-Qattan, "Rubinstein-Taybisynrome in a Saudi boy with distinct features and variants in both the CREBBP and EP300 genes: a case report", BMC Medical Genetics, vol . 20, não. 1, pág. 12, 2019.
- Naimi DR, Munoz J, Rubinstein J, Hostoffer RW Jr. Síndrome de Rubinstein-Taybi: uma deficiência imunológica como causa de infecções recorrentes. Allergy Asthma Proc. 2006; 27: 281-4.
- O. Bartsch, K. Locher, P. Meinecke et al., "Molecular studies in 10 cases of Rubinstein-Taybisynrome, including a light variant showing a missense mutation in codon 1175 of CREBBP," Journal of Medical Genetics, vol. 39, no. 7, pp. 496-501, 2002
- O. Bartsch, S. Rasi, A. Delicado et al., "Evidence for a new contiguous gene syndrome, the chromosome 16p13.3 del deletion syndrome alias grave Rubinstein-Taybisynrome," Human Genetics, vol. 120, não. 2, pp. 179-186, 2006.

O. Bartsch, S. Schmidt, M. Richter et al., "DNA sequencing of CREBBP demonstrates mutations in 56% of patients with Rubinstein-Taybi syndrome (RSTS) and in another patient with incomplete RSTS," *Hum Genet*, vol. 117, no. 5, pp. 485-493, 2005.

O. Bartsch, W. Kress, O. Kempf, S. Lechno, T. Haaf e U. Zechner, "Inheritance and variable expression in Rubinstein-Taybi syndrome," *American Journal of Medical Genetics Part A*, vol. 152A, n.º 9, pp. 2254-2261, 2010.

OLIVEIRA, Carlos Rogério Degrandi; ELIAS, Luciana. Anestesia em paciente com síndrome de Rubinstein-Taybi: relato de caso. *Revista Brasileira de Anestesiologia*, v. 55, n.º 5, pág. 546-551, 2005.

PINTO-BASTO, J. et al. Genes, crianças e pediatras: Síndrome de Rubinstein-Taybi. Nascido e em crescimento, n.º 15 (1), pág. 45-48, 2006.

Rubinstein JH, Taybi H. Broad thumbs and toes and anomalies of the face. A possible syndrome of mental retardation. *Am J Dis Child* 1963; 105: 88-108.

Rubinstein JH. Síndrome de Broadthumb-hallux (Rubinstein-Taybi). *American Journal of Medical Genetics* 1990; 6: 3-16.

Torres LC, Sugayama SM, Arslanian C, Sales MM, Carneiro-Sampaio M. Avaliação da resposta imune humoral de pacientes brasileiros com síndrome de Rubinstein-Taybi. *Braz J Med Biol Res*. 2010; 43: 1215-24 Hellings JA, Hossain S, Martin JK, Baratang RR. 2002.

Psychopathology, GABA, and the Rubinstein-Taybi syndrome: a review and case study. *Am J Med Genet* 114: 190-195.

Verhoeven WM, Tuinier S, Kuijpers HJ, Egger JI, Brunner HG. 2010. Perfil psiquiátrico na síndrome de rubinstein-taybi. Uma revisão e relato de caso. *Psychopathology* 43: 63-68.

Wiley S, Swayne S, Rubinstein JH, Lanphear NE, Stevens CA. Diretrizes médicas para a síndrome de Rubinstein-Taybi. *American Journal of Medical Genetics A*. 2003; 119A: 101-10.

Yagihashi T, Kosaki K, Okamoto N, Mizuno S, Kurosawa K, Takahashi T, et al. Mudança dependente da idade na característica comportamental na síndrome de Rubinstein-Taybi. *Congenit Anom*. 2012; 52: 82-6.

# CAPÍTULO 23

## SÍNDROME DE RETT EM UM PACIENTE PERUANO: UM RELATO DE CASO.

### **Pedro Teixeira Meireles**

Curso de medicina

Instituição: Universidade de Uberaba, Uberaba, MG, Brasil

Endereço: Av. Nenê Sabino, 1801, Bairro Universitário - Uberaba / MG

E-mail: teixeira.pedro98@hotmail.com

### **Mateus Borges Soares**

Curso de medicina

Instituição: Universidade de Uberaba, Uberaba, MG, Brasil

Endereço: Av. Nenê Sabino, 1801, Bairro Universitário - Uberaba / MG

E-mail: mateusbgs@outlook.com

### **Diego Rodrigues Naves Barbosa Lacerda**

Curso de medicina

Instituição: Universidade de Uberaba, Uberaba, MG, Brasil

Endereço: Av. Nenê Sabino, 1801, Bairro Universitário - Uberaba / MG

E-mail: diego\_lacerda93@hotmail.com

### **Bruno Belmonte Martineli Gomes**

Biomedicina

Instituição: Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, Brasil

Endereço: Rua Nossa Senhora das Dores 811, Serrana-SP

E-mail: brunobmgomes@hotmail.com

### **Ana Karina Marques Salge**

Doutora em Ciências da Saúde - Universidade Federal do Triângulo Mineiro

Professora Doutora em Enfermagem da Universidade Federal de Goiás - FEN / UFG

Instituição: Universidade Federal de Goiás - FEN / UFG

Endereço: Rua 227, Q. 68, S / N - Setor Leste Universitário, Goiânia - GO

E-mail: anasalge@gmail.com

### **George Kemil Abdalla**

Doutor em Ciências da Saúde - Universidade Federal do Triângulo Mineiro

Professor da Faculdade de Talentos Humanos - FACTHUS

Instituição: Faculdade de Talentos Humanos - FACTHUS

Endereço: Av. Tonico dos Santos, 333 - Jardim Induberaba, Uberaba - MG

E-mail: gkabdalla@facthus.edu.br

### **Douglas Reis Abdalla**

Doutor em Ciências da Saúde - Universidade Federal do Triângulo Mineiro e Doutor em Ciências Médicas - Universidade de Antuérpia / Bélgica

Professor da Faculdade de Talentos Humanos - FACTHUS  
Instituição: Faculdade de Talentos Humanos - FACTHUS  
Endereço: Av. Tonico dos Santos, 333 - Jardim Induberaba, Uberaba - MG  
E-mail: drabdalla@facthus.edu.br

**RESUMO:** A síndrome de Rett é de origem genética, causada por uma mutação de característica dominante no gene MeCP2, que estuda alterações psicomotoras em crianças. Nesse sentido, este artigo tem como objetivo relatar o caso de uma paciente peruana com diagnóstico tardio da doença. O paciente iniciou as características clínicas da doença com um ano e dois meses, mas o diagnóstico, com estudo genético que identificou a mutação, foi feito apenas com 3 anos. Nesse período, seus diagnósticos foram: epilepsia de ausência e microcefalia. Esses equívocos favoreceram a acentuação dos atrasos biopsicomotores. Atualmente, aos 4 anos, o paciente está sendo tratado de forma multidisciplinar, mas como existem sequelas graves, há atrasos no desenvolvimento e os resultados demoram a aparecer. Portanto, este trabalho mostra a dificuldade de diagnóstico.

**PALAVRAS-CHAVE:** Criança; Genética; Síndrome de Rett

**ABSTRACT:** Rett's syndrome is of genetic origin, caused by a mutation of the dominant characteristic in the MeCP2 gene, which studies psychomotor alterations in children. In this sense, this article aims to report the case of a Peruvian patient with a late diagnosis of the disease. The patient started the clinical characteristics of the disease at one year and two months, but the diagnosis, with a genetic study that identified the mutation, was made only at the age of three. During this period, her diagnoses were: absence epilepsy and microcephaly. These misconceptions favored the accentuation of biopsychomotor delays. Currently, at the age of 4, the patient is being treated in a multidisciplinary way, but as there are serious sequelae, there are delays in development and the results are slow to appear. Therefore, this work shows the difficulty of diagnosis.

**KEYWORDS:** Child; Genetics; Rett syndrome

## **1. INTRODUÇÃO**

A síndrome de Rett, identificada em 1966 pelo neurologista pediátrico Andreas Rett, também conhecido como distúrbio invasivo do desenvolvimento, é um distúrbio genético ligado a uma inativação aleatória do cromossomo X dominante e por mutações nas proteínas metil-CpG-binding2 (MeCP2), onde um ocorre deterioração neuromotora progressiva grave.

Dada a epidemiologia da doença, faltam dados sobre a incidência da síndrome de Rett. Dados apontam para uma prevalência mundial entre 1 a cada 10.000 e 1 a cada 15.000 meninas.<sup>4</sup> No entanto, a incidência nos países sul-americanos ainda é imprecisa, o que aponta para uma possível falta de investigação ou subnotificação.

A doença, que se divide em estágios tem curso previsível, e seu padrão clínico característico é acompanhado por um período de regressão, seguido de recuperação ou mesmo estabilização.

O estágio I ou estágio inicial de desaceleração começa entre seis e 18 meses e é caracterizado pela desaceleração do crescimento do perímetro craniano. Estágio II ou rapidamente destrutivo: começa entre um e três anos de idade, durando semanas ou meses. Há uma regressão psicomotora rápida em termos de função voluntária da mão, controle postural, reflexos de retirada e atividades rotineiras, como pentear o cabelo ou escovar os dentes. Além disso, é observada a presença de comportamento autista. Eles também começam a desenvolver irregularidades respiratórias que vão desde apneia e hiperventilação até apneia obstrutiva ou valsa. Por fim, as primeiras crises epilépticas são comuns ao estádio. O estágio III, denominado pseudo-estacionário, dura entre três e 10 anos, podendo ocorrer melhora nas habilidades comportamentais, sociais e comunicativas . O estágio IV ou estágio tardio da deterioração motora inicia-se por volta dos 10 anos de idade e é possível observar incapacidade física severa, mobilidade reduzida frente ao aumento da rigidez comportamental, coreoatetose, diminuição da capacidade motora oral levando a dificuldades na deglutição. Nesta fase, é comum ocorrerem casos de desnutrição e disfunção gastrointestinal.

O diagnóstico da síndrome de Rett é clínico baseado nos critérios propostos pelo Rett Syndrome Diagnostic Criteria Work Group ou aqueles definidos pelo DSM-IV-R. A doença é incurável; entretanto, os tratamentos paliativos podem promover

melhora nas habilidades funcionais, sensoriais e motoras. A sobrevivência das mulheres se estende por pelo menos seis décadas, e as mortes são comumente classificadas como repentinhas e inesperadas.

Devido à escassez de estudos e à incerteza sobre a real incidência da doença, apresentamos este relato de caso de uma paciente peruana para melhor compreender os aspectos clínicos e epidemiológicos da síndrome de Rett.

## 2. RELATO DE CASO

MDL, feminino, 4 anos, natural e natural de Huancayo-Peru. Nasceu após 39 semanas, parto cesáreo de emergência por oligoamnião e sofrimento fetal. Peso ao nascer 2600g, altura 40 cm, perímetro cefálico 35cm e ápgar 6/9. Apresentou cianose ao nascimento, com presença de choro e sem necessidade de internação. Até 1 ano e 1 mês apresentou idade de crescimento e desenvolvimento normais, embora a mãe refira lentificação no desenvolvimento da filha a partir dos 3 meses de idade. A mãe relata que a criança começou a agarrar objetos aos 5 meses de idade, sustentava a cabeça aos 6 meses, engatinhava e balbuciava palavras aos 8 meses, mas nunca apresentava controle dos esfíncteres.

Posteriormente, com 1 ano e 2 meses iniciou com episódios de febre aferida de 38 a 40 graus, associada a diarreia aquosa e volumosa, adinamia e hiporexia, estando em todas as 10 ocorrências em 1 ano e 8 meses. Desde o início do quadro, o paciente apresentava plegia de membros inferiores, associada a afasia e perda parcial da funcionalidade de membros superiores. Além disso, a mãe afirma que a filha, ao apresentar essa perda funcional, apresentava períodos de maior irritabilidade, hiporexia, letargia, não reagindo aos estímulos e com movimentos estereotipados (levar a mão à boca com frequência, hábito incomum antes do início da condição). Além de febre e diarreia, há relatos de infecções recorrentes na garganta, com melhora no uso de antibióticos. Quanto aos acidentes, a criança caiu com 1 ano de idade na escada de casa, mas sem traumatismo crânioencefálico. Transfusões de sangue e operações são negadas.

Em 2015, a mãe procurou um pediatra em sua cidade natal que solicitou Ressonância Magnética de Crânio, que mostrou hidrocefalia e um eletroencefalograma que concluiu áreas com breves descargas de ondas lentas, o

que levou ao diagnóstico de epilepsia de ausência. Porém, apresentou exames laboratoriais normais. Com isso, iniciou o tratamento medicamentoso com Ácido Valpróico 250mg de 12/12 horas. Devido à situação da filha, a mãe decidiu iniciar o tratamento fisioterapêutico, sem orientação médica, pois sua filha era uma criança normal antes do início do quadro e tornou-se 100% dependente de cuidados.

Durante 6 meses de tratamento a criança havia progredido, mas durante uma viagem a Lima a menina apresentou crise de ausência (SIC) e voltou ao estágio inicial do quadro. Assim, a mãe optou por interromper o uso do ácido valpróico e levá-la a outros médicos por acreditar que o diagnóstico estava errado, o que a fez procurar traumatologistas, pediatras, médicos nucleares e neurologistas, além de manter as terapias físicas (psicomotoras e linguagem, porém, a criança não tomava mais medicamentos e apresentava piora do quadro.

Após 1 ano e 6 meses, em 2017, a mãe decidiu ir para o hospital infantil de referência em Lima, sendo atendida por um neurologista pediátrico. Foi solicitada a realização de exame de cariótipo, que evidenciou possível mosaicismo do cromossomo 21, novo eletroencefalograma, que concluiu disfunção córtico-espinhal focal e paroxística cortical na região parieto-occipital, potencialmente epileptogênica, e novo RNM de crânio, não apresentou alterações, mantendo o diagnóstico de epilepsia de ausência e o uso da medicação anterior prescrita. Essa alteração genotípica não justificou a condição.

Diante disso, o paciente não apresentou melhora e no retorno ao mesmo médico em 2018, o paciente permaneceu com plegia e paresia de membros, sendo restabelecido o tratamento com Ácido Valpróico na mesma dosagem, sem novas crises relatadas. Nesse sentido, para elucidar o diagnóstico, o médico solicitou então nova eletromiografia de membros inferiores, que não apresentava alteração, mesmo que apresentasse hipotonia e hipotrofia de membros ao exame físico. Com isso, o neurologista pediátrico decidiu encaminhar a um geneticista e investigar cromossomopatias que não apareciam no cariótipo normal.

Nesse novo exame solicitado em março de 2019, o resultado foi divulgado em setembro do mesmo ano com alteração no gene MCP2 do cromossomo X, que encerrou o diagnóstico de síndrome de Rett, justificando todo o quadro. Vale ressaltar que não havia histórico familiar de mutações genéticas, os pais não eram usuários de

nenhum tipo de droga e há apenas relato de uma prima de segundo grau da menina que só vagou pelos 5 anos de idade sem nenhuma patologia atribuída para ele.

Atualmente, o paciente ainda se encontra em tratamento com ácido valpróico e realizando as terapias: linguagem, multissensorial e psicomotricidade. Além disso, não apresentou mais episódios de febre e apresentou discreta melhora do quadro, porém, manteve-se a irritabilidade e os movimentos estereotipados.

Ao exame físico: pupilas bradirreagentes, hipotróficas, musculatura hipotônica com ausência de força em membros inferiores, porém hipertonia plástica. Nos membros superiores a força foi de 4/5, apesar da musculatura hipotrófica e normotônica. Reflexos: babinski presente, cutâneo-abdominal em T10-T12 ausente, Aquiles patelar e hiperreflexo. IMC: 17,26 Kg / m<sup>2</sup>.

### **3. DISCUSSÃO**

A síndrome descrita por Andreas Rett está relacionada a mutações no gene MECP2, onde estudos recentes indicam que cerca de 80% dos pacientes com a forma SR clássica apresentam mutações nesse gene. A proteína MeCP2, produzida pelo gene, é considerada um repressor da transcrição global. Como essa proteína possui diferentes sítios de ação, acredita-se que as diferentes mutações encontradas no gene seriam responsáveis pelos diferentes fenótipos observados em portadores de SR.

Embora estudos anteriores tenham afirmado que as meninas são normais ao nascimento e apresentam desenvolvimento normal até os seis ou dezoito meses de idade, agora se sabe que na maioria, senão em todos os casos, há realmente um atraso no desenvolvimento motor com hipotonía muscular e comprometimento do rastreamento, quais são os primeiros sinais da doença. Essas alterações, relatadas pela mãe da paciente quando ela tinha um ano e um mês, tais como: apoio da cabeça aos 6 meses, engatinhar aos 8 meses, balbucio de palavras aos 8 meses e agarrar objetos aos 5 meses, além do incapacidade de controlar o esfíncter.

Classicamente, SR é dividido em 4 fases principais. O primeiro estágio, denominado estagnação precoce, inicia-se entre 6 e 18 meses e é caracterizado por parada do desenvolvimento, desaceleração do crescimento, diminuição da interação social com consequente isolamento. Nesse período, o paciente apresentou plegia de

membros inferiores, associada a afasia e perda parcial da funcionalidade de membros superiores.

No que diz respeito à segunda fase - entre um e três anos. É marcada por rápida regressão psicomotora, com a presença de choro desmotivado e alterações de humor e irritabilidade que foram percebidas após a perda de funcionalidade desenvolvida por ela, e o aparecimento de movimentos estereotipados das mãos apresentados pela paciente em sua mão, em sua boca, com a consequente perda de sua função prática. Disfunções respiratórias que causaram infecções respiratórias diversas no indivíduo relatado, obtendo-se melhora deste quadro por meio de antibioticoterapia. Crises convulsivas, apresentadas pelo paciente como crises de ausência (CIS) e que ocasionaram uma regressão da evolução obtida com o tratamento fisioterapêutico.

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este relato de caso mostra a dificuldade de diagnóstico e subnotificação que esta doença tem apresentado, o que corrobora o fato de que as taxas de prevalência e incidência não expressam o que realmente acontece nesta doença. Além disso, este trabalho permitiu demonstrar os diagnósticos diferenciais que esta doença pode ter e até mesmo um quadro clínico típico.

Portanto, conclui-se que há necessidade de mais estudos sobre esta síndrome e da promoção de mais pesquisas a fim de tratar os pacientes com suspeita e / ou com o diagnóstico correto mais precocemente, com o objetivo de reduzir sequelas futuras e aumentar a qualidade do tratamento. vida.

## **REFERÊNCIAS**

- Amir RE, Van denVeyver IB, Wan M, Tran CQ, Francke U, Zoghbi HY. A síndrome de Rett é causada por mutações em MECP2 ligado ao X, que codifica a proteína 2 de ligação a metil-CpG. *Nat Genet* 1999; 23: 185-8.
- Belichenko PV, Hagberg B, Dahlström A. Estudo morfológico de áreas neocorticais na síndrome de Rett. *Acta Neuropathol* 1997; 93: 50-61.
- Downs J, Bebbington A, Jacoby P, Williams AM, Ghosh S, Kaufmann WE, et al. Nível de função funcional da mão como marcador de gravidade clínica na Síndrome de Rett. *DevMedChildNeurol*. 2010; 52 (9): 817-23.
- FERH, S. et al. Apresentações atípicas e genótipos específicos estão associados a um atraso no diagnóstico em mulheres com síndrome de Rett. *American Journal of Medical Genetics*, v. 152A, n. 10, pág. 2535-2542, 2010.
- Gadalla KK, Bailey ME, Cobb SR. MeCP2 e síndrome de Rett: reversibilidade e possíveis caminhos para a terapia. *Biochem J*. 2011; 439 (1): 1-14.
- Grupo de Trabalho dos Critérios de Diagnóstico da Síndrome de Rett. Critérios de diagnóstico para síndrome de Rett. *Ann Neurol* 1988; 23: 425-8.
- Hagberg B, Aicardi J, Dias K, Ramos O. Uma síndrome progressiva de autismo, demência, ataxia e perda do uso proposital das mãos em meninas: síndrome de Rett: relato de 35 casos. *Ann Neurol* 1983; 14: 471-9.
- Hagberg B, Hanefeld F, Parcy A, Skjeldal O. Uma atualização sobre os critérios de diagnóstico clinicamente aplicáveis na Síndrome de Rett. Comentários ao Painel de Consenso dos Critérios Clínicos da Síndrome de Rett Satélite para Reunião da Sociedade Europeia de Neurologia Pediátrica, Baden Baden, Alemanha, 11 de setembro de 2001. *Eur J Paediatr Neurol*. 2002; 6 (5): 293-7.
- Hagberg B, Skjeldal OH. Variantes Rett: um modelo sugerido para os critérios de inclusão. *Pediatr Neurol* 1994; 11: 5-11.
- Huppke P, Lacoste F, Krämer N, Engel W, Hanefeld F. Rett síndrome: análise de MeCP2 e caracterização clínica de 31 pacientes. *Hum Mol Genet* 2000; 9: 1369-75.
- Julu PO, Kerr AM, Hansen S, Apartopoulos F, Jamal GA. Imaturidade dos neurônios cardiorrespiratórios medulares levando a reações autonômicas inadequadas como uma causa provável de morte súbita na síndrome de Rett. *Arch Dis Child* 1997; 77: 464-5.
- Kerr AM, Armstrong DD, Prescott RJ, Doyle D, Kearney DL. Síndrome de Rett: análise das mortes na pesquisa britânica. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 1997; 6 (Suplemento 1): 71-4.
- Larsson G, Engerström IW. Capacidade motora grossa na Síndrome de Rett - o poder de expectativa, motivação e planejamento. *Brain Dev*. 2001; Supl. 1: S77-81.
- Lavas J, Slotte A, Jochym-Nygren M, Doorn J, Engerström IW. Comunicação e proficiência alimentar em 125 mulheres com Síndrome de Rett: The Swedishrett Center Survey. *DisabilRehabil*. 2006; 28 (20): 1267-79

Lozano MPF, Ferreras AP, Gomariz MJB, Bogdanovitch AP  
BehavioralandcognitivefeaturesofRettsyndrome, Cri-duchat, X-frágil e Williams. Liberabit.  
2010; 16 (1): 39-50.

Neul JL, Kaufmann WE, G Glase DD, Christodoulou J, Clarke AJ, Bahi-Buisson N., et al.  
Síndrome de Rett: revisados critérios e nomenclatura diagnóstica. Ann Neurol. 2010; 68 (6):  
944-50.

Nomura Y, Segawa M. ClinicalfeaturesoftheearlystageofRettsyndrome. BrainDev 1990; 12:  
16-9.

Percy AK. Síndrome de Rett: do reconhecimento ao diagnóstico e intervenção terapêutica.  
Expert RevEndocrinolMetab. 2008; 3 (3): 327-36.

Sigafoos J, Kagohara D, Meer L van der, Green VA, O'Reilly MF, Lancioni GE, et al.  
Avaliação da comunicação para indivíduos com Síndrome de Rett: uma revisão sistemática.  
Res AutismSpectrDisord. 2011; 5 (2): 692-700.

WEAVING, LS et al. Síndrome de Rett: revisão clínica e atualização genética. Journalof  
Medical Genetics, v.42, p.1-7, 2005.

WILLIAMSON SL; CHRISTODOULOU, J. Rettsyndrome: new clinic and molecular insights.  
EuropeanJournalofHumanGenetics, v.14, p.896–903, 2006.

Young D, Bebbington A, Klerk N, Bower C, Nagarajan L, Leonard H. A relação entre o tipo  
de mutação MECP2 e o estado de saúde e trajetórias de uso de serviço ao longo do tempo  
em uma população com Síndrome de Rett. Res AutismSpectrDisord. 2011; 5.

# CAPÍTULO 24

## SATURAÇÃO PERIFÉRICA DE OXIGÊNIO NA DISFAGIA OROFARÍNGEA: REVISÃO SISTEMÁTICA.

### Liliane Menzen

Fonoaudióloga, Especialista em Terapia Intensiva pela Irmandade Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre e Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre – Rio Grande do Sul/Brasil

Instituição: Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre

Endereço: Rua Carlos Desbastiani, 3330 – Caxias do Sul, Rio Grande do Sul, Brasil - CEP 95110-710

E-mail: [lilimenz@hotmai.com](mailto:lilimenz@hotmai.com)

### Eveline de Lima Nunes

Fonoaudióloga, Doutoranda e mestre do programa Ciências da Reabilitação, pela Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre – Rio Grande do Sul/Brasil; Docente do curso de graduação em Fonoaudiologia da Universidade Veiga de Almeida – Rio de Janeiro/Brasil

Instituição: Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre

Endereço: Rua Sarmento Leite, 245 - Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil - CEP 90050-70

E-mail: [evelinelimanunes@hotmai.com](mailto:evelinelimanunes@hotmai.com)

### Maria Cristina Cardoso

Fonoaudióloga, Doutora em Gerontologia Biomédica; Docente do departamento de Fonoaudiologia e do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre – Rio Grande do Sul/Brasil

Instituição: Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre

Endereço: Rua Sarmento Leite, 245 - Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil - CEP 90050-70

E-mail: [mccardoso@ufcspa.edu.br](mailto:mccardoso@ufcspa.edu.br)

**RESUMO:** Introdução: A saturação periférica de oxigênio pode ser realizada através da oximetria de pulso, sendo uma avaliação instrumental de baixo custo e não invasiva. Essa vem sendo incorporado nas avaliações clínicas da disfagia, partindo do princípio que a aspiração do alimento ocasionaria um broncoespasmo reflexo, resultando em uma diminuição da perfusão- ventilação e, assim, causando uma queda na saturação de oxigênio. A literatura mostra certa divergência ao afirmar que a saturação periférica de oxigênio poderia ser utilizada para detectar episódios de aspiração em pacientes disfágicos, pois alguns estudos referem não encontrarem associação entre a variação de saturação de oxigênio e episódios de aspiração laringotraqueal. Objetivos: Verificar o índice de variação da saturação periférica de oxigênio em adultos disfágicos. Método: Estudo de revisão sistemática cadastrado na plataforma PROSPERO (CRD 42017078458) que utilizou as bases de dados:

Eletronic Library Online, Biblioteca Nacional de Medicina e Biblioteca Virtual em Saúde. A estratégia de busca utilizou os descritores e termos: pulse oximetry, oxygen saturation, deglutition disorders e dysphagia. Foram incluídos estudos do tipo transversal por ensaios clínicos, estudos piloto e/ou randomizados; por análise quantitativa, retrospectiva e/ou prospectiva; publicados no últimos dez anos, considerando indivíduos adultos e idosos de ambos os gêneros e com doença de caráter neurogênico. Resultados: Inicialmente foram identificados 95 estudos nas bases de dados consultadas. Foram excluídos 82 artigos por estarem duplicados ou não estarem de acordo com os critérios de inclusão. Após a leitura de 13 artigos na íntegra, foram selecionados cinco estudos para análise. Conclusão: Os estudos afirmam que a saturação periférica de oxigênio não pode ser utilizada para determinar aspiração laringotraqueal, porém é fortemente recomendada como um sinal a ser observado durante a avaliação clínica da disfagia, pois sua variação igual ou acima de 2% é um alarme, associado aos demais itens da avaliação ou triagem clínica.

**PALAVRAS-CHAVE:** oximetria de pulso, transtorno de deglutição, disfagia.

**ABSTRACT:** **Introduction:** Peripheral oxygen saturation can be performed through pulse oximetry, being an instrumental evaluation of low cost and non-invasive. This has been incorporated into the clinical evaluations of dysphagia, assuming that the aspiration of the food would cause reflex bronchospasm, resulting in a decrease in perfusion-ventilation and, thus, causing a decrease in oxygen saturation. The literature shows a certain divergence when affirming that peripheral oxygen saturation could be used to detect aspiration episodes in dysphagic patients, since some studies do not find an association between the variation of oxygen saturation and episodes of laryngotracheal aspiration. **Objectives:** To verify the rate of variation of peripheral oxygen saturation in dysphagic adults. **Method:** A systematic review study on the PROSPERO platform (CRD 42017078458) that used the databases: Eletronic Library Online, National Library of Medicine and Virtual Health Library. The search strategy used the descriptors and terms: pulse oximetry, oxygen saturation, deglutition disorders and dysphagia. Cross-sectional studies were included by clinical trials, pilot and / or randomized studies; by quantitative, retrospective and / or prospective analysis; published in the last ten years, considering adult and elderly individuals of both genders and neurogenic disease. **Results:** Initially, 95 studies were identified in the databases consulted. We excluded 82 articles because they were duplicated or did not meet the inclusion criteria. After reading 13 articles in full, five studies were selected for analysis. **Conclusion:** Studies indicate that peripheral oxygen saturation can not be used to determine laryngotracheal aspiration, but it is strongly recommended as a signal to be observed during the clinical evaluation of dysphagia, since its variation equal to or greater than 2% is an alarm, associated to the other items of clinical evaluation or screening.

**KEYWORDS:** pulse oximetry, deglutition disorder, dysphagia.

## **1. INTRODUÇÃO**

A disfagia é um distúrbio no processo de deglutição, no qual há uma alteração no transporte do alimento entre a boca e o estômago, cujos sinais e sintomas são: tosse, sufocação, asfixia, penetração laríngea, aspiração laringotraqueal e/ou problemas pulmonares. A sua ocorrência pode gerar déficits nutricionais, com perda de peso, desidratação, pneumonia e morte.

No processo de avaliação clínica da disfagia são observados os aspectos de estado de consciência e orientação temporo-espacial, integridade e coordenação das funções orofaciais de mastigação, deglutição, respiração, articulação e fonação através da verificação da qualidade vocal durante o processo de alimentação, assim como, as estruturas orofaciais através da mobilidade dos órgãos fonoarticulatórios, presença de reflexos protetivos como a tosse voluntária e de sensibilidade orofacial.

Embora a avaliação clínica da disfagia seja considerada subjetiva, tem-se buscado a sua instrumentalização, de forma a complementar os dados clínicos e propiciar dados mais mensuráveis. Entre os instrumentos utilizados junto a avaliação clínica encontram-se a auscultação cervical (AC) e saturação periférica de oxigênio (SpO<sub>2</sub>) através da oximetria de pulso.

A oximetria de pulso é realizada por um instrumento de baixo custo, não invasivo, em que há a verificação da saturação periférica de oxigênio, ou seja, da quantidade de oxigênio captado pela hemoglobina no sangue e estabelecido sua proporção. Usualmente, a SpO<sub>2</sub> é utilizada no ambiente hospitalar como um quinto sinal vital.

A análise da saturação periférica advém do conceito de que a oxihemoglobina e a desoxihemoglobina absorvem diferente a luz vermelha e infravermelha, sendo que a oxihemoglobina absorve mais a luz infravermelha, enquanto a desoxihemoglobina absorve mais a luz vermelha. Considerando essa diferença de propriedades de absorção de luz, o oxímetro de pulso emite dois comprimentos de onda de luz, vermelha a 660 nanômetro (nm) e infravermelho a 940 nm, a partir de um par de dióodos emissores localizados em uma sonda dedo. A luz é transmitida através do dedo e, então detectada por um fotoemissor do lado oposto da sonda, a quantidade relativa de luz vermelha e infravermelha absorvida é usada pelo oxímetro de pulso para determinar a proporção de hemoglobina ligada ao oxigênio.

Em indivíduos adultos pode-se colocar o sensor na extremidade digital e lobo da orelha, na população pediátrica e neonatal utiliza-se a região palmar, no dorso da mão ou braço para o posicionamento.

A pressão parcial de oxigênio arterial tem uma diminuição com o envelhecimento e, os valores normais, em ar ambiente, para oxigenação variam entre 96% e 100%, considerando uma fração inspirada de oxigênio (FiO<sub>2</sub>).

Os dados da saturação periférica de oxigênio vêm sendo incorporados nas avaliações clínica da disfagia (ACD), partindo do princípio que a aspiração do alimento ocasionaria um broncoespasmo reflexo, resultando em uma diminuição da perfusão-ventilatória e, assim, causando uma queda na saturação de oxigênio.

Na literatura, alguns estudos afirmam que a SpO<sub>2</sub> poderia ser utilizada para detectar episódios de aspiração em pacientes disfágicos, entretanto, outros descrevem o contrário e, referem não encontrarem associação entre a queda de saturação de oxigênio e episódios de aspiração laringotraqueal.

O objetivo deste estudo é verificar o índice de variação da saturação periférica de oxigênio em adultos disfágicos.

## **2. MÉTODO**

### **2.1 PROTOCOLO E REGISTRO**

O modelo de pesquisa adotado consiste em um estudo de revisão sistemática, por análise de artigos publicados em bases de dados nos últimos 10 anos (2008-2018), cujo fator em estudo foi à variação de saturação periférica de oxigênio e o desfecho a disfagia.

Este projeto de revisão sistemática está cadastrado na plataforma PROSPERO (*International prospective register of systematic reviews*), sob o número CRD 42017078458.

### **2.2 BUSCA ELETRÔNICA**

Neste estudo de revisão as buscas foram conduzidas nas seguintes bases de dados: *Electronic Library Online* (SciELO), Biblioteca Nacional de Medicina (MEDLINE / PubMed) e Biblioteca Virtual em Saúde (BIREME).

A estratégia de busca empregada utilizou descritores autorizados pelos Descritores em Ciências da Saúde (Decs) e *Medical Subject Headings* (MeSh) , seus

sinônimos e associações, no idioma inglês, sendo: ("pulse oximetry" OR "oxygen saturation") AND ("deglutition disorders" OR dysphagia).

### **2.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO**

Os critérios de inclusão foram estudos de caráter observacional do tipo transversal, por ensaio clínico, estudo piloto e/ou randomizado, de análise quantitativa, retrospectiva e/ou prospectiva, considerando, como população alvo, indivíduos adultos e idosos de ambos os gêneros, com doença de caráter neurogênico. Estudos de meta-análise, de revisão sistemática e/ou narrativa, de análise qualitativa e de população pediátrica (entre zero e 17 anos e 11 meses) foram excluídos.

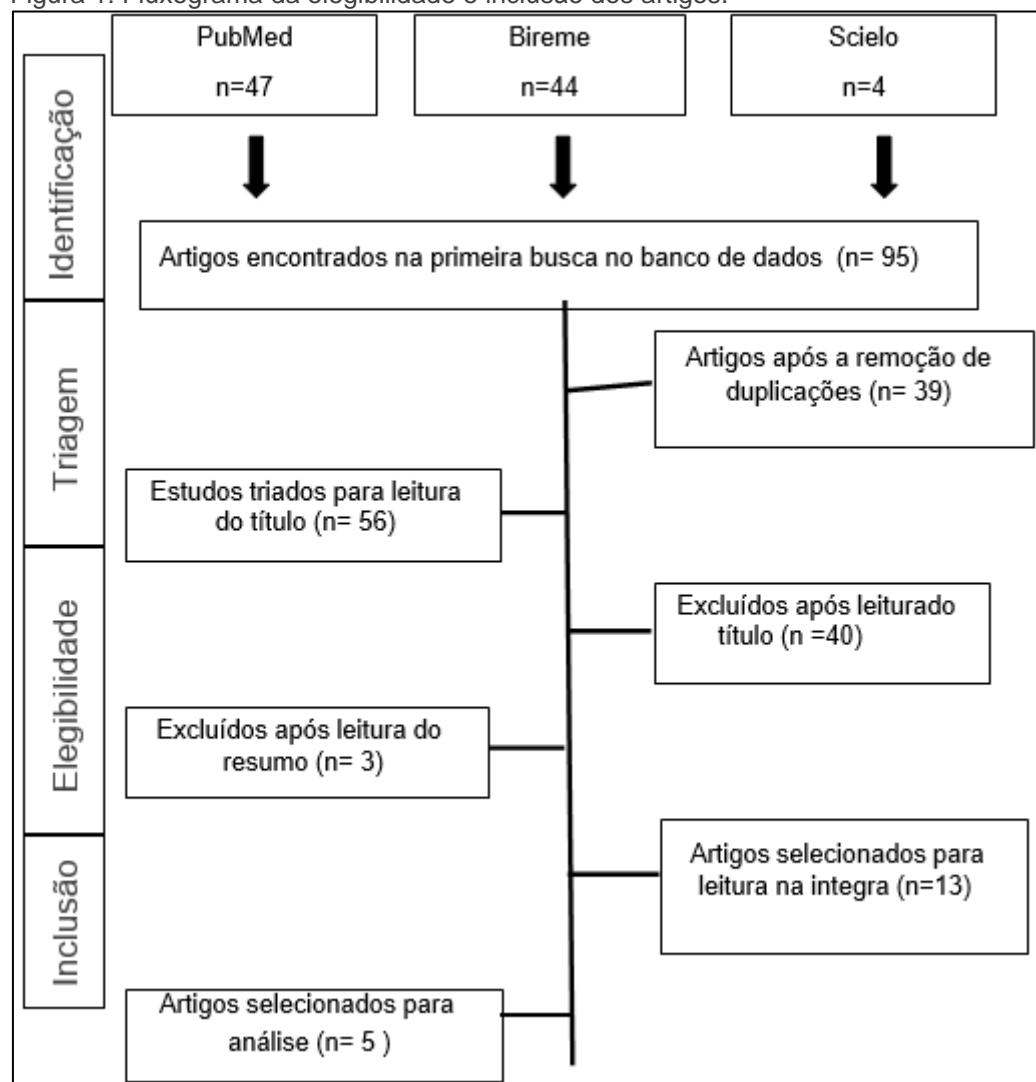
### **2.4 PROCESSO DE COLETA DOS DADOS**

Os títulos e os resumos de estudos selecionados a partir dessa estratégia de busca foram selecionados de forma independente por dois autores da revisão, para identificar estudos que pudessem atender aos critérios de inclusão descritos acima. O texto completo desses estudos potencialmente elegíveis foi disponibilizado e avaliado de forma independente e cegada pelos dois membros da equipe de revisão. Qualquer desacordo entre eles sobre a elegibilidade dos estudos definiu-se através da discussão com o terceiro revisor.

Inicialmente foram identificados 95 estudos nas bases de dados consultadas. Foram excluídos 39 artigos por estarem duplicados. Dos 56 artigos restantes, 43 foram excluídos após análise dos títulos e resumos, pois tratavam-se de população pediátrica, estudos de revisão, estudos de caso, pacientes com doença de base não neurológica, em desacordo com os critérios de inclusão.

Dessa forma, 13 artigos foram eleitos para a leitura do texto na íntegra, sendo que foram excluídos oito estudos, por não estar disponível o texto completo, limitação do idioma, e não corresponderem aos critérios estabelecidos para a análise deste estudo. A sequência da elegibilidade deste estudo pode ser conferida no fluxograma abaixo (imagem 1).

Figura 1: Fluxograma da elegibilidade e inclusão dos artigos.



Fonte: Os autores.

### 3. RESULTADOS

Dos cinco estudos selecionados para análise foram extraídos seguintes dados: data de publicação, autores, localização geográfica da coleta, objetivo do estudo, número de participantes do estudo, idade dos participantes, doença de base, análise do estudo (transversal, retrospectiva ou prospectiva), índice de variação de saturação de oxigênio e avaliação da disfagia. Essas variáveis dos estudos selecionados encontram-se no quadro 1.

Quadro 1: Variáveis extraídas dos artigos incluídos.

Autor/ Ano/ País/ Publicação	Objetivo do Estudo	Tamanho da amostra	Idade Média (anos)	Doença de base	Tipo de estudo	Avaliação da disfagia	Variância de SpO2
Sundar U. et al. 2008; Índia	Correlacionar a presença de disfagia após acidente vascular cerebral com o território vascular envolvido, juntamente com o volume de infarto / hemorragia.	50	SD	AVC agudo	Estudo prospectivo	Avaliação padronizada da Deglutição (SSA)	≥2%
Turner-Lawrence D. et al. 2009; EUA	Determinar se médicos poderiam identificar com precisão o baixo risco de disfagia em pacientes com AVC agudo usando uma ferramenta de rastreio simples e sensível.	103	62± 16,2	AVC agudo	Estudo de Coorte	Teste de ingestão de água	≥2% do basal
Guillén-Solà A. et al. 2013; Espanha	Determinar a utilidade do V-VST em uma amostra homogênea de pacientes com AVC isquêmico admitidos em uma unidade de reabilitação	52	68,1± 11,4	AVC subagudo	Estudo de Coorte	Teste de deglutição viscosidade do volume(V-VST) / Videofluoroscopia da deglutição (VFS)	>3% do basal
Marianet al. 2017; Alemanha	Determinar o impacto de aspiração na SpO2 em uma Coorte de pacientes com AVC agudo	50	68 ± 13,6	AVC agudo	Estudo de Coorte	Triagem da deglutição de água/ FEES	≥2 %
Cochoa D. et al. 2017; Espanha <sup>(23)</sup>	Avaliar a redução de broncoaspiração e mortalidade com o teste 2 volumes / 3 texturas com oximetria de pulso (2v / 3t-P) e o teste da água, em pacientes com infarto cerebral agudo admitidos na Unidade de AVC.	418	70±11 68±13	AVC agudo	Estudo prospectivo	Teste 2 volumes / 3 texturas com oximetria de pulso (2v / 3t-P) / Teste de ingestão de água	2% do basal

Fonte: Os autores.

As características gerais dos artigos selecionados encontram-se dispostas no quadro 2.

Quadro 2: Características Gerais dos Artigos Selecionados.

Localização Geográfica	N(%)
Europa	3 (60%)
Ásia	1 (20%)
América	1 (20%)
Oceania	0 (----)
África	0 (----)
Tamanho da amostra	entre 50 – 418 ( -----)
Idade (anos)	entre 62 – 70 ( ----- )
Diagnóstico	
AVC Agudo	4 (80%)
AVC Subagudo	1 (20%)
Tipo de estudo	
Estudo de Coorte	3 (60%)
Estudo Prospectivo	2 (40%)
Variação de SpO2	≥2 % - ≥3% (---)

<b>Avaliação da Disfagia</b>	
Clínica	3 (60%)
Clínica e Objetiva	2 (40%)

Fonte: Os autores.

#### **4. DISCUSSÃO**

Para o estabelecimento do grau de variação da SpO<sub>2</sub>, foram incluídos cinco estudos publicados nos últimos 10 anos, cuja localização geográfica da coleta da pesquisa foi em seu maior número de trabalhos executados na Europa.

Foram identificados em 60% dos artigos analisados estudo de Coorte este modelo de pesquisa é conveniente para identificação de fatores de risco e prognósticos, no acompanhamento do curso de algumas doenças e também impacto de intervenções e terapias. Já os estudos prospectivos, 40% dos artigos verificados, foram projetos construídos para execução de médio a longo prazo.

O tamanho amostral dos estudos variou de 50 a 418 pacientes avaliados e/ou observados. A faixa etária das populações dos estudos foi de indivíduos entre 60 e 70 anos, com o diagnóstico de acidente vascular cerebral (AVC). A maioria dos estudos realizou a avaliação clínica na fase aguda da doença de base.

Os objetivos dos estudos foram variados, sendo que o foco em avaliações clínicas foi determinante em dois artigos, um analisando o uso de um teste com viscosidades associado ao monitoramento da SpO<sub>2</sub> e outro relacionando outros dois testes, sendo eles uma triagem com deglutição de água e o um teste com a oferta de diferentes texturas, ambos realizados juntamente com a verificação da SpO<sub>2</sub>.

Em referência a doença de base dos participantes dos estudos encontrou-se pacientes com AVC isquêmico agudo, admitidos em uma unidade de tratamento de AVC, em dois dos estudos. Outros dois estudos com amostras compostas de pacientes com diagnóstico de AVC isquêmico e/ou hemorrágico, e o quinto estudo classificou os participantes com o diagnóstico apenas como AVC agudo.

Na literatura tem-se descrito como fase aguda do AVC em até dois dias do episódio e subaguda até 29 dias posteriores.

O tempo médio entre o diagnóstico do AVC e avaliação clínica da disfagia variou entre os estudos, dois artigos consideraram o período de 24 horas como padrão em seus critérios metodológicos, já um terceiro refere um tempo médio de 10,26 ±

14,69 dias, em outro, esse tempo foi aumentado para 26,7 dias (DP ±10,6 dias), considerando a população desse estudo característica de AVC subagudo.

A disfagia orofaríngea neurogênica está presente entre os fatores incapacitantes no quadro de AVC, altamente incidente 30-96%, podendo acarretar principalmente em déficits nutricionais, desidratação e alterações pulmonares. A literatura universal recomenda a aplicação de uma triagem de disfagia em todos os pacientes diagnosticados com AVC nas primeiras horas de internação, antes de receberam qualquer tipo de alimentação ou medicação por via oral, afirmam também que apresentando falha na triagem é necessária a realização da ACD.

Os estudos analisados realizaram avaliações clínicas da disfagia em que a triagem com água foi utilizada em quatro estudos.

Um deles refere que em sua triagem é oferecido ao paciente 10 mililitros (ml) de água em um copo sem canudo enquanto sentado na posição vertical, considerando como falha sinais de tosse, sufocamento, mudança na qualidade vocal e dessaturação.

Outro propôs a aplicação da avaliação padronizada da deglutição (*Standardized Swallowing Assessment – SSA*), sendo também um teste de deglutição de água, porém considera na primeira etapa o estado de consciência do paciente, seu padrão respiratório, a qualidade vocal e a presença da tosse voluntária e, após, avaliou-se a deglutição de 50 ml de água. Em todas as etapas da avaliação a SpO<sub>2</sub> foi monitorada.

Em um dos estudos tem-se a comparação do teste da água com um teste denominado 2 volumes/ 3 texturas + oximetria de pulso (2v/3t-P), que consistiu na oferta de dois volumes 5 e 10 ml nas consistências semi- sólido, líquido e sólido, a evolução da consistência deu-se conforme a tolerância do paciente. Todas as etapas deste teste foram realizadas associadas a SpO<sub>2</sub>.

O diagnóstico de disfagia é estabelecido através da avaliação clínica, podendo ser realizada a beira do leito. Para complementar ou determinar a ocorrência de penetração laríngea e/ou aspiração laringotraqueal são utilizados exames objetivos como a videofluoroscopia da deglutição (VFS) ou a nasofibroscopia da deglutição (*fiberoptic endoscopic evaluation of swallowing - FEES* ou videoendoscopia da

deglutição – VED).<sup>29</sup> O presente estudo identificou dois artigos que fizeram uso destes exames.

O primeiro aplicou em sua amostra o teste de triagem na deglutição de água e, todos aqueles que falharam na triagem foram submetidos à avaliação endoscópica, por FEES concomitante com o monitoramento da SpO<sup>2</sup>.<sup>22</sup> O segundo utilizou o teste de deglutição por 2. viscosidade de volume (*Volume-Viscosity Swallow Test – V-VST*), o qual foi realizado com a oferta de alimento nas consistências néctar, pudim e líquido. O teste iniciou com a oferta da consistência néctar e considerou a ausência de sinais clínicos de alteração para a oferta da próxima consistência. Os pacientes com AVC em território posterior ou que apresentaram alterações na qualidade vocal, tosse ou dessaturação foram submetidos ao exame de VFS.

A SpO<sub>2</sub> vem sendo incorporada como um sinal a ser avaliado dentro do processo da ACD, ainda que sua utilização não seja unanimidade na literatura. Além disso, não existe uma padronização de quanto de variação poderia ser considerado alteração ou sugestivo de aspiração laringotraqueal, alguns estudos referem queda maior ou igual a 2% do basal, porém na literatura podem ser encontradas referências de queda maior ou igual a 4%.

Os estudos analisados em sua maioria consideraram a variação de SpO<sub>2</sub> maior ou igual a 2% do basal e considerados positivos para aspiração laringotraqueal, porém a sua aplicação foi realizada de formas diferentes, ou seja, um dos artigos analisou a SpO<sub>2</sub> durante dois minutos após o teste de ingestão de água; em outros dois, a SpO<sub>2</sub> foi verificada através da oximetria de pulso simultaneamente com a ACD; já outro estudo monitorou a SpO<sub>2</sub> durante a avaliação objetiva da deglutição através da FEES.

Apenas um estudo considerou uma variação maior, o qual descreveu em sua metodologia que dentro dos critérios avaliados pelo protocolo utilizado o V-VST considera-se dessaturação os valores maiores de 3% em comparação com os valores basais, como sinal de alteração.

Este mesmo estudo descreve em sua análise estatística que a presença de tosse e dessaturação sugeriram aspiração com uma sensibilidade de 88,2% e especificidade de 71,4%, embora a sensibilidade da dessaturação no teste V-VST foi relativamente baixa 41,2%, a especificidade foi de 97,1%.<sup>21</sup> Outro estudo afirma

que 78,5% dos indivíduos da sua amostra que apresentaram queda de saturação maior ou igual a 2% manifestaram infecção respiratória.

Este mesmo estudo estabeleceu, então, que a partir do teste de deglutição SSA a oximetria de pulso apresentou sensibilidade de 79% e alta especificidade de 91%.

No entanto, um dos artigos refere que não foi detectado uma diminuição relevante na SpO<sub>2</sub> durante ou após a deglutição. Porém 10% dos pacientes da sua amostra apresentaram uma diminuição da SpO<sub>2</sub> maior ou igual a 2% após as deglutições, sendo verificada na FEES aspiração laringotraqueal. Neste estudo, os dados relacionados encontraram uma sensibilidade de 10% para detecção de aspiração e uma especificidade de 100%.

Os autores ainda descrevem diversos fatores podem interferir nos achados da presença de dessaturação, entre eles, a quantidade de material aspirado ser um aspecto de grande impacto na relação de broncoespasmo reflexo e a dessaturação, assim como, como outra condição modificadora é pontuada pela postura corporal durante a alimentação, assim como, consideram como importante a alteração da coordenação de deglutição e respiração, além do tempo de apnêia da deglutição aumentado.

## 5. CONCLUSÃO

Os estudos analisados referem de forma unânime que a utilização dos dados da SpO<sub>2</sub> na ACD é uma ferramenta útil, não invasiva, de fácil acesso. Afirmam que a SpO<sub>2</sub> não pode ser utilizada para determinar aspiração laringotraqueal, porém é fortemente recomendada como um sinal a ser observado durante a ACD, pois sua variação igual ou maior a 2% é um alarme, associado aos demais itens da avaliação ou triagem clínica.

Sugere-se a aplicação de novos estudos, para que se possa quantificar a variação da SpO<sub>2</sub> em diferentes faixas etárias, haja visto a sua modificação no ciclo da vida, assim como, a correlação desses valores com os sinais clínicos de disfagia.

## **REFERÊNCIAS**

- Adams Jr HP, Del Zoppo G, Alberts MJ, Bhatt DL, Brass L, Furlan A, et al. Guidelines for the early management of adults with ischemic stroke: a guideline from the American Heart Association/American Stroke Association Stroke Council, Clinical Cardiology Council, Cardiovascular Radiology and Intervention Council, and the Atherosclerotic Peripheral Vascular Disease and Quality of Care Outcomes in Research Interdisciplinary Working Groups: the American Academy of Neurology affirms the value of this guideline as an educational tool for neurologists. *Circulation.* 2007; 115:478-534.
- Almeida TM, Cola PC, Magnoni D, França JID, da Silva RG. Prevalence Of Oropharyngeal Dysphagia In Stroke After Cardiac Surgery. *Rev. CEFAC.* 2015; 17: 1415-9.
- Britton D, Roeske A, Ennis SK, Benditt, JO, Quinn C, Graville D. Utility of Pulse Oximetry to Detect Aspiration: An Evidence-Based Systematic Review. *Dysphagia.* 2018; 33:282-92.
- Cardoso MCDAF, Fontoura EG. Value of the Cervical Auscultation in Patients Affected by Neurogenic Dysphagia. *Int. Arch. Otorhinolaryngol.* 2009; 13: 431-9.
- Cardoso MCDAF, Silva AMTD. Pulse Oximetry: Instrumental Alternative in the Clinical Evaluation by the Bed for the Dysphagia. *Arq. int. otorrinolaringol.* 2010; 14: 231-8.
- Cardoso MCDAF. Oropharyngeal dysphagia clinical implications. São Paulo, Roca; 2012.
- Chan ED, Chan MM, Chan MM. Pulse oximetry: understanding its basic principles facilitates appreciation of its limitations. *Respir Med.* 2013; 107:789-99.
- Cocho D, Sagales M, Cobo M, Homs I, Serra J, Pou M, et al. Lowering bronchoaspiration rate in an acute stroke unit by means of a 2 volume/3 texture dysphagia screening test with pulsioximetry. *Neurología.* 2017; 32: 1-68.
- Collins M, Bakheit AMO. Does pulse oximetry reliably detect aspiration in dysphagic stroke patients? *Stroke.* 1997; 28:1773-5.
- Gallegos C, Brito-dela Fuente E, Clavé P, Costa A, Assegehegn G. Nutritional aspects of dysphagia management. *AdvFoodNutr Res.* 2017; 81:271-318.
- Guillén-Solà A, Marco E, Martínez-Orfila J, Donaire Mejías MF, Depolo Passalacqua M, Duarte E, et al. Usefulness of the volume-viscosity swallow test for screening dysphagia in subacute stroke patients in rehabilitation income. *NeuroRehabilitation.* 2013;33:631-8.
- Helayel PE, Oliveira Filho GR, Marcon L, Pederneiras FH, Nicolodi M, Pederneiras SG. (2001). SpO<sub>2</sub> - SaO<sub>2</sub> Gap During Mechanical Ventilation in Anesthesia and Intensive Care. *Rev. Bras. Anestesiol.* 2001; 51: 305-10.
- Hochman B, Nahas FX, Oliveira Filho RS, Ferreira LM. Research designs. *Acta Cir. Bras.* 2005; 20: 2-9.
- Jacques A, Cardoso MCDAF. Stroke followed by speech and language sequels: Hospital Procedures. *Rev.neurociênc.* 2011; 19: 229-36.

Marian T, Schröder J, Muhle P, Claus I, Oelenberg S, Hamacher C, et al. Measurement of oxygen desaturation is not useful for the detection of aspiration in dysphagic stroke patients. *Cerebrovasc Dis Extra*. 2017; 7:44-50.

Mendes TAB, Andreoli PBA, Cavalheiro LV, Talerman C, Laselva C. Adjustment of oxygen use by means of pulse oximetry: an important tool for patient safety. *Einstein*. 2010; 8: 449-55.

Ministry of Health. Department of Attention to Health. Department of Specialized Attention. Manual of routines for attention to stroke. Brasília, BR: Ministério da Saúde; 2013. Available at: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_rotinas\\_para\\_atencao\\_avc.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_rotinas_para_atencao_avc.pdf). Accessed: november 10, 2018

Miyake MH, Diccini S, Bettencourt ARCA. Interference of nail polish colors and time on pulse oximetry in healthy volunteers. *J. Pneumologia*. 2003; 29: 386-90.

Oliveira ARS, Costa AGS, Morais HCC, Cavalcante TF, Lopes MVO, Araujo TL. Clinical factors predicting risk for aspiration and respiratory aspiration among patients with Stroke. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2015; 23:216-24.

Padovani AR, Moraes DP, Mangili LD, Andrade CRF. Dysphagia Risk Evaluation Protocol. *Rev. soc. bras. fonoaudiol.* 2007; 12:199-205.

Passos KDOD, Cardoso MCDAF, Scheeren B. (2017). Association between functionality assessment scales and the severity of dysphagia post-stroke. *Codas*. 2017; e-29:20160111.

Plataforma PROSPERO. Available at: <https://www.crd.york.ac.uk/PROSPERO/>. Accessed: november 10, 2018.

Ramsey DJ, Smithard DG, Kalra L. Can pulse oximetry or a bedside swallowing assessment be used to detect aspiration after stroke? *Stroke*. 2006; 37:2984-8.

Ramsey DJ, Smithard DG, Kalra L. Early assessments of dysphagia and aspiration risk in acute stroke patients. *Stroke*. 2003; 34: 1252-7.

Sassi FC, Medeiros GC, Zambon LS, Zilberstein B, Andrade CRF. Evaluation and classification of post-extubation dysphagia in critically ill patients. *RevColBras Cir*. 2018; 45.

Smith HA, Lee SH, O'Neill PA, Connolly MJ. The combination of bedside swallowing assessment and oxygen saturation monitoring of swallowing in acute stroke: a safe and humane screening tool. *Age Ageing*. 2000 ;29:495-9.

Smithard DG, O'Neill PA, Martin DF, England R. (1997). Aspiration following stroke: is it related to the side of the stroke?. *ClinRehabil*. 1997;11:73-6.

Stroke Foundation. The National Stroke Foundation. Clinical guidelines for stroke management 2010: recommendations. Melbourne: Stroke Foundation; 2010,167.

Sundar U, Pahuja V, Dwivedi N, Yeolekar ME. Dysphagia in acute stroke: correlation with stroke subtype, vascular territory and in-hospital respiratory morbidity and mortality. *NeuroIndia*. 2008; 56:463-70.

Turner-Lawrence DE, Peebles M, Price MF, Singh SJ, Asimos AW. A feasibility study of the sensitivity of emergency physician dysphagia screening in acute stroke patients. Ann Emerg Med. 2009; 54:344-8.

Wang Y, Lim LLY, Heller RF, Fisher J, Levi CR. A prediction model of 1-year mortality for acute ischemic stroke patients. ArchPhysMedRehabil. 2003; 84:1006-11.

Zaidi NH, Smith HA, King SC, Park C, O'Neill PA, Connolly MJ. Oxygen desaturation on swallowing as a potential marker of aspiration in acute stroke. Age Ageing. 1995; 24:267-70.

# CAPÍTULO 25

## TRATAMENTO DA SÍNDROME DA APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO E BENEFÍCIO SOBRE A PRESSÃO ARTERIAL EM PACIENTES HIPERTENSOS.

### **Lucas Dornelas Moreira de Melo**

Graduando em Medicina, pela Instituição Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

Endereço: Rua do Rosário, 1081, Bairro Angola - Betim, Minas Gerais, CEP: 32604-115

E-mail: lucasdornelas.moreira@gmail.com

### **Jhonson Tizzo Godoy**

Médico residente, pela Instituição Santa Casa de Misericórdia de Belo Horizonte

Instituição: Santa Casa de Misericórdia de Belo Horizonte

Endereço: Avenida Francisco Sales, 1111, Bairro Santa Efigênia - Belo Horizonte, Minas Gerais, CEP: 30150-221

E-mail: jhonsontizzo@gmail.com

### **Andressa Duarte de Souza**

Graduando em Medicina, pela Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Instituição: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Endereço: Rodovia MGT 367 - Km 583, 5000, Alto da Jacuba - Diamantina, Minas Gerais, CEP: 39100-000

E-mail: andressa.sduarte@gmail.com

### **Carolina Sant' Anna Filipin**

Graduando em Medicina, pela Universidade Federal de Minas Gerais

Instituição: Universidade Federal de Minas Gerais

Endereço: Avenida Professor Alfredo Balena, 190, Bairro Santa Efigênia - Belo Horizonte, Minas Gerais, CEP: 30130-100

E-mail: carolinafilipin@gmail.com

### **Débora Aline Oliveira Portela de Carvalho**

Graduando em medicina, pela Instituição Universidade Católica de Pernambuco

Instituição: Universidade Católica de Pernambuco

Endereço: Rua do Príncipe, 526, Bairro Boa Vista - Recife, Pernambuco, CEP: 50050-900

E-mail: deboraoliveira.portela@gmail.com

### **Júlia Camargos Silva**

Graduando em Medicina, pela Instituição Faculdade de Medicina de Barbacena

Instituição: Faculdade de Medicina de Barbacena

Endereço: Praça Presidente Antônio Carlos, 8, São Sebastião - Barbacena, Minas Gerais, CEP: 36202-336  
E-mail: juliacamargossilva@hotmail.com

**Marina Méscolin Reis de Paula**

Graduando em Medicina, pela Instituição Faculdade de Medicina de Barbacena  
Instituição: Faculdade de Medicina de Barbacena  
Endereço: Praça Presidente Antônio Carlos, 8, São Sebastião - Barbacena, Minas Gerais, CEP: 36202-336  
E-mail: marinamescolin@gmail.com

**Matheus Miller de Oliveira**

Graduando em Medicina, pela Universidade Federal de São João del-Rei  
Instituição: Universidade Federal de São João del-Rei  
Endereço: Praça Dom Helvécio, 74, Fábricas - São João del-Rei, Minas Gerais, CEP 36301-160  
E-mail: matheusmiller13@gmail.com

**Sarah Romero Barbosa Sanches**

Graduando em Medicina, pela Faculdade Santa Marcelina  
Instituição: Faculdade Santa Marcelina  
Endereço: Rua Cachoeira Utupanema, 40, Vila Carmosina - São Paulo, SP, CEP: 08270-140  
E-mail: sarahsanchesfasm@gmail.com

**RESUMO:** Objetivo: Discutir, por meio de uma revisão narrativa, os tratamentos da SAOS mais relevantes nos últimos anos, esclarecer a relação entre o diagnóstico e o tratamento da SAOS com os valores pressóricos dos pacientes hipertensos, além de fazer um comparativo do valor pressórico de pacientes tratados e não tratados para SAOS. Revisão Bibliográfica: A HAS é a consequência cardiovascular mais bem estabelecida da SAOS. Diversos mecanismos decorrentes da hipóxia intermitente esclarecem essa associação, tais como a hiperatividade simpática, a atividade do sistema renina- angiotensina-aldosterona e a disfunção endotelial. O tratamento com CPAP indicou redução média de 4,78 mmHg e 2,95 mmHg na PA sistólica e diastólica, respectivamente. A terapia com dispositivos de avanço mandibular evidenciou redução na PA diurna sistólica de 1,8 mmHg e na diastólica de 2,2 mmHg. Considerações Finais: O tratamento da SAOS em pacientes com HAS mostra-se capaz de reduzir a pressão arterial média. É sugerido um manejo multiterapêutico que aborde os fatores modificáveis para SAOS. O uso de diuréticos é indicado pelos seus efeitos benéficos sobre a PA e sobre o edema faríngeo, contribuindo, assim, para melhora no quadro da HAS e da síndrome apneica.

**PALAVRAS-CHAVE:** Apneia Obstrutiva do Sono, Hipertensão Arterial, Tratamento, Pressão Arterial.

**ABSTRACT:** Objective: Discuss, through a narrative review, the most relevant OSAS treatments in recent years, clarify the relationship between the diagnosis and treatment of OSAS with the pressure values of hypertensive patients, in addition to comparing

the pressure values of separated patients and not treated for OSAS. Literature Review: SAH is the most well-established cardiovascular consequence of OSAS. Several mechanisms resulting from intermittent hypoxia clarify this association, such as sympathetic hyperactivity, the activity of the renin-angiotensin-aldosterone system and endothelial dysfunction. CPAP treatment indicated an average reduction of 4.78 mmHg and 2.95 mmHg in systolic and diastolic BP, respectively. Therapy with mandibular advancement devices showed a reduction in systolic daytime BP of 1.8 mmHg and diastolic BP of 2.2 mmHg. Final Considerations: The treatment of OSAS in patients with SAH is able to reduce mean arterial pressure. Multiterapeutic management that addresses modifiable factors for OSAS is suggested. The use of diuretics is indicated for its beneficial effects on BP and on pharyngeal edema, thus contributing to the improvement of SAH and apneic syndrome.

**KEYWORDS:** Sleep Apnea Obstructive, Hypertension, Treatment, Blood Pressure.

## **1. INTRODUÇÃO**

O sono é essencial na regulação biológica e homeostática do organismo, além de imprescindível para uma boa saúde mental e emocional. Diversos eventos podem interferir na qualidade do sono, alterando sua fisiologia e regulação, sendo estes definidos como distúrbios do sono. Entre eles, destaca-se a apneia obstrutiva do sono (AMARAL; MISSON; PAULIN, 2017).

A apneia obstrutiva do sono (AOS) é caracterizada por uma interrupção da respiração durante o sono, com redução ou cessação do fluxo de ar - hipopneia ou apneia, respectivamente - devido ao colabamento parcial ou total das paredes da faringe (SEANELKA; WILSON; FLOYD, 2016). Quando os eventos apneicos ou hipopneicos ocorrem cinco ou mais vezes por hora de sono, figura-se a síndrome da apneia obstrutiva do sono (SAOS) (ALVES DA SILVA et al., 2009).

Esse distúrbio apresenta sinais e sintomas como ronco, sensação de sufocamento ao despertar, sonolência diurna excessiva, impotência sexual, dores de cabeça e irritabilidade (AMARAL; MISSON; PAULIN, 2017). Fatores de risco associados não modificáveis incluem o sexo masculino, a idade e a raça assim como a predisposição genética e histórico familiar de SAOS. A anatomia facial do crânio que resulta em vias aéreas estreitas também pode conferir maior risco. Os fatores de risco modificáveis, por sua vez, incluem a obesidade, o uso de medicamentos relaxantes musculares que causam o estreitamento das vias aéreas como opiáceos, benzodiazepínicos e álcool, alguns distúrbios endócrinos como hipotireoidismo e síndrome do ovário policístico, e, também, o tabagismo e a congestão ou obstrução nasal (RUNDO, 2019).

Na última década, a SAOS tem sido cada vez mais reconhecida como um problema de saúde. A prevalência geral da SAOS é de 9 a 38% na população adulta, variando de 13 a 33% nos homens e de 6 a 19% nas mulheres, com variações de subgrupos compostos pela população de maior risco. Além disso, estudos apontam que 85% ou mais dos indivíduos portadores de SAOS clinicamente significativa não foram diagnosticados com a condição (ZHANG; SI, 2012).

A SAOS é associada a diversas doenças cardiovasculares, como infarto do miocárdio, arritmias cardíacas, hipertrofia ventricular e hipertensão arterial sistêmica (HAS) (LIU et al., 2020, 2016). Dentre elas, é importante ressaltar a relação entre

SAOS e hipertensão, que comumente coexistem. Tal correlação pode ser explicada pelo aumento da atividade simpática mediada por quimiorreflexo, que induz vasoconstricção, e pela ativação do sistema renina-angiotensina- aldosterona, ambos desencadeados pela hipoxemia decorrente da SAOS (GONZAGA et al., 2015). Nessa perspectiva, a SAOS é apontada como uma das principais causas secundárias de hipertensão resistente, em que a pressão arterial permanece elevada mesmo com o uso associado de três medicamentos anti-hipertensivos de classes distintas, incluindo um diurético (LIU et al., 2016).

Para manejo da HAS, a adoção de um estilo de vida saudável, com perda e estabilização de peso para pacientes em sobre peso ou obesidade, adesão à dieta saudável, prática de atividade física, cessação do tabagismo e controle do consumo de álcool são essenciais, trazendo, também, benefícios sobre a SAOS. Além dessas mudanças comportamentais de extrema importância, a atuação sobre a SAOS pode ter dimensão significativa, haja vista que figura um outro fator de risco modificável para a hipertensão. Dessa maneira, a terapia de pacientes hipertensos pode se basear, ainda, na medicação anti-hipertensiva e, possivelmente, no uso de terapias específicas para SAOS, como tratamento com pressão positiva contínua nas vias aéreas (CPAP), utilização de dispositivos de avanço mandibular (DAM) e cirurgia ortognática de avanço maxilomandibular (AMM) (LIU et al., 2020; TSIOUTFIS et al., 2010).

É bem descrito na literatura os efeitos do tratamento da SAOS com CPAP sobre a pressão arterial (PA). A terapia com pressão positiva nas vias aéreas mostra-se capaz de reduzir os valores pressóricos dos pacientes examinados com o uso contínuo do método. Contudo, essa terapêutica pode ser de difícil adaptação entre os pacientes, que, muitas vezes, não aderem ao seu uso ou a abandonam antes de um ano de tratamento (SALMAN; SHULMAN; COHEN, 2020). Perante isso, torna-se importante a busca por evidências de outros tratamentos para SAOS que sejam eficientes sobre parâmetros cardiovasculares.

Dessa forma, os objetivos desta revisão são discutir os tratamentos mais relevantes abordados nos últimos anos, esclarecer a relação entre o diagnóstico e o tratamento da SAOS com os valores pressóricos dos pacientes hipertensos, além de

fazer um comparativo do valor pressórico de pacientes tratados e não tratados para SAOS.

## 2. RESULTADOS

A hipertensão arterial sistêmica é a consequência cardiovascular da síndrome de apneia obstrutiva do sono mais bem estabelecida (KHAYAT; PLEISTER, 2016). A severidade da SAOS relaciona-se a um pior prognóstico dos pacientes com doenças cardiovasculares, trazendo maiores índices de morbidade e mortalidade (DE VRIES et al., 2018). Entretanto, trata-se de um fator de risco modificável para complicações cardiovasculares, possuindo variadas opções terapêuticas.

A CPAP é o tratamento com maior número de estudos encontrados na literatura. A meta-análise de Liu et al analisou medidas de pressão arterial em indivíduos com SAOS em 5 pesquisas clínicas randomizadas. Apesar dos efeitos do tratamento da SAOS na PA terem sido discrepantes entre os estudos, ao realizar a meta-análise foram encontrados efeitos positivos da terapia sobre a pressão sistólica, com redução média de 4,78 mmHg, e diastólica, com diminuição de 2,95 mmHg, medidas por meio de monitorização ambulatorial da pressão arterial. O trabalho também encontrou uma diminuição de 1,53 mmHg na pressão diastólica noturna, mas sem alterações na pressão sistólica durante a noite (LIU et al., 2016). Entretanto, em outra meta-análise, Cai et al. encontrou reduções na pressão sistólica noturna com o uso de CPAP. Além disso, um estudo recente que avalia o impacto do CPAP demonstrou que a terapia com pressão positiva reduz valores pressóricos noturnos e a flutuação deles em pacientes com coexistência de doença cardiovascular. O CPAP reduziu a PA sistólica máxima em 9 mmHg logo após a primeira noite, o resultado foi mais expressivo após terapia prolongada de seis meses, em que houve redução da PAS noturna média em 10 mmHg (PICARD et al., 2020). Pesquisas apontam, ainda, que o efeito benéfico do CPAP pode ser maior em pacientes com hipertensão não controlada, apresentando reduções mais significativas nos valores pressóricos (KHAYAT; PLEISTER, 2016).

Em relação à terapia com aparelhos orais, De Vries et al., em sua meta-análise, evidenciou uma redução de 1,8 mmHg e de 2,2 mmHg nos valores de pressão arterial diurna sistólica e diastólica, respectivamente, com o uso do dispositivo, quando

comparado aos valores pressóricos iniciais dos pacientes. O tratamento com aparelho oral e com pressão positiva de ar contínua mostraram-se igualmente efetivos. Além disso, ambas terapêuticas possivelmente reduziram a taxa de mortes por eventos cardiovasculares comparado aos grupos controles (DE VRIES et al., 2018).

Chunyan Liu et al. buscou esclarecer os efeitos dos dispositivos de avanço mandibular (DAM) nos sintomas da SAOS, realizando testes em coelhos brancos neozelandeses. O estudo com animais permitiu a análise de manifestações da SAOS em condições controladas e forneceu ferramentas para entendimento das consequências e mecanismos da síndrome. A apneia foi devidamente induzida nos animais, que apresentaram diminuição no espaço das vias aéreas superiores, aumento no índice apneia-hipopneia, redução na saturação do oxigênio e aumento do esforço respiratório e das interrupções do sono, sintomas observados em paciente com SAOS. O DAM foi adaptado para a anatomia animal, mas respeitando os princípios do aparelho para humanos. O grupo de coelhos que fez uso do DAM não demonstrou sintomas da SAOS após introdução do aparelho, além de sua estrutura cardíaca ter mostrado poucos danos, sem prejuízo de função, e menores níveis plasmáticos de citocinas sistêmicas quando comparado ao grupo sem tratamento. O estudo propõe, então, que a SAOS pode induzir danos estruturais miocárdicos, com os animais sem uso de DAM mostrando maiores alterações cardíacas em comparação aos animais em terapia. Nesse sentido, foi ressaltado, com base em trabalhos prévios, que o uso de CPAP tem impactos positivos nos parâmetros cardíacos de pacientes com SAOS, indicando possíveis lesões induzidas pela síndrome que podem ser controladas com tratamento adequado. Ademais, percebeu-se uma correlação negativa entre a saturação de oxigênio e a concentração sanguínea de endotelina e angiotensina avaliadas na pesquisa. Essas citocinas, que encontraram-se elevadas no grupo controle, podem ter sua produção aumentada perante uma hiperatividade do sistema nervoso simpático, o que é um dos mecanismos fisiopatológicos associados à hipóxia presente na síndrome apneica. Sugere-se, assim, que a hipóxia na SAOS está associada a um aumento de citocinas sistêmicas, que, por sua vez, podem causar o dano cardiovascular observado. Os achados sinalizam, portanto, que o tratamento precoce da SAOS com aparelho mandibular pode, possivelmente, prevenir as

complicações cardiovasculares induzidas pela síndrome apneica, tendo esses efeitos benéficos percebidos nos animais (LIU et al., 2020).

Estima-se que aproximadamente 50% das pessoas obesas e pacientes com síndrome metabólica, também apresentam SAOS. Estudos avaliam que um ganho de 10% no peso corporal aumenta em seis vezes o risco de desenvolvimento da síndrome. Por outro lado, uma redução em 10% do peso provoca uma redução de aproximadamente 26% no índice de apnéia-hipopnêa (IAH) (BAUTERS et al., 2016).

Em estudo publicado por American Journey of Hypertension, a associação entre SAOS e a pressão arterial diurna foi avaliada em 540 pacientes hospitalares portadores de SAOS moderada a grave por meio de CPAP e pressão positiva em dois níveis nas vias aéreas (Bi-CPAP). Foi encontrada uma relação linear entre o risco relativo do número de apneia noturna e hipertensão, independente de idade, IMC ou sexo. O risco relativo de hipertensão arterial se elevou em 15% caso o índice apneia/hipopneia aumentasse em 10 eventos por hora. Além disso, foi observado que a PA e a frequência cardíaca médias tiveram reduções significativas em seus valores após 6 meses de terapia com Bi- / CPAP. A PA sistólica média diminuiu de  $130,7 \pm 15,5$  para  $128,6 \pm 15,9$  mm Hg ( $P = 0,051$ ), a PA diastólica média de  $80,2 \pm 9,3$  para  $77,5 \pm 8,1$  mm Hg ( $P = 0,001$ ) e a FC média de  $77,7 \pm 8,9$  para  $75,7 \pm 8,1$  mm Hg ( $P = 0,001$ ) (BÖRGEL et al., 2004).

Ao se tratar do manejo da hipertensão arterial em pacientes com SAOS, Furlan et al. traz um estudo randomizado comparando os efeitos de cinco anti-hipertensivos comuns na prática médica, administrados em doses orais uma vez ao dia: atenolol 50 mg, amlodipina 5 mg, enalapril 20 mg, hidroclorotiazida 25 mg e losartan 50 mg em pacientes com hipertensão e SAOS. Todas as drogas obtiveram efeitos semelhantes na pressão arterial durante o dia (FURLAN et al., 2015).

### **3. DISCUSSÃO**

A SAOS está associada a diversas comorbidades, como o acidente vascular cerebral, infarto do miocárdio, hipertensão, hiperlipidemia, intolerância à glicose, diabetes, arritmias incluindo fibrilação atrial, hipertensão pulmonar, insuficiência cardíaca congestiva e depressão. Pacientes com doenças cardiovasculares possuem prevalência elevada de SAOS, sendo a hipertensão arterial sistêmica a comorbidade

mais relevante. Desse modo, o entendimento dos mecanismos fisiopatológicos relacionados à SAOS e à hipertensão, assim como a conscientização, o diagnóstico e o tratamento precoce da SAOS são importantes para o manejo adequado de ambas condições e para a redução dos índices de doenças cardiovasculares (RUNDO, 2019).

### **3.1 MECANISMOS FISIOPATOLÓGICOS DA HIPERTENSÃO ARTERIAL NA SAOS:**

Os mecanismos associados ao desenvolvimento de HAS em portadores de SAOS ainda não estão completamente esclarecidos (CASITAS et al., 2017). Contudo, a consequência que mais se destaca na SAOS é a hipóxia intermitente - ciclos recorrentes de hipóxia aguda seguida por re-oxigenação rápida - associada à hipercapnia, que pode estar relacionada ao aumento da pressão arterial. Esses ciclos podem induzir a ativação simpática, a atividade do sistema renina-angiotensina-aldosterona (SRAA), a disfunção endotelial, a formação de espécies reativas de oxigênio (EROs) e a produção de substâncias pró-inflamatórias (BAUTERS et al., 2016; ZHANG; SI, 2012). Todos esses fatores decorrentes da hipóxia intermitente têm sido considerados elementos potenciais para uma cascata de eventos que levam ao desenvolvimento e/ou progressão da HAS nos portadores da síndrome.

O principal fator relacionado à gênese da HAS é a hiperatividade do sistema nervoso simpático (SNS), que contribui para o aumento da frequência cardíaca e pressão arterial, mesmo durante a vigília (FURLAN et al., 2015). Outras consequências observadas são o aumento da resistência vascular e o remodelamento de vasos, que impactam diretamente nos valores pressóricos (SALMAN; SHULMAN; COHEN, 2020). Essas alterações acontecem devido a hipóxia e hipercapnia que provocam o estímulo da atividade simpática por meio da ativação quimiorreflexa periférica e central. Isso é confirmado por relatos de que a desativação da atividade quimiorreflexa provoca a diminuição da atividade do nervo simpático muscular e da pressão arterial em pacientes com AOS, fornecendo, assim, evidências de que são necessários quimiorreceptores funcionais para que ocorram as alterações cardiológicas (CASITAS et al., 2017). Os mecanismos de controle e de regulação das respostas à ativação quimiorreflexa atuam por estímulos primários distintos, os quimiorreceptores carotídeos respondem inicialmente a hipóxia e os

quimiorreceptores centrais, localizados na superfície ventral da medula espinhal, sofrem maior influência da hipercapnia (BAUTERS et al., 2016; CASITAS et al., 2017).

A ativação do sistema nervoso simpático também estimula o SRAA a elevar a produção de aldosterona, assim, haverá maior reabsorção de sódio nos rins e, consequentemente, aumento da pressão arterial. Estudos comprovam que a elevação de aldosterona na síndrome está ligada a hiperprodução de renina e angiotensina II desencadeada pela hiperativação do SNS durante os períodos de hipóxia (LIU et al., 2020; SALMAN; SHULMAN; COHEN, 2020). Entretanto, outros achados recentes com modelos animais sugerem que a hipóxia e hipercapnia influenciam a concentração de aldosterona independentemente da atividade da renina plasmática (CASITAS et al., 2017). De qualquer forma, a retenção do íon sódio proporcionada pelo hormônio impacta diretamente na pressão arterial e dados afirmam que este é mais um agente relacionado com a manutenção da HAS e desenvolvimento da hipertensão resistente em portadores da SAOS (CASITAS et al., 2017).

A disfunção endotelial e a baixa capacidade de reparo celular também estão presentes na SAOS, pois a baixa concentração sérica de oxigênio é capaz de lesar as células endoteliais a ponto de passarem a liberar abundantemente endotelina-1 (ET-1) na circulação sanguínea. O excesso dessa substância pode induzir a contração de vasos sanguíneos, elevando, desse modo, a resistência periférica (LIU et al., 2020). Há estudos que demonstram o impacto significativo da concentração de ET-1 noturna na gravidade da síndrome e no aumento da pressão arterial (SALMAN; SHULMAN; COHEN, 2020). Outro ponto relacionado é a redução plasmática de óxido nítrico - vasodilatador que diminui a pressão arterial - em pacientes com SAOS (AYAS; TAYLOR; LAHER, 2016).

Estudos evidenciam a presença de estresse oxidativo e inflamação na SAOS. Pacientes com a síndrome apresentam uma relevante produção e reduzida degradação de EROs responsáveis pelo estresse oxidativo descontrolado (AYAS; TAYLOR; LAHER, 2016). Também foi observado o aumento de mediadores pró-inflamatórios como fator de transcrição pró-inflamatória (NF- $\kappa$ B), fator de necrose tumoral alfa (TNF-alfa), óxido nítrico sintase induzida (iNOS), IL-6, IL-8, , proteína C reativa (PCR) (SALMAN; SHULMAN; COHEN, 2020; ZHANG; SI, 2012). Acredita-se

que todos esses fatores sejam favoráveis para a disfunção endotelial e, consequentemente, para a manifestação da HAS na SAOS.

Por fim, a desregulação metabólica é mais um fator relacionado a SAOS. Indivíduos com a síndrome possuem maiores níveis de colesterol, triglicerídeos e lipoproteína de baixa densidade, e apresentam menores níveis de lipoproteína de alta densidade (SALMAN; SHULMAN; COHEN, 2020). Estudos demonstram que o grau de dislipidemia está correlacionado com a gravidade da síndrome. A obesidade é predisponente para a SAOS devido às alterações anatômicas e funcionais que provocam o estreitamento faríngeo e às repercussões metabólicas que cursam com o distúrbio e estão intimamente ligadas às consequências cardiovasculares como a hipertensão (BAUTERS et al., 2016). Além disso, a leptina está aumentada em pacientes com SAOS e, desse modo, pacientes podem desenvolver resistência a esse peptídeo, o qual influencia a perviedade das vias aéreas superiores (SALMAN; SHULMAN; COHEN, 2020).

### **3.2 TRATAMENTO COMBINADO SAOS-HIPERTENSÃO:**

Diante disso, o diagnóstico de SAOS em pacientes hipertensos é fundamental para orientar a terapia anti-hipertensiva (ZIEGLER et al., 2017). Isso porque, o manejo do paciente com hipertensão arterial decorrente da SAOS requer uma abordagem multidisciplinar para potencializar o impacto das várias terapias e aliviar os efeitos decorrentes da síndrome da apneia obstrutiva do sono (FURLAN et al., 2015).

O perfil mais comum dos pacientes com SAOS moderada ou grave consiste em indivíduos do sexo masculino, obesos, os quais fazem uso de um número maior de classes de medicamentos anti- hipertensivos quando comparados a hipertensos que não possuem SAOS (JOHNSON et al., 2019). Desse modo, em pacientes com síndrome da apnéia obstrutiva do sono e síndrome metabólica, a união de dieta e exercício proporciona redução no peso e benefícios extremamente relevantes, com melhora significativa da gravidade da SAOS e diminuição da PA sistólica (FURLAN et al., 2015).

Além disso, ao comparar os efeitos dos anti-hipertensivos mais comumente usados, administrados em pacientes com hipertensão e SAOS, todas as drogas tiveram efeitos similares na PA (FURLAN et al., 2015). Já em outros estudos que compararam a eficácia dos diuréticos e dos betabloqueadores, foi observado que

apesar dos diuréticos terem sido administrados em dose suficiente para aumentar a FC, os bloqueadores  $\beta$ 1 mostraram-se mais eficazes em diminuir a PA média do que a hidroclorotiazida (ZIEGLER et al., 2017). Contudo, ainda que menos eficientes para o controle da PA, achados recentes mostraram que os diuréticos são eficazes na redução da gravidade da SAOS em pacientes hipertensos. Isso porque foi constatada uma correlação inversa entre o volume do líquido intersticial da perna após o aumento da terapia diurética e a diminuição do índice de apnêa- hipopneia. Em paralelo a isso, houve uma mudança significativa durante a noite na circunferência do pescoço. Esses achados podem sugerir que há uma redistribuição fluida que ocorre das pernas para o pescoço durante o sono, o que favorece quadros mais graves da SAOS e da hipertensão e pode ser um elo fundamental entre essas duas condições (FURLAN et al., 2015).

Finalmente, outras maneiras de controlar a PA estão ligadas ao tratamento específico da SAOS (JOHNSON et al., 2019). Ele inclui, em geral, medidas não farmacológicas, relacionadas a comorbidades associadas à SAOS e à HAS, como controle da obesidade e uso de álcool e de tabaco, e a correção da hipoxemia durante o sono (CAI; WANG; ZHOU, 2016). Nesse sentido, destaca-se a terapia da SAOS como essencial para uma boa qualidade e maior expectativa de vida, sendo realizada, principalmente, com dispositivos de pressão positiva contínua nas vias aéreas e com aparelhos orais (FABER; FABER; FABER, 2019).

A CPAP é o tratamento de primeira linha para a SAOS. Ela consiste na aplicação de ar pressurizado por meio de dispositivo nasal, oral ou oronasal. Contudo, seus efeitos benéficos, muitas vezes, não são observados, principalmente devido à baixa adesão pelos pacientes. A taxa de adesão para a terapia varia de 17% a 85%, com melhora entre os indivíduos que receberam devida orientação prévia e suporte antes e durante o tratamento (SEMELKA; WILSON; FLOYD, 2016).

Com o uso correto da CPAP nos estudos analisados, foram encontrados resultados positivos sobre seu efeito nos valores pressóricos dos pacientes. Esse benefício está provavelmente relacionado a uma melhora da hipóxia e da saturação de oxigênio durante o sono. A melhor oxigenação pode conduzir a uma menor ativação do sistema nervoso simpático e reduzir o estresse oxidativo e a inflamação sistêmica, evitando as consequências danosas sobre os parâmetros cardiovasculares.

Além disso, a pressão positiva aplicada diminui os esforços inspiratórios e pode, assim, reduzir a pressão intratorácica negativa que impacta no funcionamento cardíaco (CAI; WANG; ZHOU, 2016; LIU et al., 2020).

Os aparelhos orais são uma boa opção para os pacientes que não toleram a CPAP, sendo referenciados como mais confortáveis e mostrando maior taxa de adesão. Os principais aparelhos orais utilizados são os dispositivos de avanço mandibular, que mantém o queixo do paciente em sentido anterior, e os dispositivos de retenção da língua, que impedem a língua de ocluir as vias aéreas superiores. Porém, faltam evidências sobre a eficiências dos aparelhos de retenção da língua, sendo os DAM preferencialmente prescritos (SETELKA; WILSON; FLOYD, 2016).

Os resultados encontrados mostram efeitos benéficos da terapia com aparelho mandibular na PA de pacientes com SAOS. Essas melhorias estão associadas, possivelmente, a uma reabertura das vias aéreas superiores obstruídas, melhorando a saturação de oxigênio e evitando o aumento da pressão intratorácica com consequente aumento da pós carga cardíaca (LIU et al., 2020).

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O tratamento da SAOS em pacientes com HAS mostra-se benéfico, sendo capaz de reduzir os valores pressóricos médios dos hipertensos. A dimensão desse benefício, contudo, ainda não é totalmente esclarecida, com divergências entre os estudos sobre a quantificação da diminuição da PA com a terapia. Devido a isso, estudos futuros devem avaliar se o diagnóstico e tratamento da SAOS podem ser uma forma de intervenção para melhorar o controle da PA e diminuir a hipertensão resistente. Essa discrepância nos valores pressóricos avaliados nas pesquisas é associada, em parte, por muitos autores, às diferenças na continuidade e no tempo de uso diários dos aparelhos orais, nasais e oronasais. Nesse sentido, um dos grandes desafios no tratamento da SAOS atualmente é a dependência da aceitação e da adesão do paciente para a eficácia do método. A difícil adaptação pelos usuários e a necessidade de uso contínuo dos dispositivos dificultam, muitas vezes, a melhora nos parâmetros de hipóxia e do sistema cardiovascular. É sugerido, então, que a abordagem da SAOS associada a hipertensão arterial deva englobar diversas modalidades terapêuticas, abordando os fatores de risco modificáveis para SAOS,

como obesidade, além de anti-hipertensivos e de métodos específicos para a apneia do sono. Não há evidência robusta sobre os melhores anti-hipertensivos para esse quadro. O uso de diuréticos, porém, pode reduzir o edema faringeal, melhorando a obstrução das vias aéreas superiores no caso de síndrome apneica, e antagonistas de aldosterona são importantes para pacientes com hiperaldosteronismo. Por fim, destaca-se a importância do diagnóstico e da terapia da SAOS em indivíduos hipertensos, essenciais para uma melhor qualidade e tempo de vida e bem-estar dos pacientes.

## REFERÊNCIAS

- ALVES DA SILVA, G. et al. Conceitos básicos sobre síndrome da apneia obstrutiva do sono. *Rev Bras Hipertens.*, v. 16, n. 3, p. 150–157, 2009.
- AMARAL, L. S.; MISSON, L. B.; PAULIN, R. F. Síndrome da apneia obstrutiva do sono. alternativa de tratamento com dispositivos orais (TAP e PLG). v. 1, n. 2, p. 25–31, [s.d].
- AYAS, N. T.; TAYLOR, C. M.; LAHER, I. Cardiovascular consequences of obstructive sleep apnea. *Current Opinion in Cardiology*, v. 31, n. 6, p. 599–605, 2016.
- BAUTERS, F. et al. The Link Between Obstructive Sleep Apnea and Cardiovascular Disease. *Current Atherosclerosis Reports*, v. 18, n. 1, p. 1–11, 2016.
- BÖRGEL, J. et al. Obstructive sleep apnea and blood pressure: Interaction between the blood pressure-lowering effects of positive airway pressure therapy and antihypertensive drugs. *American Journal of Hypertension*, v. 17, n. 12, p. 1081–1087, 2004.
- CAI, A.; WANG, L.; ZHOU, Y. Hypertension and obstructive sleep apnea. *Hypertension Research*, v. 39, n. 6, p. 391–395, 2016.
- CASITAS, R. et al. The effect of treatment for sleep apnoea on determinants of blood pressure control. *European Respiratory Journal*, v. 50, n. 5, p. 1–13, 2017.
- DE VRIES, G. E. et al. Cardiovascular effects of oral appliance therapy in obstructive sleep apnea: A systematic review and meta-analysis. *Sleep Medicine Reviews*, v. 40, p. 55–68, 2018.
- FABER, J.; FABER, C.; FABER, A. P. Obstructive Sleep Apnea in Adults. *Dental Press Journal Orthontology*, v. 381, n. 3, p. e7, 2019.
- FURLAN, S. F. et al. Management of Hypertension in Obstructive Sleep Apnea. *Current Cardiology Reports*, v. 17, n. 12, 2015.
- GONZAGA, C. et al. Obstructive sleep apnea, hypertension and cardiovascular diseases. *Journal of Human Hypertension*, v. 29, n. 12, p. 705–712, 2015.
- JOHNSON, D. A. et al. Association between sleep apnea and blood pressure control among blacks: Jackson heart sleep study. *Circulation*, v. 139, n. 10, p. 1275–1284, 2019.
- KHAYAT, R.; PLEISTER, A. Consequences of Obstructive Sleep Apnea: Cardiovascular Risk of Obstructive Sleep Apnea and Whether Continuous Positive Airway Pressure Reduces that Risk. *Sleep Medicine Clinics*, v. 11, n. 3, p. 273–286, 2016.
- LIU, C. et al. Mandibular Advancement Devices Prevent the Adverse Cardiac Effects of Obstructive Sleep Apnea-Hypopnea Syndrome (OSAHS). *Scientific Reports*, v. 10, n. 1, p. 1–10, 2020.
- LIU, L. et al. Continuous Positive Airway Pressure in Patients With Obstructive Sleep Apnea and Resistant Hypertension: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Journal of Clinical Hypertension*, v. 18, n. 2, p. 153–158, 2016.

PICARD, F. et al. Effect of CPAP therapy on nocturnal blood pressure fluctuations, nocturnal blood pressure, and arterial stiffness in patients with coexisting cardiovascular diseases and obstructive sleep apnea. *Sleep and Breathing*, 2020.

RUNDO, J. V. Obstructive sleep apnea basics. *Cleveland Clinic Journal of Medicine*, v. 86, p. 1–8, 2019.

SALMAN, L. A.; SHULMAN, R.; COHEN, J. B. Obstructive Sleep Apnea, Hypertension, and Cardiovascular Risk: Epidemiology, Pathophysiology, and Management. *Current Cardiology Reports*, v. 22, n. 2, 2020.

SEANELKA, M.; WILSON, J.; FLOYD, R. Diagnosis and treatment of obstructive sleep apnea in adults. *American Family Physician*, v. 94, n. 48, p. E1481–E1488, 2016.

TSIOUFIS, C. et al. Managing hypertension in obstructive sleep apnea: The interplay of continuous positive airway pressure, medication and chronotherapy. *Journal of Hypertension*, v. 28, n. 5, p. 875– 882, 2010.

ZHANG, W.; SI, L. Y. Obstructive sleep apnea syndrome (OSAS) and hypertension: Pathogenic mechanisms and possible therapeutic approaches. *Upsala Journal of Medical Sciences*, v. 117, n. 4, p. 370–382, 2012.

ZIEGLER, M. G. et al. Effect of obstructive sleep apnea on the response to hypertension therapy. *Clinical and Experimental Hypertension*, v. 39, n. 5, p. 409–415, 2017.

# CAPÍTULO 26

PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES COM LEPTOSPIROSE NO ESTADO DO PARÁ, NO PERÍODO DE 2012 A 2017.

## **Gilson Guedes de Araújo Filho**

Graduando em Medicina pela Faculdade de Medicina e Cirurgia do Pará - UFPA

Instituição: Universidade do Estado do Pará - UFPA

Endereço: Travessa Mauriti, 4838 - Marco, Belém - PA, Brasil

E-mail: gilsonguedes99@hotmail.com

## **Raimundo Batista Viana Cardoso**

Graduando em Medicina pela Faculdade de Medicina e Cirurgia do Pará - UFPA

Instituição: Universidade Federal do Pará - UFPA

Endereço: Rua Dr. Enéas Pinheiro, 2757 - Marco, Belém - PA, Brasil

E-mail: raybatistavc@gmail.com

## **Danillo Monteiro Porfírio**

Graduando em Medicina pela Faculdade de Medicina e Cirurgia do Pará - UFPA

Instituição: Universidade Federal do Pará - UFPA

Endereço: Travessa Angustura, 2932 - Marco, Belém - PA, Brasil

E-mail: danillo.porfirio@ics.ufpa.br

## **Eduarda Souza Dacier Lobato**

Graduanda em Medicina pelo Centro Universitário do Estado do Pará - CESUPA

Instituição: Centro Universitário do Estado do Pará - CESUPA

Endereço: Avenida Magalhães Barata - 1027, Belém - PA, Brasil

E-mail: eduardadacier@gmail.com

## **Gabriela Pereira da Trindade**

Graduanda em Medicina pela Faculdade de Medicina e Cirurgia do Pará - UFPA

Instituição: Universidade do Estado do Pará - UFPA

Endereço: Rua augusto Corrêa, 793 - Guamá, Belém- PA, Brasil

E-mail: trindadeufpa@gmail.com

## **João Vitor da Costa Mangabeira**

Graduando em Medicina pela Faculdade de Medicina e Cirurgia do Pará - UFPA

Instituição: Universidade Federal do Pará

Endereço: Av. Magalhães Barata, Conj. Xavante 3 Bl E Ap 103 - Mangueirão, Belém - PA, Brasil

E-mail: jvmangabeira@gmail.com

## **Luciano Sami de Oliveira Abraão**

Graduando em Medicina pela Universidade do Estado do Pará - UEPA

Instituição: Universidade do Estado do Pará - UEPA

Endereço: Tv. Humaitá, 1301 - Pedreira - Belém - PA, Brasil

E-mail: luciano\_abraao@live.com

**Lucival Seabra Furtado Junior**

Graduando em Medicina pela Faculdade de Medicina e Cirurgia do Pará - UFPA  
Instituição: Universidade Federal do Pará - UFPA

Endereço: Alameda Benevides, 29 - Centro, Benevides - PA, Brasil  
E-mail: lucivaljunior25@gmail.com

**Maria Josiérika Cunha da Silva**

Graduanda em Medicina pela Faculdade de Medicina e Cirurgia do Pará - UFPA  
Instituição: Universidade Federal do Pará - UFPA

Endereço: R. Augusto Corrêa, 01 - Guamá, Belém – PA, Brasil  
E-mail: josierika17@gmail.com

**Michele Pereira da Trindade Vieira**

Enfermeira e pós-graduada em Saúde Coletiva

Instituição: Universidade Federal de Pará - UFPA

Endereço: Folha 14, Quadra B lote 27 - Nova marabá - Marabá - PA, Brasil  
E-mail: michele.trindade\_1993@hotmail.com

**RESUMO:** A Leptospirose é uma doença febril aguda causada pela espiroqueta *Leptospira interrogans*. Sua transmissão ocorre, principalmente, através do contato com a água ou lama de enchentes contaminadas com urina de animais portadores, sobretudo os ratos. Nessa ótica, foi realizado um estudo descritivo qualitativo com análise de dados secundários disponíveis no Departamento de Informática do SUS (DATASUS), sobre o perfil clínico-epidemiológico leptospirose no estado do Pará entre os anos de 2012 a 2017. Os dados pesquisados foram analisados de acordo com as variáveis: faixa etária, sexo, raça e evolução clínica. Após a análise dos dados, foram evidenciados um total de 782 notificações de casos da doença, no período analisado. O grupo etário mais afetado foi o de 20 a 39 anos de idade. Em relação ao sexo, observou-se predomínio nos homens. Quanto à variável cor, os pardos tiveram 73,9% índice de contágio. Do total de pessoas diagnosticadas com a doença, 11,5% evoluíram para óbito. Observou-se alta incidência da doença no período analisado, com predominância de adultos, homens e pardos. Esse perfil de acometimento pode ser explicado provavelmente pela maior exposição desses grupos à doença, bem como pela composição da população do estado, com ampla preponderância de indivíduos pardos. Nesse sentido, faz-se necessária a adoção, por parte das autoridades de Saúde, de políticas voltadas à prevenção da doença, por meio de ações de educação em saúde sobre a enfermidade para a população, controle da população de roedores e melhorias no saneamento básico da região.

**PALAVRAS-CHAVE:** Leptospirose, Epidemiologia, Saneamento urbano.

**ABSTRACT:** The Leptospirosis is an acute fever disease caused by *Leptospira interrogans* spirochete. The transmission mechanism is sustained by direct contact with infected water or flood mud where ill rodents urinate, among other animals. Therefore, a qualitative descriptive study was held, analyzing secondary data available on the Departamento de Informática do SUS (DATASUS) website, about the clinical-

epidemiologic profile of Leptospirosis disease in Pará from 2012 to 2017. The research data were analyzed according with the age range, sex, race and clinical evolution. After the data analysis, a total of 782 case reports notifications were counted following the years of the research. The most afflicted age range group were adults from 20 to 39 years old. Referent to skin color, "pardos" had the largest contagion rate, with 73,9%. From the entire casuistry, 11,5% died by disease causes. It was observed a high disease incidence rate in the whole research period, afflicting "pardos" male adult mans in majority. The afflicted persons profile can be explained by the implicit larger exposition of these specific group to the disease, as well as the civilian composition of the state, with a great number of "pardos" in the population. In this way, social and health politics headed by the health authorities are necessary to prevent the spread of the disease, reinforcing health education politics to a less affluent social portion about ways of preventing the infection, rodent pest control and regional improvements in sanitation.

**KEYWORDS:** Leptospirosis, Epidemiology, Urban sanitation.

## **1. INTRODUÇÃO**

A leptospirose é uma doença infectocontagiosa de etiologia bacteriana – causada pela espiroqueta *Leptospira interrogans* –, a qual cursa com episódio agudo de febre. A infecção humana ocorre, principalmente, pelo contato com água contaminada por urina de ratos, o que possibilita a penetração direta do agente em mucosas ou pele, esta geralmente escoriada. Em adição, animais também podem ser infectados, transformando-se em reservatórios e/ou transmissores; o que facilita a manutenção do ciclo de vida bacteriana e, consequentemente, amplia o número de possíveis infecções<sup>1</sup>. Existem mais de 200 sorotipos de *Leptospira*, cada um destes com um hospedeiro preferencial, como humanos e roedores no caso da *Leptospira interrogans*.

O quadro clínico da doença é composto por sintomas inespecíficos e, inicialmente, semelhantes a diversos outros processos infecciosos. A exemplo: febre, mialgia e cefaleia; os quais, por vezes, dificultam a identificação clínica da doença. Entretanto, as dores na panturrilha associada a achados epidemiológicos podem auxiliar no correto diagnóstico. Com a progressão, desenvolve-se prostração, vômito e icterícia – também visualizadas em síndromes hemorrágicas febris –, com urgência de tratamento e diagnóstico. Embora haja uma pequena quantidade dos casos que evoluam com sinais de gravidade, faz-se necessário a atenção à história clínica e sintomas do paciente afim de rápido diagnóstico e tratamento.

Durante a consulta, é relevante obter informações sobre o local de habitação dos pacientes com sintomatologia inespecífica que buscam o serviço de atendimento, principalmente nas épocas mais chuvosas. Por ser uma doença endêmica no Brasil, locais de inundação em cidades com áreas subdesenvolvidas devem sempre chamar a atenção, devido ausência de redes de saneamento e drenagem, os quais proporcionam a ocorrência de Leptospirose.

No Pará, a realidade das inundações é bastante presente, além dos índices de saneamento abaixo do aceitável em grande parte do estado. Ao considerar as estatísticas para rede de esgoto, somente 10,49% da população, na região Norte, têm acesso a este serviço e somente 21,7% do esgotado mesma região conta com uma rede de tratamento. Ademais, para doenças relacionadas à falta de saneamento básico, a leptospirose possui a segunda taxa de contaminação da região Norte –

0,75/100mil habitantes –, com o Acre detentor da maior taxa da região: 4,62/100 mil habitantes.

Assim, este trabalho objetivou analisar o perfil clínico-epidemiológico dos pacientes com leptospirose no estado do Pará, através da utilização de dados disponíveis no DATASUS, a fim de que tais informações possam ser utilizadas para fomentar futuras medidas de prevenção.

## **2. METODOLOGIA**

### **2.1 TIPO DE ESTUDO**

Estudo descritivo, ecológico, cujos dados foram obtidos através de consulta realizada em base de dados obtidos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAM) disponibilizados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS).

### **2.2 AMBIENTE DE PESQUISA**

A pesquisa foi realizada por meio dos bancos de dados da internet, como DATASUS, além de plataformas para obtenção de artigos científicos como Scielo, Periódicos da CAPES e Google scholar.

### **2.3 POPULAÇÃO DE ESTUDO**

A população de estudo foi constituída por todos os registros de pacientes com leptospirose no Pará, no período de 2012 a 2017, disponível no banco de dados analisado.

### **2.4 AMOSTRA, CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E DE EXCLUSÃO**

Foram considerados elegíveis para o estudo, todos os registros extraídos da base de dados TABNET/DATASUS.

### **2.5 COLETA DE DADOS**

Os dados foram coletados através do TABNET, programa que disponibiliza dados em tabelas produzidas pelo DATASUS.

### **2.6 ANÁLISE DE DADOS**

Para a análise dos dados foi utilizada, como auxílio, a pesquisa da literatura que abordavam leptospirose e o contexto clínico, social, histórico e epidemiológico.

Os resultados foram apresentados e discutidos no decorrer do texto e, para isso foram utilizadas tabelas e gráficos, os quais foram obtidos a partir da coleta de dados

de notificações do DATASUS, levando-se em consideração pacientes acometidos por Leptospirose no estado do Pará, segundo as variáveis: Faixa etária, sexo, raça e evolução clínica.

### **2.7 AVALIAÇÃO RISCO/BENEFÍCIO**

A coleta de dados a partir das tabelas produzidas pelo DATASUS não oferece riscos em relação à saúde dos indivíduos envolvidos. Não há riscos morais relacionados às informações coletadas. Não há benefícios diretos aos pesquisadores e, sim, fornece maior compreensão da morbidade e da mortalidade pela doença analisada.

Como benefício, os resultados encontrados serão de grande valia para a comunidade científica, pois, com eles, será possível estabelecer estratégias de melhoria na interpretação das informações obtidas de banco de dados.

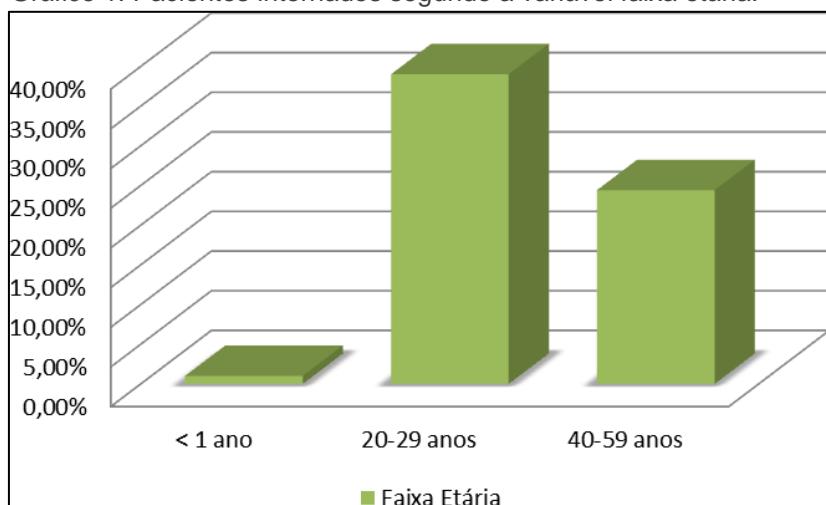
### **2.8 ASPECTOS ÉTICOS**

Por se tratar de um banco de domínio público, não foi necessário submeter o projeto ao Comitê de Ética em Pesquisa.

## **3. RESULTADOS**

Segundo dados disponibilizados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil (DATASUS), no período de 2012 a 2017, foram notificados 782 casos de Leptospirose, com média de 130,3 casos/ano. Desse total, o grupo etário entre 20 a 29 anos de idade apresentou o maior índice da doença, com 306 (39,2%) dos casos, seguido pelo grupo entre 40 a 59 anos com 191 (24,4%) e, em seguida crianças menores de 1 ano de idade representaram menos de 1% dos casos (gráfico 1).

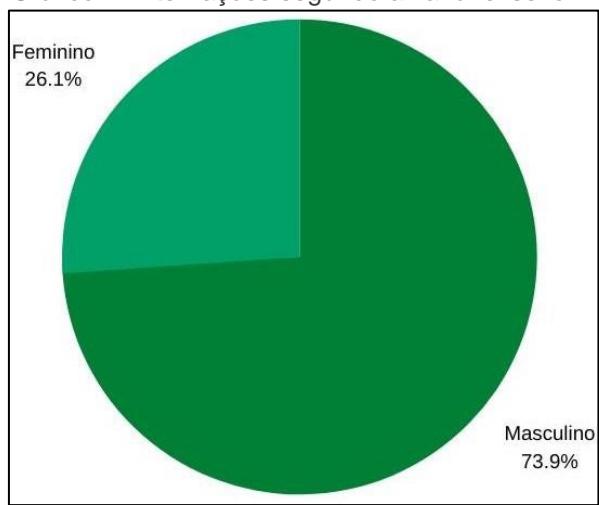
Gráfico 1: Pacientes internados segundo a variável faixa etária.



Fonte: Os autores.

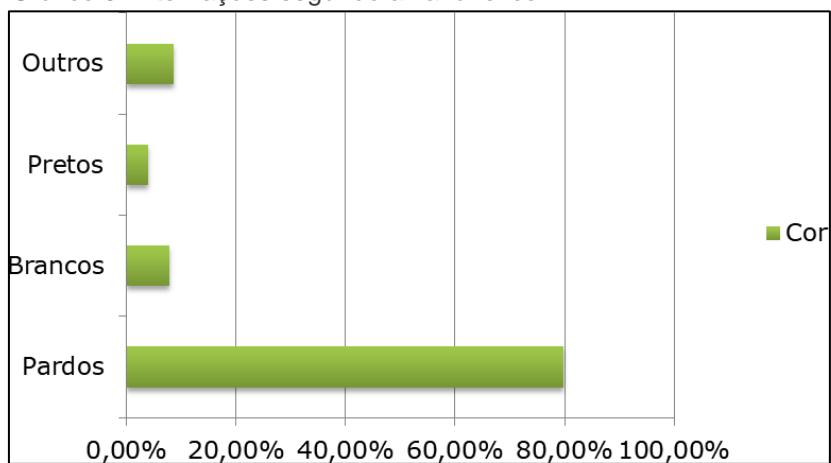
Em relação ao sexo, observou-se predomínio de homens com 578 (73,9%) comparado com asmulheres 204 (26,1%) (gráfico 2). Quanto à variável cor, os pardos tiveram 623 (79,7%), seguidos por brancos com 61 (7,8%), pretos 30 (3,9%) dos casos e outras cores tiveram 68 casos (8,6%) (gráfico 3).

Gráfico 2: Internações segundo a variável sexo.



Fonte: Os autores.

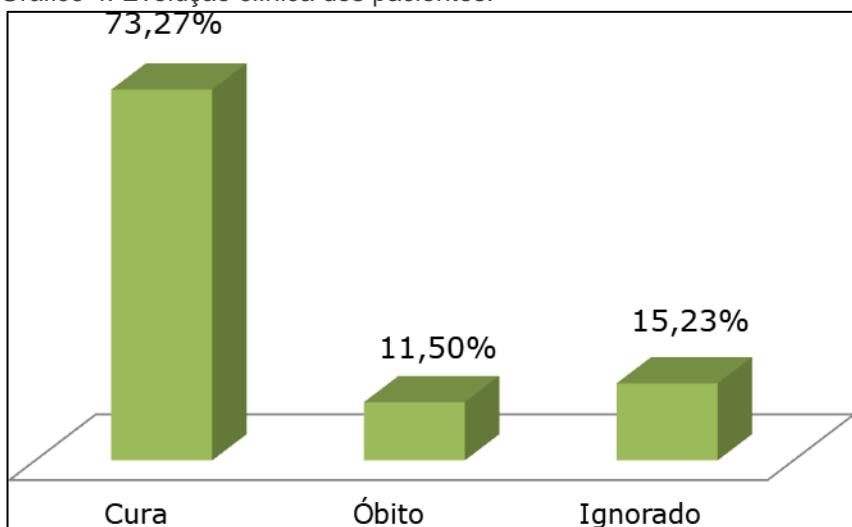
Gráfico 3: Internações segundo a variável cor.



Fonte: Os autores.

Do total de pessoas diagnosticadas com a doença, 573 (73,27%) dos pacientes curam-se e apenas 90 (11,5%) evoluíram para óbito (gráfico 4).

Gráfico 4: Evolução clínica dos pacientes.



Fonte: Os autores.

#### 4. DISCUSSÃO

A leptospirose apresentou em sua epidemiologia um padrão nacional, onde o predomínio dos casos ocorreu entre 20 e 39 anos de idade com 39,2% dos casos, que pode estar relacionada com as atividades ocupacionais desenvolvidas pelos acometidos, sobretudo nos moradores das zonas rurais dos municípios no estado do Pará<sup>5</sup>. Entre as principais ocupações desempenhadas na zona rural, incluindo outras regiões do Brasil, estão os que realizam plantação de arroz, manejo de animais

contaminados e que trabalham em áreas com inundações<sup>5,6</sup>. Nesse sentido, a água representa um dos principais veículos de transmissão da leptospirose, pois a contaminação advém sumariamente dos fatores ambientais que são responsáveis aumentar a prevalência de diversos tipos de infecções.

Alterações nos índices pluviométricos e outros fatores climáticos, como a temperatura, estão diretamente relacionadas as ondas de contágio, pois em meses em que ocorre o inverno amazônico existe maior possibilidade dos incidentes como alagamentos em diversas regiões, o que proporciona uma maior propagação quando a água é contaminada por animais como roedores. Ademais, a existência de esgoto a céu aberto também é um fator contribuinte, é de comum conhecimento que o Pará é o estado com maior déficit em tratamento de esgoto, contribuindo para o grande número de casos notificados da doença. A prevalência do sexo também corrobora com dados nacionais, onde homens são os mais acometidos, com o total de 73,9% dos infectados no estado durante os anos da pesquisa, haja vista possuírem maior propensão ao contágio devido as suas atividades laborais desempenhadas.

O estado é um dos que mais possui canais, ilhas, igarapé e rios que o entrecortam, o que é visto fator de risco, pois os ribeirinhos podem consumir e utilizar água não tratada para realizar suas atividades diárias. Portanto, essa população deve requerer maior atenção por parte governamental para o desenvolvimento de políticas públicas para se evitar o contágio, pois eles possuem um risco maior de desenvolver a doença. Sendo assim, outras condições associadas, como o baixo nível socioeconômico, condições precárias de moradia tanto no domicílio quanto no perímetro domicílio são responsáveis por contribuir com o aumento no número de casos.

Aliado a isso, observa-se que, em relação a variável cor, os pardos tiveram maior acometimento (79,7%). Este dado possui alinhamento com estudo realizado em Belém, que buscou analisar os fatores de risco pelas pessoas infectadas por leptospirose no município, entre 2007 e 2013. Neste último, 57,68% dos acometidos pela doença consideravam-se pardos. Essa predominância entre os pardos pode ser resultado das disparidades raciais constatadas no acesso aos serviços de saúde, onde, carece-se de ações em saúde direcionadas para grupos étnicos-raciais específicos, que, por sua vez, inserem-se em espaços laborais e econômico-sociais distintos do restante da população, mantendo-se, ainda, enquanto maiores acometidos

por determinados agravos em saúde.

## **5. CONCLUSÃO**

O perfil predominante de acometidos por leptospirose no presente estudo foi de homens pardos adultos, o qual provavelmente é explicado pela maior exposição desses indivíduos ao agravo, bem como pela composição étnica do estado. Além disso, encontrou-se alta letalidade pela doença, possivelmente ligada a problemas na identificação e tratamento oportunos da enfermidade, tendo em vista que sua apresentação clínica muitas vezes é inespecífica.

Nesse sentido, é fundamental a adoção de medidas de prevenção à leptospirose. Tais ações perpassam por políticas públicas a serem promovidas pelas autoridades sanitárias, voltadas à educação em saúde, a fim de orientar a população sobre a doença, melhorias nas condições de saneamento básico no estado e controle da população de roedores.

Por fim, ressalta-se a importância e a necessidade de futuros estudos abordando o tema, sobretudo com análises espaciais e sazonais da distribuição da doença, a fim de formular melhores estratégias de controle desse importante agravo à saúde pública do país.

## **REFERÊNCIAS**

- CERVEIRA, R. A. et al. Spatio-temporal analysis of leptospirosis in Eastern Amazon, State of Pará, Brazil. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 23, p. 1-11, 2020.
- DE AGUIAR VALENTIM, L et al. Populações tradicionais da Amazônia: saberes e práticas relacionadas a Leptospirose e parasitoses intestinais. In: 11º Congresso Internacional da Rede Unida. 2014.
- DE MORAIS, B. O. et al. Educação ambiental e saúde pública: análise dos casos de Leptospirose notificados no Rio de Janeiro. *Educação Ambiental em Ação*, v. 68, 2019.
- DO AMARAL, N. A. C. et al. Leptospirose humana no Brasil: contribuições à vigilância em saúde. *Revista Saúde-UNG-Ser*, v. 10, n. 1 ESP, p. 112, 2017.
- FAUSTINO, D. M. A universalização dos direitos e a promoção da equidade: o caso da saúde da população negra. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2017; 22:3831-3840.
- FLORES, D. M. et al. Epidemiologia da Leptospirose no Brasil 2007 a 2016. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 3, n. 2, p. 2675-2680, 2020.
- GHIZZO FILHO, J. et al. Análise temporal da relação entre leptospirose, níveis pluviométricos e sazonalidade, na região da Grande Florianópolis, Santa Catarina, Brasil, 2005-2015. *Arquivos Catarinenses de Medicina*, v. 47, n. 3, p. 116-132, 2018.
- GONÇALVES, N. V. et al. Leptospirosis space-time distribution and risk factors in Belém, Pará, Brazil. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 21, n. 12, p. 3947-3955, 2016.
- HOMEM, V. S. F. et al. Estudo epidemiológico da leptospirose bovina e humana na Amazônia oriental brasileira. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, v. 34, n. 2, p. 173-180, 2001.
- MARTINS, M. H. da M.; SPINK, M. J. P. A leptospirose humana como doença duplamente negligenciada no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 25, p. 919-928, 2020.
- PELISSARI, D. M. et al. Revisão sistemática dos fatores associados à leptospirose no Brasil, 2000- 2009. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 20, n. 4, p. 565-574, 2011.
- PORTELA, F. C.; KOBIYAMA, M.; GOERL, R. F. Panorama brasileiro da relação entre leptospirose e inundações. *Geosul*, v. 35, n. 75, p. 711–734, 9 jun. 2020.
- Trata Brasil. Dados Regionais. 2018. Disponível em:  
<[tratabrasil.org.br/saneamento/principais-estatisticas/no-brasil/dados-regionais](http://tratabrasil.org.br/saneamento/principais-estatisticas/no-brasil/dados-regionais)>. Acesso em: 2 jul. 2020.

# CAPÍTULO 27

## O IMPACTO DO DIAGNÓSTICO DE HIV NA SAÚDE MENTAL DE HOMENS.

### **Gessivania Ferreira Nobre**

Enfermeira pela Universidade de Fortaleza

Instituição: Universidade de Fortaleza

Endereço: Avenida Avenida Rogaciano Leite 1060, apto 804, Fortaleza , Ceará, CEP: 60810786

E-mail: enf.gessivanianobre@gmail.com

### **Artemizia Sousa Pereira**

Enfermeira pela Universidade de Fortaleza

Instituição: Universidade de Fortaleza

Endereço: Rua Manoel duarte mesquita 325, Bairro: Novo parque Iracema - Cidade: Maranguape Estado: CE - CEP: 61949050

E-mail: artemiziasousa19@gmail.com

### **Danielle Teixeira Queiroz**

Doutora em Saúde Coletiva pela Universidade Federal do Ceará.

Instituição: Docente do Curso de Enfermagem da Universidade de Fortaleza.

Endereço: Rua Coronel Jucá, 291, Apt. 101, Meirelles, Fortaleza-CE.

E-mail: dteixeiraqueiroz@yahoo.com.br

### **Geysa Maria Nogueira Farias**

Doutora em Saúde Coletiva pela Universidade de Fortaleza.

Instituição: Enfermeira do Núcleo de Atenção Médica Integrada -NAMI

Endereço: Av. Washington Soares, 1321 –Edson Queiroz –Fortaleza-CE.

E-mail: geisafarias@hotmail.com

### **Valéria Freire Gonçalves**

Doutora em Saúde Coletiva pela Universidade Federal do Ceará.

Instituição: Docente do Curso de Enfermagem da Universidade de Fortaleza.

Endereço: Av. Washington Soares, 1321 –Edson Queiroz –Fortaleza-CE.

E-mail: valfreire@gmail.com

### **Francisco Gabriel de Andrade Mota**

Acadêmico do Curso de Medicina da Universidade de Fortaleza.

Instituição: Bolsista PIBIC da Universidade de Fortaleza/Fundação Edson Queiroz.

Endereço: Rua Raimundo Resende, 55, Dionisio Torres, Fortaleza – CE.

E-mail: fcogabriel@edu.unifor.br

### **João Victor Farias Mota**

Acadêmico do Curso de Medicina da Universidade de Fortaleza.

Instituição: Bolsista PIBIC da Universidade de Fortaleza/Fundação Edson Queiroz.

Endereço: Rua Desembargador Floriano Benevides Magalhães, 221, Edson Queiroz, Fortaleza – CE.  
E-mail: joaofariasmota@gmail.com

**Lea Maria Moura Barroso Diogenes**

Doutora em Enfermagem pela Universidade Federal do Ceará

Instituição: Docente do Curso de Enfermagem da Universidade de Fortaleza

Endereço: Rua Desembargador Floriano Benevides Magalhães, 221, Edson Queiroz, Fortaleza –CE

E-mail: leambarroso@gmail.com

**RESUMO:** Essa pesquisa tem como objetivo compreender o impacto do diagnóstico positivo na vida pessoal, familiar e social de homens infectados. Estudo descritivo de cunho qualitativo, realizado numa unidade de referência secundária para atendimento a usuários com HIV, situado em Fortaleza-Ce. Participaram da pesquisa 18 homens com diagnóstico sorológico positivo para HIV que contribuíram com sua experiência através de entrevista aberta, usando uma pergunta norteadora. Após os depoimentos serem traduzidos e organizados foram realizadas análises temáticas. Os relatos possibilitou a evidência de uma temática: Conviver com HIV: impacto na vida pessoal, familiar e social que possibilitou compreender que o impacto do diagnóstico na vida dos homens culminou com sofrimento emocional, mudança nas relações de afeto, amizade e principalmente o interesse em manter o diagnóstico em sigilo como forma de proteção contra discriminação e preconceito. O que se faz necessário à instrumentalização por parte do profissional de saúde para promover a garantia de acesso a grupos terapêuticos e de ajuda psicológica para melhora a qualidade de vida dessa população invisível ao sistema de saúde.

**PALAVRAS-CHAVE:** HIV; Homens; Saúde Mental; Sofrimento; Relações afetivas. Empoderamento.

**ABSTRACT:** This research aims to understand the impact of positive diagnosis on the personal, family and social life of infected men. This is a descriptive qualitative study, carried out in a secondary reference unit to care for users with HIV, located in Fortaleza-Ce. Eighteen men with hiv-positive serological diagnosis participated in the study, who contributed their experience through an open interview, using a guiding question. After the statements were translated and organized, thematic analyses were performed. The reports allowed the evidence of a theme: Living with HIV: impact on personal, family and social life that made it possible to understand that the impact of diagnosis on men's lives culminated in emotional distress, change in relationships of affection, friendship and especially the interest in keeping the diagnosis confidential as a form of protection against discrimination and prejudice. This is necessary to instrumentalize the health professional to promote the guarantee of access to therapeutic groups and psychological help to improve the quality of life of this invisibly population to the health system.

**KEYWORDS:** HIV; Men; Mental Health; Suffering; Affective relationships. Empowerment.

## **1. INTRODUÇÃO**

O interesse pela temática ocorreu pela necessidade e importância de abordar o impacto do diagnóstico do HIV na saúde mental de homens, pois trata-se de uma infecção sexualmente transmissível que não tem cura e impõe dentre outros sentimentos o medo como o principal inimigo daqueles acometidos pela infecção, além disso a sobrevivência com HIV traz diariamente altas tensões, principalmente por ser uma infecção estigmatizante que afeta as relações e muda o convívio social (MELO et al., 2019). Associado a isso, os indivíduos que convivem com o HIV presenciam rotineiramente a intolerância, o medo da publicização de seu diagnóstico e principalmente o preconceito percebido por parte da sociedade e de sua família. Toda essa carga gerada causa estresse, conflito, incertezas do futuro e isto, adoece mentalmente (VERHEY et al., 2018; MELO et al., 2019).

A relevância da pesquisa encontra-se em através da pesquisa ser criado estratégias e facilitem o acesso da população masculina aos serviços de saúde, principalmente aqueles de atenção psicossocial, bem como foi percebido através de busca em bases de dados nacionais uma carência significativa de estudos sobre a temática na população masculina, uma vez, esse público se mostra com aversão a práticas promotoras de saúde o que consequentemente os levam a adentrar os serviços de saúde pela atenção secundária, com alta carga viral e presença de doenças oportunistas já em estágio avançado (BRASIL, 2019).

De acordo com o Boletim Epidemiológico de HIV/AIDS foram diagnosticados no Brasil em 2019, 17.873 casos de HIV, sendo que destes 12.963 são em homens. O Estado do Ceará apresentou 451 casos de Aids em 2018 e foi percebido uma curva crescente para esse grupo populacional desde de 2015. Observou-se que mesmo diante da introdução da terapia retroviral ainda é alto a notificação no público masculino, tanto para HIV quanto uma elevada incidência de AIDS (BRASIL, 2019; CEARÁ, 2018).

A manutenção dos casos incidentes de HIV bem como o elevado perfil de homens com AIDS no Brasil e no Ceará mostra que algo precisa ser realizado para que a mudança desse cenário aconteça de forma integrada entre serviço e usuário. E para isso acontecer é necessária uma reformulação na organização dos serviços que favoreça o acesso dos homens de forma efetiva. Já é conhecido que de forma geral,

os homens habituaram-se a evitar o contato com os espaços da saúde, sejam nos consultórios privados, sejam pela atenção primária em unidades de saúde pública, orgulhando-se da própria invulnerabilidade. Avessos à prevenção e ao autocuidado, é comum que protelem a procura de atendimento, permitindo que os casos se agravem e ocasione, ao final, maiores problemas e despesas para si e para o sistema de saúde, que é obrigado a intervir nas fases mais avançadas das doenças (BRASIL, 2009).

Todo esse cenário exposto acima é vivenciado por muitos homens com HIV, que após o diagnóstico veem sua vida ser modificada em várias esferas, pessoal, representadas por incerteza quanto ao futuro, aproximação da morte, discriminação e mudanças na aparência, na esfera afetiva, acarretando dificuldades de estabelecer novos vínculos afetivos bem como relações duradouras e prazerosas e, finalmente, na esfera familiar, percebida pela hostilidade e discriminação quando o diagnóstico é revelado, levando a mudanças no projeto de vida principalmente na sua saúde mental (CATUNDA; SEIDL; LEMETAYER, 2016). Ainda nessa perspectiva vale a pena destacar a trajetória silenciosa de muitos, que convivem com o HIV no silêncio, marcado pela percepção de autoexclusão do convívio social, pelo estigma e a discriminação, e por diversos prejuízos emocionais, tais como, elevação da ansiedade, depressão, desesperança, autoisolamento, sentimentos autodestrutivos, com grandes consequências psicossociais e econômicas, e, em casos mais extremos, com elevada propensão de risco de ideação suicida e de comportamento suicida (CAMPOS, NERY NETO, 2015).

A partir dessa perspectiva acima descrita, como também pela leitura de outras pesquisas com a população feminina, surgiu uma inquietação para a realização desta pesquisa, tendo como sujeitos os homens, que muitas vezes vivenciam a invisibilidade no serviço de saúde e no diagnóstico de HIV, e a partir disso levantou-se o seguinte questionamento: Como foi o impacto do diagnóstico de HIV na vida pessoal, familiar e social de homens infectados?

Assim essa pesquisa tem como objetivos compreender o impacto do diagnóstico de HIV na vida pessoal, familiar e social de homens infectados.

## **2. MÉTODOS**

Procedeu-se um estudo descritivo utilizando abordagem qualitativa, realizado em um serviço especializado de atendimento a pessoas com diagnóstico de HIV.

Participaram da pesquisa homens com diagnóstico de HIV que se encaixavam nos critérios de elegibilidade para participar da pesquisa, que são: ter mais de 18 anos, realizar acompanhamento ambulatorial na instituição, conhecer seu status sorológico há pelo menos seis meses e possuir condições clínicas e emocionais para participar da pesquisa. Os participantes eram abordados e convidados a participar durante o momento da espera à consulta clínica e após consentimento documentado, era direcionado a uma sala privativa com intuito de preservar seus anonimatos.

A coleta das informações aconteceu nos mês de janeiro de 2020, por meio de entrevista aberta, gravada, semiestruturada, guiada por um roteiro contendo as seguinte pergunta: 1) Qual foi o impacto da notícia do seu diagnóstico na sua saúde mental?

Para finalizar as entrevistas usou-se como critério a saturação das informações, que ocorre quando as respostas se assemelham no agrupamento dos seus significados. Após a ausculta qualificada e detalhada dos depoimentos, procedeu-se com a transcrição literal e flutuante, realizando refinamento do material empírico para ser agrupado, classificado e categorizado á luz na análise temática. A análise temática consiste em três importantes fases: transcrição literal e compilação dos dados; categorização em temas ou temáticas a partir das significações extraídas dos depoimentos, e interpretação baseada na leitura publicada sobre o tema (BARDIN, 2009).

A pesquisa faz parte de um projeto ampliado intitulado “Cuidado a saúde das pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis e HIV de Fortaleza-CE: Abordagem integrada nos aspectos clínicos, comportamentais, epidemiológicos, psicossociais preventivos e operacionais e o impacto do uso de tecnologias para redução da morbimortalidade.” A pesquisa respeitou todos os preceitos éticos da Resolução 466/12 e obteve parecer favorável do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Fortaleza sob n. 3.517. 843. Na abordagem aos participantes foram garantidos o sigilo e o anonimato e para confirmar esse compromisso as falas dos

participantes foram codificadas pela letra H de homem e pela sequência da entrevista (H1, H2 e assim sucessivamente).

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Participaram da entrevista 18 homens com HIV e após as entrevistas foram evidenciado a seguinte temática: “Conviver com HIV: impactos na vida pessoal, familiar e social”.

A temática “Conviver com HIV: impactos na vida pessoal, familiar e social”, foi evidenciada a partir dos relatos dos entrevistados que ao descobrir ter HIV, em sua grande maioria, tiveram um grande impacto emocional, alguns ficaram em estado de choque, entraram em desespero, caíram no choro, ficaram tristes e abatidos, com a sensação de incerteza, estranheza, entre tantos outros sentimentos negativos motivados pela grande surpresa diante do status sorológico. Além disso, foi percebido também que as relações com a família, e amigos foram afetadas o que favoreceram a permanência do diagnóstico de HIV na invisibilidade como forma de proteção a saúde mental já tão destruída pela baixa autoestima. E o medo foi duplamente sentido, ora da morte, ora da rejeição e do preconceito que é desvelado pela sociedade de forma tão violenta. Confirmam os relatos a seguir:

“[...] O impacto de primeira eu achava que ia morrer.” (H2)

“Eu fiquei triste, um pouco abalado mais com um tempo fui assimilando as coisas, sempre soube que tinha tratamento, mas que a 30 anos atrás pessoas morriam rápido, porque o tratamento não era tão avançado, mas hoje a gente sabe que a vida é muito prolongada.” (H4)

“Eu faço acompanhamento psicológico e psiquiátrico até hoje depois que descobri, porque mexe, você se sente vamos dizer o excluído do mundo, por mais que seja tratado como uma doença crônica as pessoas quando sabe que você tem isso, parece que você tem uma lepra, não pode ter uma vida normal, uma frase que meu amigo que ele não sabe da minha situação, porque eu não tenho coragem de contar pra ninguém, me falou que pessoas assim não devia se preocupar com a morte porque ela convive com morte, são frases e críticas duras, o preconceito é muito grande, é duro, infelizmente existem pessoas que acham que até um tocar de mão, beber no mesmo copo, comer do mesmo talher vai transmitir, porque a ignorância predomina na cabeça das pessoas. Eu to tomando remédio, pra manter o equilíbrio, tomo remédio pra ansiedade e depressão que desenvolvi depois o diagnóstico, antes não fazia uso de nenhum medicação e não fazia nenhum acompanhamento psicológico. Parece que a alegria de viver foi tomada, quem me viu antes e me viu depois, antes era uma pessoa extrovertida, não existia tempo ruim, poderia chover canivete e cair chuvas de larvas que eu estava rindo, autoestima boa mais quando veio o diagnóstico parece que matou minha personalidade, e nasceu um outro, que sempre entra em conflito. Eu não sou a mesma pessoa de antes, tem horas que eu entro em

conflito comigo mesmo, tento me buscar, digo assim: não é o fim, bola pra frente, volta a ser o que tu era antes, vai viver, vai sorrir, vai dar alegria, vai ser animado como tu era antes, é uma liberdade sem ter liberdade, é uma falsa liberdade, é você ser amigo do outro, o outro poder confiar em você mais você não pode confiar no outro, porque a partir do momento que você abrir a boca aquela pessoa vai te olhar com outros olhos e vai se afastar, é a questão da mentalidade das pessoas que são doutrinadas a isso, quando você senta com alguém, que tem um certo estudo tudo bem, mas você vive com pessoas preconceituosa com tudo, um homem que trata diferente uma mulher por ela ser o que é, imagina saber que um outro homem tá passando por isso, vão dizer que foi castigo de deus, falo isso por convívio dentro de casa, não por saberem, mas pelo fato de eu não seguir um padrão de vida que não corresponde os valores cristãos convencionais de alguns eu fui me convidado a me retirar de dentro de casa, por ser homosexual, imagina se souber que tenho HIV, eles nunca vão saber, vão me crucificar, então o silêncio é a maior arma que eu tenho pra me manter seguro com relação a várias críticas. Estou super bem com minha família mais em relação a minha vida pessoal o que acontece comigo eles não sabem, sou eu por mim, tenho que agir, respirar fundo, encarar e tentar seguir em frente sem deixar transparecer nada mesmo que eu esteja ruindo por dentro. Porque se eu tivesse aquela compreensão dentro de casa, eu acho que seria mais leve, acho que certos comentários externos não pesaram tanto.” (H5)

“Fiquei com medo, porque não sabia com o que estava lhe dando, fiquei abalado. Me senti mal, fiquei nervoso.” (H7)

“Tive depressão, ansiedade e muito medo em relação à doença.” (H9)

“Me senti depressivo, me senti muito mal emocionalmente por causa disso, mas nada que pudesse atrapalhar minha vida profissional e pessoal.” (H9)

“Tive um choque inicial, não tenho muito conhecimento, talvez foi o que me tranquilizou.” (H11)

“Fiquei com medo e ansioso, e bem abalado.” (H12)

“Fiquei ansioso, passava pela minha cabeça que eu ia ficar feio que ia emagrecer, tive depressão, até hoje faço acompanhamento com psicólogo.” (H13)

“Fiquei em choque assim que descobri.” (H16)

“Entrei em estado de choque, no emocional por eu não poder contar essa bomba para todo mundo, eu sempre fui muito verdadeiro, ter que tomar um remédio no horário que ninguém veja, não poder explicar para as pessoas o que está acontecendo, o que afeta mais é eu não poder ser sincero com quem se preocupa comigo, isso me deixa muito triste.” (H17)

Percebe-se pelos depoimentos que o primeiro impacto é o de alta carga de tensão emocional, uma vez que mexeu de forma intensa na vida pessoal dos homens que convivem com o HIV. Os relatos dessa pesquisa apontam similaridade com outro estudo que revelou que o diagnóstico foi recebido como uma sentença de morte e trouxe mudanças estruturais, emocionais e psicológicas. É sabido o quanto a

convivência com o HIV pode ser complicado, implicando cenários de dor, angustia, sofrimento e muitas vezes tudo isso culmina com isolamento (SILVA, 2019).

Independentemente das várias percepções que vêm sendo organizadas em relação ao trauma psicológico vivenciado pelo indivíduo durante o diagnóstico, que se deriva de um acontecimento traumático, real e ao mesmo tempo imaginário, revela um contexto de vida invisível, de dor, sofrimento que gera quadros regulares de ansiedade, de incertezas e, mostra o quanto esta situação causa disfunção real para o indivíduo (LIMA et al., 2018). Essa explicação ultrapassa a ciência humana e acomete de igual forma o sistema nervoso, e pode a partir disto disparar inúmeras situações como: pensamentos intrusivos, flashbacks, obsessões, hipervigilâncias, e inúmeras alterações emocionais e de comportamentos, dentre eles, isolamento, ideação suicida, depressão, dissociação, impulsividade, dentre outros (GARCIA; RAMOS, 2018).

O impacto também foi sentido pelos homens diante da mudança nas relações com a família, que de acordo com eles, permanecer com o diagnóstico de HIV na invisibilidade para muitos do seu convívio traz proteção a sua saúde mental já tão destruída pela baixa autoestima. Além do medo da morte e rejeição, encontra-se o medo do preconceito que é desvelado pela sociedade de forma tão violenta.

Conhecer um status sorológico positivo para o HIV interfere de forma permanente na vida em sociedade bem como altera a vida afetiva e as relações (PERAZZO; REYES; WEBEL, 2017; LIMA et al., 2018). Isto se torna perceptível através do preconceito desvelado, que é a mais pura forma de violência, que deixam suas marcas através do tempo (SILVA, 2019).

Diante nesse cenário de forte sofrimento, faz-se necessário que os profissionais da saúde estejam preparados para prestar apoio de cunho emocional, educativo e humanizado, acolhendo-o com empatia (PASCHOAL et al., 2014).

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Pode-se considerar ainda que diante desse cenário é urgente promover o acesso dessa população aos serviços de psicologia, grupo de apoio entre outras ferramentas de ajuda que traga mais alento e prazer à vida desses homens. O enfermeiro precisa se instrumentalizar e se emponderar quanto à assistência

direcionada a saúde masculina que sofre pela falta de acesso e pela invisibilidade do sistema de saúde.

Ao final desse estudo foi possível compreender que o impacto do diagnóstico na vida dos homens, culminou com sofrimento emocional, mudança nas relações de afeto, amizade e principalmente o interesse em manter o diagnóstico em sigilo como forma de proteção contra discriminação e preconceito.

## **REFERÊNCIAS**

- BARDIN, L. **Análise de conteúdo.** São Paulo: Edições 70. 2011.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico. HIV/AIDS.** Brasília: Ministério da Saúde. 2019.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Atenção integral à saúde do homem.** Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2009. (Série B. Textos Básicos de Saúde). Acesso em: 29 out. 2019. Disponível em: [http://www.unfpa.org.br/Arquivos/saude\\_do\\_homem.pdf](http://www.unfpa.org.br/Arquivos/saude_do_homem.pdf)
- CAMPOS, A.E.R.; NERY, J.S.N.N. **Sentimentos vivenciados pela equipe de enfermagem durante o processo de cuidar de pacientes portadores do HIV/AIDS.** Rev. Eletrôn. Atualiza Saúde. Salvador, v. 2, n. 2, Jul/Dez. 2015. Disponível em: <http://twixar.me/Rlrl> Acesso em: 29 out. 2019.
- CATUNDA, C; SEIDL, E. M. F.; LEMETAYER, F. **Qualidade de vida de pessoas vivendo com HIV/aids: efeitos da percepção da doença e de estratégias de enfrentamento.** Psicologia: Teoria e Pesquisa, Brasília, i. 32, n. spe, e32ne218, 2016. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-37722016000500217&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-37722016000500217&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 8 mar. 2018. Epub Mar 27, 2017. doi: <http://de.doi.org/10.1500/0102-3772e32ne218>.
- CEARA. Governo do Estado. **Boletim Epidemiológico HIV/AIDS.** Fortaleza. 30 nov. 2018 Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2018/boletim-epidemiologico-hivaids-2018> acesso em: 29 out. 2019.
- GARCIA, R.; RAMOS, D. G. **Os sinais traumáticos presentes nos comportamentos sexuais de risco de Homens que fazem sexo com Homens vivendo com HiV.** Boletim Academia Paulista de Psicologia, São Paulo, v. 38, n. 95, p.191- 201, 2018.
- LIMA, I. C. V. et al. **Use of the Whatsapp application in health follow-up of people with HIV: a thematic analysis.** Esc. Anna Nery, Rio de Janeiro, v. 22, n. 3, e20170429, 2018. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-81452018000300202&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452018000300202&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 07 Abril. 2020. Epub Apr 05, 2018. <https://doi.org/10.1590/2177-9465-ean-2017-0429>.
- MELO, E. et al. **Sintomas físicos e psicológicos do estresse em pessoas vivendo com o vírus da imunodeficiência humana.** Revista Portuguesa de Enfermagem de Saúde Mental, n. 22, p. 19-26, 2019.
- PASCHOAL, E. P. et al. **Adherence to antiretroviral therapy and its representations for people living with HIV/AIDS.** Esc Anna Nery, v. 18, n. 1, p. 32-40, 2014. Disponível em: <http://www.gnresearch.org/doi/10.5935/1414-8145.20140005>. Acesso em 7 Abril 2020.
- PERAZZO, J.; REYES, D.; WEBEL, A. **A Systematic Review of Health Literacy Interventions for People Living with HIV. AIDS Behav.** v. 21, n. 3, p. 812-21, 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26864691>. Acesso em 7 de Abril, 2020.
- SILVA, K. C. **A dor invisível: desvelando experiências de sofrimento emocional de homens heterossexuais que vivem com o HIV.** 2019. 230 f. Dissertação. (Mestrado em

Psicologia) – Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2019.

VERHEY, R. et al. (2018). **Prevalence and correlates of probable post-traumatic stress disorder and common mental disorders in a population with a high prevalence of HIV in Zimbabwe**. European Journal of Psychotraumatology, v. 9, 2018

# CAPÍTULO 28

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE UMA AMOSTRA DE PACIENTES SUBMETIDOS AO TRANSPLANTE DE ÓRGÃO HEPÁTICO RESIDENTES EM BOA VISTA - RORAIMA.

## **Jefferson Martins de Lima**

Acadêmico de Medicina

Instituição: Universidade Federal de Roraima - UFRR

Endereço: Av. Cap. Ene Garcês, nº 2413 - Aeroporto, Boa Vista - RR, Brasil

E-mail: jefferson\_martins18@hotmail.com

## **Levindo Alves de Oliveira**

Médico Cirurgião Geral e Coloproctologista

Doutor em Gastrocirurgia pela Universidade Federal de São Paulo

Instituição: Universidade Federal de Roraima - UFRR

Endereço: Av. Cap. Ene Garcês, nº 2413 - Aeroporto, Boa Vista - RR, Brasil

E-mail: levindoalves2008@hotmail.com

## **Denise Moreth de Santana Oliveira**

Médica Especialista em Clínica Médica, Gastroenterologia e Hepatologia Mestrado profissional em Ensino em Ciências da Saúde

Instituição: Universidade Federal de Roraima - UFRR

Endereço: Av. Cap. Ene Garcês, nº 2413 - Aeroporto, Boa Vista - RR, Brasil

E-mail: denisemoreth@hotmail.com

## **Renan da Silva Bentes**

Acadêmico de Medicina

Instituição: Universidade Federal de Roraima - UFRR

Endereço: Av. Cap. Ene Garcês, nº 2413 - Aeroporto, Boa Vista - RR, Brasil

E-mail: reenan.bentes@hotmail.com

## **Randielly Mendonça da Costa**

Médica Residente de Clínica Médica

Instituição: Universidade Federal de Roraima

Endereço: Av. Cap. Ene Garcês, nº 2413 - Aeroporto, Boa Vista - RR, Brasil

E-mail: randiellycosta@hotmail.com

## **Matheus Mychael Mazzaro Conchy**

Acadêmico de Medicina

Instituição: Universidade Federal de Roraima

Endereço: Av. Cap. Ene Garcês, nº 2413 - Aeroporto, Boa Vista - RR, Brasil

E-mail: matheusmazzaro03@gmail.com

## **Marlon Krubniki de Mattos**

Médico Cirurgião Geral e Membro Titular da Sociedade Brasileira de Urologia

Instituição: Universidade Federal de Roraima

Endereço: Av. Cap. Ene Garcês, nº 2413 - Aeroporto, Boa Vista - RR, Brasil  
E-mail: marlon.k.mattos@gmail.com

**Marcelo Caetano Hortegal Andrade**

Médico Generalista

Instituição: Universidade Federal de Roraima

Endereço: Av. Cap. Ene Garcês, 2413 - Aeroporto, Boa Vista - RR, Brasil

E-mail: mchamv@hotmail.com

**Elias José Piazzentin Gonçalves Junior**

Médico Generalista

Instituição: Universidade Federal de Roraima

Endereço: Av. Cap. Ene Garcês, 2413 - Aeroporto, Boa Vista - RR, Brasil

E-mail: eliasjose1994@hotmail.com

**RESUMO:** O transplante de órgãos ou tecidos é a cirurgia realizada em pacientes com doença grave e irreversível em um determinado órgão ou tecido do corpo, recebendo outro saudável de um doador vivo ou com morte encefálica, sendo uma opção de tratamento que melhora a qualidade de vida desses pacientes. Este é um estudo transversal, descritivo e analítico cujo desenho foi caracterizar o perfil epidemiológico dos pacientes submetidos ao transplante de órgão hepático. O tamanho da amostra correspondeu a 15 participantes (N=15) e as variáveis predominantes presentes nos pacientes com transplante hepático foram: sexo masculino, faixa etária entre 46 e 60 anos de idade, nível de escolaridade com ensino fundamental completo, renda familiar menor que 1 salário mínimo, conhecimento da importância do imunossupressor em 84%, tempo de espera para transplante menor que 6 meses (46,7%) e doença hepatocelular como principal doença de base (80%). O estudo permitiu conhecer o perfil epidemiológico dos pacientes transplantados hepáticos que residem em Boa Vista - Roraima, o que é importante para nortear melhor a assistência médica.

**PALAVRAS-CHAVE:** transplante hepático, medicamentos imunossupressores, não adesão.

**ABSTRACT:** Organ or tissue transplantation is surgery performed on patients with severe and irreversible disease in a specific organ or tissue in the body, receiving a healthy one from a living donor or with brain death, being a treatment option that improves the quality of life of these patients. This is a cross-sectional, prospective, descriptive and analytical study whose design was to characterize the epidemiological profile of patients undergoing liver organ transplantation. The sample size corresponded to 15 participants (N=15) and the predominant variables present in patients with liver transplantation were: male gender, age group between 46 and 60 years old, level of education with complete elementary education, family income below 1 minimum wage, knowledge of the importance of the immunosuppressant in 84%, waiting time for transplantation less than 6 months (46.7%) and hepatocellular disease as the main underlying disease (80%). The study allowed to know the epidemiological profile of liver transplant patients who live in Boa Vista - Roraima, which is important to better guide medical care.

**KEYWORDS:** liver transplantation, immunosuppressive drugs, non-adherence.

## **1. INTRODUÇÃO**

O transplante de órgãos ou tecidos é a cirurgia realizada em pacientes com doença grave e irreversível em um determinado órgão ou tecido do corpo, recebendo outro saudável de um doador vivo ou com morte encefálica, sendo uma opção de tratamento que melhora a qualidade de vida desses pacientes (INTS, 2011).

O diagnóstico de morte encefálica é regulamentado pelo Conselho Federal de Medicina. Nesse processo, dois médicos diferentes examinam o paciente, sempre com a comprovação de um exame complementar, que é interpretado por um terceiro médico (ABTO, 2009; SILVA et al., 2011).

Em muitas doenças terminais que afetam rins, pâncreas, fígado, coração e pulmão, o transplante de órgãos sólidos pode ser considerado o tratamento de eleição (RECH; RODRIGUES FILHO, 2007).

Segundo Mota et al. (2009), em 1902 teve início a história mundial do transplante experimental de rins em animais, na Faculdade de Medicina de Viena (Áustria). Em 1954, Joseph

E. Murray e sua equipe, realizaram em Boston no Hospital Peter Bent Brigham, o primeiro transplante renal humano com sucesso entre gêmeos, porém nesse período não foi instituído a terapêutica por medicamentos imunossupressores (MIs).

O transplante renal foi o primeiro transplante realizado no Brasil com doador do tipo cadáver em 1964, no Rio de Janeiro. Desde então, crescentes avanços como, implementação de técnicas cirúrgicas, surgimento e aprimoramento de MIs, melhora nos cuidados intensivos e uso de soluções de preservação mais eficientes ocorreram (DALBEM; CAREGNATO, 2010).

Em 1963 foi realizado o primeiro Transplante Hepático (TH) humano pelo Dr. Thomas Starlz, o paciente tinha atresia biliar, porém não sobreviveu à cirurgia devido à coagulopatia e hemorragia incontrolável. O primeiro caso de sucesso foi de um paciente com carcinoma hepatocelular, porém após 1 ano o paciente faleceu por recidiva da doença (MEIRELLES JÚNIOR et al., 2015; TOWNSEND et al., 2012).

No Brasil, o primeiro TH foi realizado em 1968, por Machado e colaboradores, no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Porém, desenvolveu infecção e rejeição aguda do enxerto, sobrevivendo por apenas 7 dias. Essa atividade ganhou importância após 15 anos, com o desenvolvimento e a

criação de técnicas cirúrgicas, equipamentos de suporte, métodos de determinação de histocompatibilidade entre doador e receptor bem como de MIs, sendo o primeiro TH, com êxito, realizado em 1985 também nesse centro (MEIRELLES JÚNIOR et al., 2015).

A cirurgia não significa a cura, apesar de ser um importante recurso terapêutico, mas possibilita uma nova perspectiva de vida e tratamento, que inclui acompanhamento médico contínuo, MIs e adesão a um plano de cuidados que visa melhorar a qualidade de vida do paciente (SILVA et al., 2011).

Não obstante as inovações nos imunossupressores para melhorar a qualidade de vida dos TH, ainda existe dificuldade ou não adesão (NA) a essas medicações e a rejeição tem sido uma das causas da perda do enxerto, pois mesmo recebendo orientação e acompanhamento rigoroso, muitos doentes acreditam que após a cirurgia não haverá a necessidade do uso contínuo dos MIs devido o transplante já haver ocorrido (*Ibid.*).

Assim, as informações supracitadas apontam para a importância do TH no que diz respeito a qualidade de vida e sobrevida desses pacientes. Além disso, no município de Boa Vista, Roraima (RR), não há dados publicados nas plataformas de pesquisa indexadas sobre esse tema e grupo de indivíduos. Assim, avaliar e conhecer o perfil epidemiológico dos pacientes com TH dessa localidade é de suma importância para fechar uma lacuna na literatura.

Devido a isso, o presente estudo tem o objetivo de elucidar o perfil epidemiológico de uma amostra de 15 pacientes ( $N=15$ ) submetidos ao TH bem como determinar variáveis qualitativas, tais como doença de base que levou ao TH, analisar complicações após o transplante e investigar o conhecimento desses pacientes sobre a importância de MIs e NA, em indivíduos residentes em Boa Vista-RR.

## **2. METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo transversal, descritivo e analítico com abordagem predominantemente do tipo qualitativa cujo desenho visou caracterizar o perfil epidemiológico de uma amostra de 15 pacientes ( $N=15$ ) submetidos ao TH e residentes em Boa Vista-RR.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de Roraima com o número de protocolo de nº3.350.652 cujo número de apresentação de apreciação ética foi o nº10543319.6.0000.5302.

Os pacientes pós TH foram entrevistados no Ambulatório de Hepatologia do Hospital Coronel Mota (HCM) em Boa Vista, estado de Roraima (RR), localizado no extremo Norte do Brasil.

Os critérios de inclusão corresponderam a pacientes pós TH que vivem no município de Boa Vista-RR com faixa etária maior que 18 anos de idade. E os critérios de exclusão foram indivíduos menores de 18 anos ou maiores de 70 anos, estrangeiros, indígenas, incapacidade cognitiva para responder o questionário ou que se recusaram a participar da pesquisa.

Os dados obtidos dos questionários foram submetidos a análise estatística e posteriormente expressos em gráficos e tabelas, utilizando o Microsoft Excel versão 2013.

As variáveis sociodemográficas do estudo corresponderam a gênero (masculino ou feminino), idade (mensurada em quantidade de anos completos), estado civil (solteiro, casado, viúvo ou outros) e condições socioeconômicas (analisada através do nível de escolaridade e renda familiar mensal).

O nível de escolaridade foi classificado em: analfabetos, indivíduos com ensino fundamental incompleto ou completo, ensino médio completo ou incompleto e ensino superior completo ou incompleto, mestrado e doutorado. E a renda foi agrupada segundo a renda per capita familiar por salário mínimo em: menor que um salário mínimo, um a dois, dois a três, três a quatro e maior que quatro.

As variáveis inerentes ao transplante foram: doença de base que levou a necessidade de transplante, tipo de doador (se doador vivo ou paciente já em óbito), presença de complicações recentes (se doenças infecciosas ou rejeição do enxerto).

### **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Os estudos descritivos são importantes, pois permitem o melhor entendimento da distribuição de eventos na população analisada (HOCHMAN et al., 2005; VIZZOTTO; CRESSONI-GOMES, 2005). Assim, o presente artigo expõe dados

descritivos da população residente em Boa Vista (RR) no que diz respeito a pacientes com TH, cujos dados sociodemográficos estão resumidos na tabela a seguir.

Tabela 1: Distribuição dos aspectos relacionados a identificação da amostra (N=15).

Dados pessoais e de identificação	N	%
<b>1.SEXO</b>		
Masculino	10	66,7
Feminino	5	33,3
<b>2.FAIXA ETÁRIA</b>		
30 – 45 anos	4	26,7
46 – 60 anos	7	46,6
> 60 anos	4	26,7
<b>3.ESTADO CIVIL</b>		
Casado	5	33,3
União Estável	3	20
Solteiro	5	33,3
Outro	2	13,4
<b>4.ESCOLARIDADE</b>		
Analfabeto	1	6,7
Fundamental incompleto	2	13,3
Fundamental Completo	5	33,3
Ensino Médio Incompleto	2	13,3
Ensino Médio Completo	3	20
Ensino Superior	1	6,7
Mestrado e Doutorado	1	6,7
<b>5.RENDIMENTO FAMILIAR</b>		
< 1Salário Mínimo	9	60
1 – 2 Salários Mínimos	2	13,3
2 – 3 Salários Mínimos	2	13,3
> 3 Salários Mínimos	2	13,3
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100</b>

Fonte: Os autores.

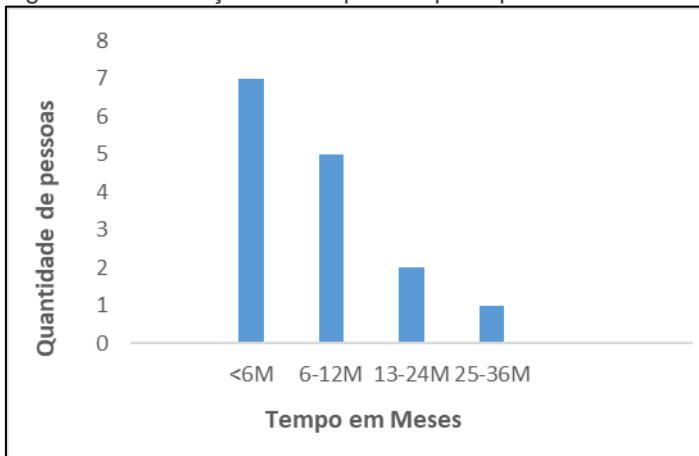
A coleta de dados ocorreu entre fevereiro a novembro de 2019 e o tamanho da amostra correspondeu a 15 participantes (N=15). E conforme a tabela 1, verifica-se que os pacientes são predominantemente do sexo masculino (66,7%) em comparação com o sexo feminino (33,3%) cuja faixa etária média esteve entre 46 e 60 anos de idade (46,6%). E em relação ao estado civil, notou-se 33,3% de casados e taxa igual com relação a solteiros (33,3%).

Notou-se que a maior parte dos participantes apresentaram como nível de escolaridade o ensino fundamental completo (33,3%). Ademais, a renda familiar média predominante correspondeu a menos de um salário mínimo (60%).

O tempo de espera para realização do transplante pode ser visualizado por meio da figura 1. Observou-se que 7 (46,7%) dos pacientes esperaram menos de 6

meses, 5 (33,3%) de 6 a 12 meses, 2 (13,3%) esperaram de 13 a 24 meses e 1 (6,7%) esperou de 25 a 36 meses.

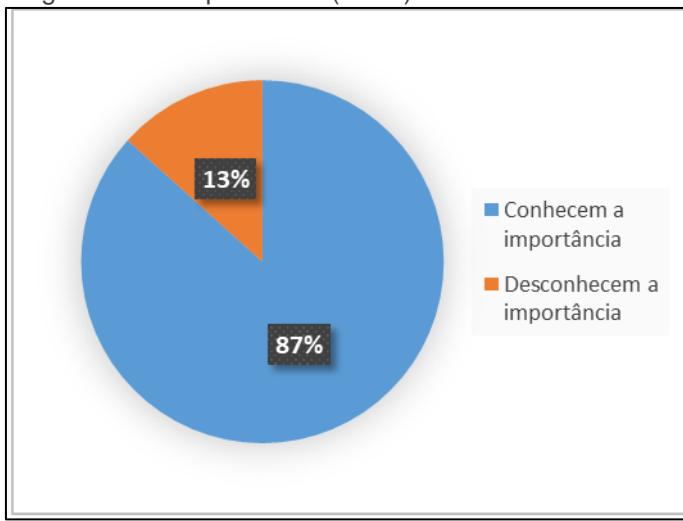
Figura 1: Distribuição do tempo em que o paciente leva na fila de espera (N=15).



Fonte: Os autores.

O conhecimento dos pacientes em relação à utilização de MIs pode ser visualizado por meio da figura 2, em que 13 (87%) dos pacientes referiram conhecer a relevância para evitar a rejeição do órgão hepático e o restante dos participantes desconheciam.

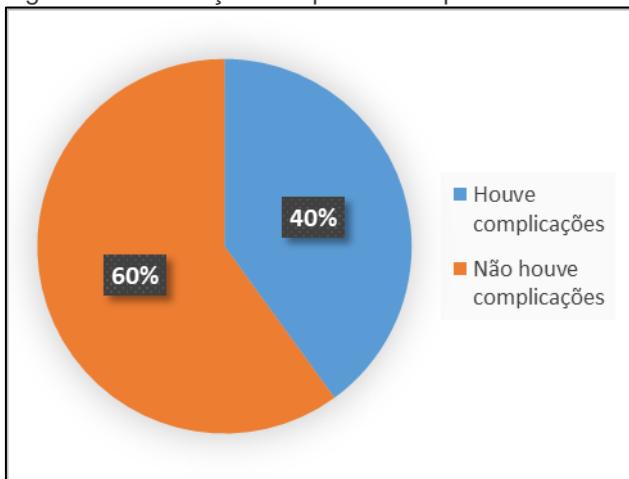
Figura 2: Distribuição dos pacientes em relação ao conhecimento sobre a importância do uso de drogas imunossupressoras (N=15).



Fonte: Os autores.

A existência de complicações pós TH pode ser visualizado por meio da figura 3 em que 9 (60%) dos pacientes referiram não ter tido nenhuma complicação após transplante e 6 (40%) referiram ter tido alguma complicação após transplante, sendo a complicação biliar a mais relatada, seguida por infecção de foco pulmonar.

Figura 3: Distribuição dos pacientes que relataram ter tido complicações pós transplante (N=15).



Fonte: Os autores.

Segundo Saad Júnior et al. (2015) e Meirelles Júnior et al. (2015), o TH é considerado o procedimento mais complexo da medicina moderna, sendo o tratamento de escolha para doenças hepáticas agudas ou crônicas as quais não existem outras alternativas terapêuticas, principalmente pacientes com cirrose e descompensação da doença, para aqueles com insuficiência hepática fulminante e com carcinoma hepatocelular.

No presente estudo a maior parte dos pacientes (60%) refere não ter tido nenhuma complicações após o transplante, o que implica em bom prognóstico. Outrossim, o estudo em questão mostrou que apesar de o tempo na fila de espera ser longo e haver baixa quantidade de doações que ainda não conseguem atender a demanda, quase metade da amostra (46,7%) teve tempo de espera menor que 6 meses, diminuindo a chance de óbito por falta do enxerto.

Acerca disso, a probabilidade de um candidato ao TH conseguir um órgão ou vir a óbito ainda na lista de espera varia conforme a oferta do órgão pelo sistema de transplante. Dessa maneira, o tempo de espera do candidato é um fator-chave que flutua em função das diferenças regionais de alocação e oferta, sendo difícil prever o prognóstico em função dessa variável (HART et al., 2016).

Quanto ao uso de MIs, a maioria reconheceu a importância (87%), no qual boa parte destes relataram ter esquecido em algum momento o uso dessas medicações. Isso é relevante, pois o aumento da morbidade, mortalidade e redução na qualidade de vida têm a NA ao tratamento de profilaxia de rejeição do enxerto reconhecidamente como fator associado. Outrossim, pode ser uma causa direta de todos os insucessos

de transplante bem como das taxas de mortalidade. Esses achados são consistentes com a literatura, pois segundo Oliveira et al. (2019), em uma amostra com 49 pacientes, houve uma incorreta ou NA da terapia imunossupressora em 49%.

Devido aos riscos de rejeição do enxerto, é fundamental a realização do acompanhamento ambulatorial, com o intuito de prevenir complicações que possam comprometer a sobrevida do enxerto. Ademais, o paciente e a família devem ser orientados acerca dessa assistência. Dessa forma, para o sucesso do tratamento, orientações sobre dieta, medicação, exercícios, prevenção de infecções e identificação de sinais e sintomas de rejeição são de extrema importância (SILVA et al., 2011).

Segundo Silva et al. (2009), há algumas formas de monitorar a NA, cita-se o monitoramento eletrônico, o qual alguns autores consideram como o “padrão-ouro” em pacientes transplantados, pois esse método de monitoração consiste no uso de sistemas de gravação que registram a data e o tempo quando a tampa é aberta ou o aerossol é dispensado, através de dispositivos microeletrônicos (microchips), incorporados no recipiente da droga. Outra técnica para a avaliação de aderência é a utilização da dosagem sanguínea dos imunossupressores, utilizadas para o tratamento de manutenção contra a rejeição, sendo realizada rotineiramente para ajuste das doses das drogas.

Há divergências na literatura a respeito dos preditores para NA, porém a maior parte dos dados sugerem que uma boa relação do paciente com a equipe de saúde, a disponibilidade de assistência psicológica antes e após o transplante, são fatores que auxiliam na aderência dos MIs. Contexto no qual foi sugerido que isso decorra de sensação de confiança na equipe de saúde (*Ibid.*). Apesar da limitação de tamanho da amostra da presente pesquisa, os resultados aqui expostos corroboram o apresentado pela literatura, isto é, mesmo os pacientes que sabem da importância em usar imunossupressor, reconhecem ter esquecido de tomar a medicação de maneira esporádica. Sendo assim, campanhas que reforcem a importância da terapia imunossupressora são relevantes para essa população. Além disso, faz-se necessário enfatizar aos cidadãos a necessidade e importância da doação de órgãos, para assim diminuir o tempo em fila de espera e, dessa forma, aumentar a sobrevida dos pacientes.

Um levantamento dos pacientes candidatos ao TH no estado de São Paulo entre os anos de 2010 a 2015 revelou que a principal causa de cirrose é a viral (35%), seguida de alcoólica (11%), criptogênica (10%) e autoimune (7%) (BITTENCOURT et al., 2016). Assim, este estudo está de acordo com a literatura, uma vez que a maior parte (80%) tiveram como motivo de TH as doenças hepatocelulares (por cirrose), com predomínio de hepatite C, em segundo hepatite B e por último o etilismo crônico, sendo 3 (20%) os participantes com hepatocarcinoma e cirrose concomitantemente.

#### **4. CONCLUSÃO**

A predominância de TH no estudo em questão correspondeu a homens, faixa etária entre 46 e 60 anos, nível de escolaridade com ensino fundamental completo e renda familiar menor que 1 salário mínimo. Em comparação com estudos anteriores, nota-se que não houve mudança no perfil dos pacientes analisados.

Conforme a literatura médica, o estudo mostrou que a maior parte (80%) da necessidade de TH foram por doenças hepatocelulares, tendo a cirrose por hepatites virais como principal causa. Quanto ao uso de MIs, apesar de a maioria conhecer sua importância (87%), boa parte reconheceu já ter esquecido de fazer uso dessas medicações.

O estudo permitiu conhecer o perfil epidemiológico dos pacientes com TH que residem em Boa Vista-RR, o que é importante para melhor nortear a assistência médica. Além disso, os profissionais da saúde devem estar conscientes da importância como educadores em saúde e assim auxiliarem na compreensão e significado da adesão ao tratamento com MIs.

## REFERÊNCIAS

ABTO - Associação Brasileira de Transplante de Órgãos. Diretrizes básicas para captação e retirada de múltiplos órgãos e tecidos da Associação Brasileira de Transplante de Órgãos. São Paulo: ABTO, 2009.

BITTENCOURT, P. L.; FARIAS, A. Q.; COUTO, C. A. Liver transplantation in Brazil. *Liver Transplantation*, v. 22, n. 9 p. 1254-1258, 2016.

Disponível em: <<https://aasldpubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/ltx.24487>>. Acesso em: 16 mar. 2020.

BUCCINI, L. D. et al. Association between liver transplant center performance evaluations and transplant volume. *American Journal of Transplantation*, v. 14, n. 9, p. 2097-2105, 2014. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/ajt.12826>>. Acesso em: 20 nov. 2019.

CASTRO, M. C. R. Manual de Transplante Renal—Período pós transplante. Associação Brasileira de Transplante de Órgãos, p. 197-219, 2004.

CORREIA, D. T. et al. Adesão nos doentes transplantados. *Acta Médica Portuguesa*, p. 73-85, 2007.

Disponível em: <<http://repositorio.chlc.minsauda.pt/bitstream/10400.17/622/1/AMP%202007%2073.pdf>>. Acesso em: 22 abr. 2020.

DALBEM, G. G.; CAREGNATO, R. C. A. Doação de órgãos e tecidos para transplante: recusa das famílias. *Texto & Contexto Enfermagem*, v. 19, n. 4, p. 728-735, 2010.

Disponível em: <<https://www.redalyc.org/pdf/714/71416100016.pdf>>. Acesso em: 16 mar. 2020.

EDWARDS, E. B. et al. The effect of the volume of procedures at transplantation centers on mortality after liver transplantation. *New England Journal of Medicine*, v. 341, n. 27, p. 2049-2053, 1999.

Disponível em: <<https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJM199912303412703>>. Acesso em: 05 mai. 2020.

GARCIA, V. D.; VITOLA, S. P.; PEREIRA, J. D. História dos transplantes. In: GARCIA, C. D.; PEREIRA, J. D.; GARCIA, V. D. (Eds.). Doação e transplante de órgãos e tecidos. São Paulo: Segmento Farma, 2015. p. 1–22.

Disponível em: <<https://www.transplante.org/wp-content/uploads/2017/07/LivroDoacaOrgaosTecidos2-1.pdf>>. Acesso em: 08 jun. 2020.

HART, A. et al. Predicting Outcomes on the Liver Transplant Waiting List in the United States: Accounting for Large Regional Variation in Organ Availability and Priority Allocation Points. *Transplantation*, v. 100, n. 10, p. 2153–2159, 2016.

Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5369025/>>. Acesso em: 19 abr. 2020.

HOCHMAN, B. et al. Desenhos de pesquisa. *Acta Cirúrgica Brasileira*, v. 20, p. 2-9, 2005.

Disponível em: <[https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010286502005000800002&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010286502005000800002&script=sci_arttext)>. Acesso em: 22 abr. 2020.

INTS - International Transplant Nurses Society. Introduction to transplant nursing: core competencies. Pittsburg: International Transplant Nurses Society, INTS, 2011.

KANENO, R. Imunologia dos Transplantes. n. 1, p. 1–5, 1992.

MATTIA, A. L. et al. Análise das dificuldades no processo de doação de órgãos: uma revisão integrativa da literatura. Revista Bioethikos - Centro Universitário São Camilo, v. 4, n. 1, p. 66– 74, 2010.

Disponível em: <<https://saocamilo-sp.br/assets/artigo/bioethikos/73/66a74.pdf>>. Acesso em: 08 jun. 2020.

MEIRELLES JÚNIOR, R. F. et al. Liver transplantation: history, outcomes and perspectives. Einstein (São Paulo), v. 13, n. 1, p. 149–152, 2015.

Disponível em: <[https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S167945082015000100026&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S167945082015000100026&script=sci_arttext)>. Acesso em: 19 abr. 2020.

MENDONÇA, A. E. O. et al. Mudanças na qualidade de vida após transplante renal e fatores relacionados. Acta Paulista de enfermagem, v. 27, n. 3, p. 287-292, 2014.

Disponível em: <[https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010321002014000300287&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010321002014000300287&script=sci_arttext)>. Acesso em: 20 nov. 2019.

MORAIS, T. R.; MORAIS, M. R. Doação de órgãos: é preciso educar para avançar. Saúde em Debate, v. 36, n. 95, p. 633–639, 2012.

Disponível em: <[https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-11042012000400015&script=sci\\_arttext&tIng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-11042012000400015&script=sci_arttext&tIng=pt)>. Acesso em: 16 mar. 2020.

MOTA, P. C. et al. Pulmão e transplante renal. Revista Portuguesa de Pneumologia, v. 15, n. 6, p. 1073-1099, 2009.

Disponível em: <[http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0873-21592009000600005](http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0873-21592009000600005)>. Acesso em: 16 mar. 2020.

MURRAY, J. E. Ronald Lee Herrick Memorial: June 15, 1931–December 27, 2010. American Journal of Transplantation, v. 11, n. 3, p.419-419, 2011.

Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1600-6143.2011.03445.x>>. Acesso em: 05 mai. 2020.

OLIVEIRA, P. C. et al. Mensuração da não-adesão aos medicamentos imunossupressores em receptores de transplante de fígado. Acta Paulista de Enfermagem, v. 32, n. 3, p. 319-326, 2019. Disponível em: <[https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-21002019000300319&script=sci\\_abstract&tIng=es](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-21002019000300319&script=sci_abstract&tIng=es)>. Acesso em: 08 jun. 2020.

RECH, T. H.; RODRIGUES FILHO, É. M. Manuseio do potencial doador de múltiplos órgãos Care of the Potencial Organ Donor. Revista Brasileira de Terapia Intensiva, v. 19, n. 2, p. 197– 204, 2007.

Disponível em: <[https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-507X2007000200010&tIng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-507X2007000200010&tIng=pt)>. Acesso em: 05 mai. 2020.

SAAD JUNIOR, R. et al. Tratado de Cirurgia do CBC. 2.ed. São Paulo: Atheneu, 2015.

SILVA, D. S. et al. Adesão ao tratamento imunossupressor no transplante renal. Jornal Brasileiro de Nefrologia, v. 31, n. 2, p. 139–146, 2009.

Disponível em: <<https://bjnephrology.org/article/adesao-ao-tratamento-imunossupressor-no-transplante-renal/>>. Acesso em: 13 mai. 2020.

SILVA, J. M. et al. Perfil epidemiológico dos pacientes transplantados renais em hospital universitário e o conhecimento sobre uso de drogas imunossupressoras. Jornal Brasileiro de Transplantes, v. 14, n.1, p. 1449–1494, 2011.

Disponível em: <<https://bjnephrology.org/article/adesao-ao-tratamento-imunossupressor-no-transplante-renal/>>. Acesso em: 22 jun. 2020.

TOWNSEND, C. M.; BEAUCHAMP, R. D.; EVERIS, B. M.; MATTOX, K. L. *Sabiston Textbook of Surgery: the biological basis of modern surgical practice*. Philadelphia: Elsevier Saunders, 19 ed., 2012.

VIZZOTTO, M. M.; CRESSONI-GOMES, R. A metodologia em ciências da saúde.

Mudanças- Psicologia da Saúde, v. 13, n. 1, p. 233-243, 2005.

Disponível em: <[https://www.metodista.br/revistas/revistas\\_ims/index.php/MUD/article/viewFile/847/873](https://www.metodista.br/revistas/revistas_ims/index.php/MUD/article/viewFile/847/873)>. Acesso em: 05 mai. 2020.

# CAPÍTULO 29

DESCONGESTIONANTES NASAIS TÓPICOS POR AUTOMEDICAÇÃO E A AUTOPERCEPÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA POR UNIVERSITÁRIOS DE CURSOS DE SAÚDE.

## **Lucas Baltar Rodrigues**

Graduando em Medicina pela Universidade Federal do Amazonas

Instituição: Universidade Federal do Amazonas

Endereço Institucional: R. Afonso Pena, 1053 - Centro, Manaus - AM, 69020-160

Email: lucas.bt.rodrigues@gmail.com

## **Ricardo de Queiroz Freitas**

Graduando em Medicina pela Universidade Federal do Amazonas

Instituição: Universidade Federal do Amazonas

Endereço Institucional: R. Afonso Pena, 1053 - Centro, Manaus - AM, 69020-160

Email: ricardoqueirozfreitas16@gmail.com

## **Matheus Vinícius de Souza Carneiro**

Graduando em Medicina pela Universidade Federal do Amazonas

Instituição: Universidade Federal do Amazonas

Endereço Institucional: R. Afonso Pena, 1053 - Centro, Manaus - AM, 69020-160

Email: matheuscarneiro2025@gmail.com

## **José Cardoso Neto**

Doutor em Estatística pela Universidade de São Paulo

Instituição: Universidade Federal do Amazonas

Endereço Institucional: Av. General Rodrigo Octavio Jordão Ramos, 1200 - Coroado I, Manaus - AM, 69067-005

Email: jcardoson@gmail.com

## **João Bosco Lopes Botelho**

Pós-Doutor pela Escola Superior de Guerra – ESG – BRASIL; Doutor Honoris Causa pela Universidade Paul Sebatier, Toulouse - França

Instituição: Universidade do Estado do Amazonas

Endereço Institucional: Av. Carvalho Leal, 1777 - Cachoeirinha, Manaus - AM, 69065-001

Email: joaoboscobotelho@gmail.com

## **Diego Monteiro de Carvalho**

Doutor em Biotecnologia pela Universidade Federal do Amazonas

Instituição: Universidade do Estado do Amazonas

Email: diego.carv@gmail.com

**RESUMO:** **Objetivo:** Estudar a prevalência do uso de descongestionantes nasais tópicos por automedicação e a auto percepção da qualidade de vida pelos acadêmicos da graduação em áreas da saúde da Universidade Federal do Amazonas, em Manaus-Amazonas-Brasil. **Métodos:** Estudo transversal de natureza qualitativa e quantitativa. A coleta de dados consistiu na aplicação de questionário estruturado pela

própria equipe de pesquisa e do Índice de 8 itens *EuroHisQol 8*, versão validada e traduzida para o português. Para análise estatística utilizou-se o teste qui-quadrado e o teste exato de Fisher, com nível de significância de 5%. **Resultados:** Dos 279 participantes, 69,9% já se automedicaram com descongestionantes. Aqueles já diagnosticados com doenças nasais crônicas e os que já consultaram ou receberam orientação médica acerca do fármaco, em momento anterior ao uso, foram mais propensos a utilizar o medicamento por automedicação ( $p <0,05$ ). Em relação à qualidade de vida, o valor médio obtido foi 3,42 ( $\pm 0,97$ ) para os estudantes que fizeram uso dos descongestionantes e 3,29 ( $\pm 0,96$ ) para os que não fizeram. **Conclusão:** O uso de descongestionantes nasais tópicos por automedicação entre estudantes das áreas da saúde é elevado, mesmo sendo um grupo que possua acesso à informação de qualidade. Parece, contudo, não haver diferença estatística significativa em relação a auto percepção de qualidade de vida entre os participantes que se automedicaram e os que não se automedicaram, possivelmente, essa relação entre qualidade respiratória e qualidade de vida precise ser melhor esclarecida em pesquisas futuras.

**PALAVRAS-CHAVE:** Descongestionantes Nasais, Automedicação, Qualidade de vida, Estudantes de Ciências da Saúde.

**ABSTRACT:** **Objective:** To study the prevalence of the use of topical nasal decongestants for self-medication by undergraduate students in nursing, pharmacy, medicine and dentistry at the Federal University of Amazonas, in addition to analyzing the self-perception of their quality of life. **Methods:** Cross-sectional study of qualitative and quantitative nature. The data collection consisted of the application of a questionnaire structured by the research team itself and the EurohisQol-8 questionnaire, already validated and translated into Portuguese. For statistical analysis, the chi-square test and Fisher's exact test were used, with a 5% significance level. **Results:** A total of 279 participants took part in the survey, 69.9% of whom had already self-medicated with decongestants. Those already diagnosed with chronic nasal diseases and those who had already consulted or received medical guidance about the drug at a time prior to use were more likely to use the drug by self-medication ( $p <0.05$ ). Regarding quality of life, the mean value obtained was 3.42 ( $\pm 0.97$ ) for students who used decongestants and 3.29 ( $\pm 0.96$ ) for those who did not. **Conclusion:** The use of nasal decongestants by self-medication among health students is high, even if it is a group that has access to quality information. However, there seems to be no statistically significant difference regarding self-perception of quality of life between participants who have self-medicated and those who have not, possibly, this relationship between respiratory quality and quality of life needs to be better clarified in future research.

**KEYWORDS:** Nasal Decongestants, Self Medication, Quality of Life, Students, Heath Occupations.

## **1. INTRODUÇÃO**

Os descongestionantes nasais tópicos são medicamentos vendidos sem a necessidade de prescrição médica, tal fato somado ao alívio da congestão nasal, em um curto intervalo de tempo, torna este produto muito utilizado por meio da automedicação.

Alguns autores evidenciam um consumo de até 90% destes medicamentos, através da automedicação, por estudantes da graduação em áreas da saúde.

O mecanismo de ação destes fármacos consiste na constrição dos vasos sanguíneos das vias aéreas, mediante a estimulação dos receptores alfadrenérgicos presentes na mucosa, permitindo a diminuição do edema e a desobstrução nasal.

No entanto, apesar de aliviar os sintomas nasais de maneira efetiva, o uso indiscriminado pode trazer consequências aos usuários, como danos ao epitélio mucociliar da mucosa nasal, o efeito da vasodilatação inversa e a rinite medicamentosa.

Os sintomas nasais podem afetar negativamente a qualidade de vida<sup>7,8</sup>, e, considerando que os descongestionantes nasais tópicos pertencem a uma classe de fármacos com melhor efeito sobre à congestão nasal<sup>9</sup>, o seu uso pode estar positivamente relacionado à qualidade devida.

Desta forma, o objetivo deste estudo foi analisar o uso de DNT (descongestionantes nasais tópicos) por meio de automedicação pela população de graduandos em áreas da saúde da Universidade Federal do Amazonas, no período de julho de 2019 a janeiro de 2020, além disso, visou conhecer a autopercepção de qualidade de vida destes participantes, e a possível correlação com o uso dos descongestionantes.

## **2. MÉTODOS**

Estudo descritivo do tipo transversal, de natureza qualitativa e quantitativa, onde analisou-se: a prevalência do uso contínuo de descongestionantes nasais tópicos e a auto percepção da qualidade de vida por acadêmicos dos cursos de graduação em enfermagem, farmácia, medicina e odontologia da Universidade Federal do Amazonas (UFAM).

Os critérios de inclusão adotados: ser aluno de graduação dos cursos de saúde, com idade igual ou superior a 18 anos, não indígena e mulheres não grávidas.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Fundação Hospital Adriano Jorge, sob Parecer Consustanciado de número 3.319.548.

A coleta de dados foi realizada mediante aplicação de questionário estruturado pela própria equipe de pesquisa, contendo 23 questões acerca do uso do medicamento e fatores socioambientais envolvidos. Sobre a auto percepção da qualidade de vida, utilizou-se o questionário *Eurohis-Qol 8 item index*, em versão validada para o português brasileiro. Os dados foram coletados no período de julho de 2019 a janeiro de 2020.

O índice de qualidade de vida do *EUROHIS-QOL 8* é um instrumento para avaliar a qualidade de vida, originado a partir do questionário *WHOQOL-Bref* e *WHOQOL-100*. Cada domínio do questionário *WHOQOL-Bref* (psicológico, físico, social e ambiental) é abrangido por duas perguntas no índice de qualidade de vida do *EUROHIS-QOL 8*, cada pergunta é respondida individualmente numa escala que varia de 1 a 5 pontos, ao final de questionário são somados todos os itens, o resultado final obtido corresponde a um índice global, o qual pode variar de 8 a 40 e quanto mais elevado for, melhor a percepção do indivíduo em relação a sua qualidade de vida.

Os dados coletados foram organizados em planilha e a análise estatística consistiu no Teste Qui-Quadrado e o teste exato de Fisher, adotando um nível de 5% de significância.

### 3. RESULTADOS

Fizeram parte do estudo 279 participantes. A tabela 1 apresenta os dados relativos aos aspectos sociais, informações acerca do curso de graduação e sobre o participante possuir ou não doença nasal crônica (DCN).

Tabela 1: Dados sociais e relativos à graduação dos participantes por curso.

Curso	Enfermagem (N = 54)		Farmácia (N = 48)		Medicina (N = 131)		Odontologia (N = 46)		Total (N = 279)	
	n	%	n	%	n	%	N	%	n	%
Sexo Masculino	11	3,94	15	5,37	71	25,44	23	8,24	120	43,01
Sexo Feminino	43	15,41	33	11,82	60	21,50	23	8,24	159	56,99
17 – 21 anos	24	8,60	34	12,18	82	29,39	27	9,67	167	59,86

22 – 26 anos	23	8,24	14	5,01	30	10,75	17	6,09	84	30,11
27 – 31 anos	3	1,07	0	0	16	5,73	0	0	19	6,81
32 anos ou mais	4	1,43	0	0	3	1,07	2	0,71	9	3,22
Com DNC em tratamento	13	4,65	8	2,86	18	6,45	11	3,94	50	17,92
Sem DNC em tratamento	41	14,69	40	14,33	113	40,50	35	12,54	229	82,08
1º ano	11	3,94	13	4,65	31	11,11	12	4,30	67	24,01
2º ano	16	5,73	14	5,01	48	17,20	8	2,86	86	30,82
3º ano	10	3,58	9	3,22	20	7,16	8	2,86	47	16,85
4º ano	8	2,86	7	2,51	22	7,88	6	2,14	43	15,41
5º ano	3	1,07	4	1,43	4	1,43	6	2,14	17	6,093
6º ano ou superior	6	2,14	1	0,35	6	2,14	6	2,14	19	6,81

N – número que representa o quantitativo de participante, por curso; a percentagem retratada ao lado de cada valor é relativa à amostra total da pesquisa (n = 279). DNC – Doença nasal crônica.

Fonte: Os autores.

Dentre os participantes, 195 (69,5%) afirmaram já terem se automedicado com descongestionantes nasais tópicos (DNT). Não foi observado associação estatística significativa ( $p < 0,05$ ) entre o uso dos medicamentos e as variáveis: sexo, curso, idade e ano da graduação cursado. No entanto, possuir doença nasal crônica e o fato do participante alguma vez já ter recebido orientação médica, em relação ao uso do fármaco por automedicação, apresentaram associação positiva, como se observa na Tabela 2.

Tabela 2: Relação estatística entre o uso de DNT por automedicação e algumas variáveis sociais e socioambientais.

Variável	Utilizou DNT por automedicação		Não utilizou DNT por automedicação		P – valor
	N	%	N	%	
Masculino	83	29,74	37	13,26	
					0,818
Feminino	112	40,14	47	16,84	
Enfermagem	36	12,90	18	6,45	
Farmácia	31	11,11	17	6,09	
					0,408
Medicina	98	35,12	33	11,82	
Odontologia	30	10,75	16	5,73	

17 – 21 anos	123	44,08	44	15,77	
					0,264
22 – 26 anos	53	18,99	31	11,11	
27 – 31 anos	14	5,01	5	1,79	
32 anos ou mais	5	1,79	4	1,43	
1º ano da graduação	50	17,92	17	6,09	
2º ano da graduação	60	21,50	26	9,31	
3º ano da graduação	33	11,82	14	5,01	
4º ano da graduação	30	10,75	13	4,65	0,298
5º ano da graduação	8	2,86	9	3,22	
6º ano da graduação ou superior	14	5,01	5	1,79	
Com DNC em tratamento	41	14,69	9	3,22	
					*0,039
Sem DNC em tratamento	154	55,19	75	26,88	
Já recebeu orientação médica quanto ao uso	81	29,03	22	7,88	
					*0,015
Não recebeu orientação médica quanto ao uso	114	40,86	62	22,22	
Variável Socioambiental:					
Convive com tabagistas	28	10,03	7	2,50	
					-
Não convive com tabagistas	167	59,85	76	27,24	
É tabagista	11	3,942	3	1,075	
					0,5638
Não é tabagista	184	65,94	81	29,03	
Presença de Mofo na moradia	80	28,67	32	11,46	
Sem a presença de Mofo na moradia					0,647
	115	41,21	52	18,63	
Possui janelas no cômodo em que dorme	175	62,72	69	24,73	
					0,079
Não possui janelas no cômodo em que dorme	20	7,168	15	5,37	
Possui pelo menos 1 animal depena ou pelo	121	43,36	50	17,92	0,691
Não possui animal de pena ou pelo	74	26,52	34	12,18	

As porcentagens nas colunas são referentes a toda a amostra (n = 279); os valores marcados com \*\* representam associação estatística significativa (p < 0,05).

Fonte: Os autores.

A tabela 2 também apresenta outros aspectos socioambientais investigados na pesquisa, são eles: convivência com tabagista(s), ser tabagista, presença de mofo na moradia, presença de janelas que permitam a ventilação e entrada de luz solar no cômodo utilizado para dormir e presença de animais com penas ou pelos na moradia, estes fatores não apresentaram associação estatística significativa com a utilização de DNT por automedicação ( $p > 0,05$ )

Com relação aos meios de aquisição, o familiar foi o principal responsável por fornecer ou indicar o medicamento e a principal substância contida no descongestionante foi o cloridrato de Nafazolina, um vasoconstrictor (Tabela 3).

Tabela 3: Meios de aquisição e as substâncias dos medicamentos utilizados pelos acadêmicos.

Meio de aquisição	N	%
Familiar	71	36,41
Balconista	68	34,87
Conta Própria	44	22,56
Amigo da própria universidade	2	1,02
Amigo de outra universidade	1	0,51
Amigo fora da universidade	5	2,56
Mais de 1 meio de aquisição	4	2,05
Substância		
Cloridrato de Nafazolina	107	54,87
Budesonida (Glicocorticoide)	6	3,07
Cloridrato de fenilefrina	3	1,53
Cloreto de Sódio	2	1,02
Maleato de dexclorfeniramina	1	0,51
Cloridrato de oximetazolina	1	0,51
Mais de 1 substância, sendo pelo menos 1 delas vasoconstrictora	9	4,61
Sem substância vasoconstrictora	3	1,53
Participante não sabia informar o nome comercial do DNT	63	32,30

A percentagem ao lado de cada valor é relativa ao total de participantes que se automedicaram (n = 195)

Fonte: Os autores.

Entre os acadêmicos, 14 possuíam algumas das seguintes comorbidades: 9 (3,22%) possuíam algum acometimento na tireoide, 4 (1,43%) possuíam hipertensão arterial e 1 (0,35%) possuía diabetes mellitus. Dentre essas pessoas, 9 fizeram uso de descongestionantes nasais tópicos.

O uso de DNT pelos estudantes, foi classificado quanto a posologia, em: correto, incorreto e não definível. Esta caracterização teve como referência o nome comercial do fármaco, fornecido pelo participante, e a consulta da respectiva bula da medicação. A categoria: “Não definível” foi criada em razão aos participantes que, ao preencherem

o questionário, não recordavam o nome comercial do descongestionante nasal tópico. Dentre os participantes que se automedicaram com descongestionantes nasais tópicos, 96 (96,77%) utilizaram a medicação corretamente, 35 (12,53%) utilizaram incorretamente e não foi definível o uso de 64 (22,93%) participantes.

Não foi constatada associação estatística entre a variável uso (correto, incorreto e não definível) e as variáveis curso ( $p = 0,061$ ), idade ( $p = 9,183$ ), ano da graduação ( $p = 0,334$ ) e já ter recebido orientação médica sobre o medicamento ( $p = 0,093$ ).

Sobre a qualidade de vida, a amostra foi dividida em 2 grupos, o primeiro composto pelos estudantes que já se automedicaram com DNT e o segundo composto pelos que não se automedicaram e estes grupos foram subdivididos quanto ao participante possuir ou não doença nasal crônica, e assim foram avaliadas médias do escore de cada índice do questionário e o desvio padrão de cada grupo, conforme se vê na Tabela 4.

Tabela 4: Escores obtidos, por grupo

Se automedicaram						Não se automedicaram						
Grupo	Com DNC		Sem DNC		Total		Com DND		Sem DNC		Total	
N (%)	40 (14,33)		154 (55,2)		195 (69,9)		10 (3,58)		75 (26,88)		84 (30,1)	
Índice	M	DP	M	DP	M	DP	M	DP	M	DP	M	DP
1	3,57	0,78	3,80	0,82	3,75	0,81	4,1	0,56	3,64	0,71	3,69	0,70
2	3,05	0,74	3,42	0,87	3,34	0,85	2,7	0,48	3,37	0,78	3,29	0,78
3	2,75	0,92	3,15	0,90	3,06	0,92	2,6	0,67	3,06	0,82	3,01	0,82
4	2,92	1,22	3,33	1,02	3,24	1,08	3,1	1,1	3,01	1	3,02	1,01
5	2,75	0,95	3,11	0,91	3,03	0,93	2,9	0,73	2,89	0,92	2,89	0,90
6	3	0,96	3,27	0,90	3,21	0,91	3,1	0,73	3,08	0,98	3,08	0,95
7	3,62	0,97	3,71	0,84	3,69	0,87	3,9	0,87	3,52	1,03	3,56	1,01
8	4,12	0,96	4,04	0,86	4,05	0,88	3,6	1,34	3,78	0,99	3,76	1,03
Total	3,22	1,05	3,48	0,94	3,42	0,97	3,25	0,97	3,29	0,95	3,29	0,96

N – número de participantes; % - porcentagem em relação à amostra; M – média aritmética dos escores do grupo; DP – Desvio Padrão do grupo. Índices: 1 - Como você avalia sua qualidade de vida?; 2 - Quão satisfeito(a) você está com a sua saúde?; 3 - Você tem energia suficiente para seu dia-a-dia?; 4 - Você tem dinheiro suficiente para satisfazer suas necessidades? 5 - Quão satisfeito(a)

você está com sua capacidade de desempenhar as atividades do seu dia a dia?; 6 - Quão satisfeito(a) você está consigo mesmo(a)?; 7 - Quão satisfeito(a) você está com suas relações pessoais (amigos, parentes, conhecidos, colegas)?; 8 - Quão satisfeito(a) você está com as condições do local onde mora?

Fonte: Os autores.

#### **4. DISCUSSÃO**

O uso de descongestionantes nasais tópicos por automedicação pelos acadêmicos foi considerado alto (69,9%) em meio a estes, aproximadamente metade dos participantes o utilizavam corretamente (49,5%) com relação à posologia diária, embora sem recomendação médica. Não foram observadas diferenças, estatisticamente significativas, com relação ao participante fazer ou não a utilização do fármaco e o curso e ano da graduação em que o mesmose encontra (Tabela 2).

Esperava-se que o uso, quanto ao correto e incorreto, poderia estar associado as mesmas variáveis, curso e ano da graduação, contudo esta associação não foi constatada ( $p > 0,05$ ). Em contraste, notou-se que os participantes diagnosticados com alguma doença nasal crônica, tais como rinite alérgica e rinossinusite, são mais propensos a se automedicarem com os descongestionantes (Tabela 2), este fato é sustentado por alguns estudos que apontam uma altaprática de automedicação, entre pacientes e pessoas com acometimentos nasais crônicos<sup>12,13</sup>, possivelmente por já terem tido contato com a droga e seus efeitos.

Nossos resultados foram pouco divergentes do estudo de Lenz (2011) realizado com 383 participantes, que mostrou que 53% dos participantes utilizaram descongestionantes nasais por automedicação, por outro modo, o estudo de Castro (2016), com 100 participantes, encontrou uma proporção superior, com 90% dos acadêmicos.

Da mesma forma, outros trabalhos nacionais apontam que já ter consultado e recebido orientação quanto ao uso de algum fármaco nasal, por exemplo, consultas médicas passadas e prescrições antigas tornam o mesmo mais propenso a ser utilizado por automedicação no futuro. Esta associação foi verificada em nosso estudo ( $p=0,015$ ), os participantes que receberam no passado alguma orientação médica quanto ao uso do fármaco, foram mais propensos a utilizá-lo novamente por automedicação. Não foi observada associação entre esse conhecimento prévio e o uso, quanto correto ou incorreto ( $p = 0,093$ ).

Em relação à substância contida no medicamento, o composto mais frequente foi um vasoconstrictor, o cloridrato de nafazolina (54,87%), muito similar aos

resultados de um outro estudo já mencionado, que obteve o valor de 55,2%.

O uso de descongestionantes nasais tópicos não é indicado para pessoas que possuem comorbidades como Diabetes Mellitus (tipo 1 ou 2), hipertensão arterial e doenças na tireoide. Embora identificados, o número de participantes que possuem alguma dessas condições e se automedicaram é pequeno em relação à amostra.

Apesar de alguns fatores socioambientais como: o convívio com tabagistas, a presença de animais de penas e/ou pelos na moradia em que reside, a presença de fungos/mofo nas paredes de 1 ou mais cômodos de sua residência, desencadearem de reações alérgicas respiratórias que levam à obstrução nasal, não foi identificado associação (valor-p >0,05) entre esses fatores e a utilização de DNT por automedicação entre os estudantes.

Acerca da autopercepção da qualidade de vida dos estudantes, esperava-se encontrar diferenças entre o grupo de participantes que possuíam doenças nasais crônicas e os que não possuíam, uma vez que, esta condição pode afetar o sono, as atividades diárias, a produtividade do trabalho e a qualidade de vida de quem as possui. No entanto, não foi observada diferenças significativas (Tabela 4), resultado este que divergiu do estudo de Vitorino, 2016, que também utilizou o Índice de qualidade de vida *EurohisQol 8*, e constatou diferença com significância estatística ( $p<0,05$ ) entre os grupos de participantes acometidos com alguma doença crônica e os que não possuíam doença nasal.

Da mesma forma que a automedicação, quando utilizada corretamente, pode ser considerada uma prática de autocuidado e estar positivamente relacionada à qualidade de vida: os valores médios obtidos no grupo de acadêmicos que se automedicaram, não apresentaram diferenças significativas em relação ao que já se utilizou da prática.

Os valores referentes a auto percepção da qualidade de vida de toda a amostra, assemelham-se aos de indivíduos saudáveis, de outro trabalho em que foi utilizado o índice de qualidade de vida *Eurohisqol 8*.

Por fim, a automedicação por descongestionantes nasais tópicos entre os acadêmicos das áreas da saúde deste estudo foi considerada alta e semelhante a outros trabalhos publicados com a mesma temática. Em nosso estudo foi constatado que esta prática está associada ao fato do participante possuir alguma condição nasal crônica, já diagnosticada, e conhecimento prévio quanto ao uso e em relação à posologia. Não foram observadas diferenças quanto à auto percepção da qualidade

de vida entre o grupo de participantes que se automedicam em relação aos que não o fizeram.

### **AGRADECIMENTOS**

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Amazonas – FAPEAM via Programa de Apoio à Iniciação Científica da Fundação Hospital Adriano Jorge pelo apoio financeiro e à todos os participantes.

### **CONFLITOS DE INTERESSE**

Os autores declaram não haver qualquer conflito de interesse.

## **REFERÊNCIAS**

Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Brasil). Resolução da Diretoria Colegiada – RDC nº 107 de 04 de setembro de 2016. Altera a Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 199, de 26 de outubro de 2006, que dispõe sobre os medicamentos de notificação simplificada. Diário Oficial da União 06 mar 2016; Seção 1. [Internet]. 2016 Acesso em 15 jun. 2020. Disponível em: [http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/2971718/RDC\\_107\\_2016\\_.pdf/0ce4bfd4- 4e5c-4b71-89d9-ea7918b1069c](http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/2971718/RDC_107_2016_.pdf/0ce4bfd4- 4e5c-4b71-89d9-ea7918b1069c)

Amaral R, Pereira G, Alves W. VANTAGENS E DESVANTAGENS DA AUTOMEDICAÇÃO: PRINCÍPIOS GERAIS. Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR. 2018; Vol.23,n.2,pp.105 110. Doi: [https://www.mastereditora.com.br/periodico/20180704\\_093125](https://www.mastereditora.com.br/periodico/20180704_093125).

Aquino DS de, Barros JAC de, Silva MDP da. A automedicação e os acadêmicos da área de saúde. Ciência & Saúde Coletiva. 2010; 15 (5): 2533-2538. doi:10.1590/S1413-81232010000500027

Bellew SD, Johnson KL, Nichols MD, Kummer T. Effect of Intranasal Vasoconstrictors on Blood Pressure: A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Trial. J Emerg Med. 2018; 55 (4): 455-464. doi:10.1016/j.jemermed.2018.07.004

Bennadi D. Self-medication: A current challenge. J Basic Clin Pharm. 2013;5(1):19-23. doi:10.4103/0976-0105.128253

Carter A, Dattani N, Hannan SA. Chronic rhinosinusitis. BMJ. 2019;364. doi:10.1136/bmj.l131

Castro, Laís do Nascimento de; Mello, Miriam Marcolan de; Fernandes, Wendel Simões. Avaliação da prática de automedicação com descongestionantes nasais por estudantes da área da saúde. J. Health Sci. 2016 Inst; 34 (3): 163-167.

Chen X, Lu C, Lundborg CS, Lu L, Wen Z, Marrone G. Global health fact: nasal symptom impair quality of life among persistent allergic rhinitis patientsGaetano Marrone. Eur J Public Health. 2017; 27 (suppl\_3). doi:10.1093/eurpub/ckx186.199

Cox DR, Wise SK. Medical Treatment of Nasal Airway Obstruction. Otolaryngologic Clinics of North America. 2018; 51 (5): 897-908. doi:10.1016/j.otc.2018.05.004

Galato D, Madalena J, Pereira GB. Automedicação em estudantes universitários: a influência da área de formação. Ciênc saúde coletiva. 2012; 17: 3323-3330. doi:10.1590/S1413-81232012001200017

Guttemberg MDA, Mata FAF da, Nakanishi M, et al. Sleep quality assessment in chronic rhinosinusitis patients submitted to endoscopic sinus surgery: a meta-analysis. Brazilian Journal of Otorhinolaryngology. 2019; 85 (6): 780-787. doi:10.1016/j.bjorl.2019.06.008

Hoehle LP, Speth MM, Phillips KM, et al. Associação entre sintomas de rinite alérgica e diminuição da qualidade de vida relacionada à saúde geral. Am J Rhinol Allergy. 2017; 31 (4): 235-239. doi:10.2500/ajra.2017.31.4444

Lenz D, Cardoso KS, Bitti ACR, Andrade TU. Evaluation of the use of topical nasal decongestants in university students from health sciences courses. Braz J Pharm Sci. 2011; 47 (4): 761-767. doi:10.1590/S1984-82502011000400013

Mehuys E, Gevaert P, Brusselle G, et al. Self-Medication in Persistent Rhinitis: Overuse of Decongestants in Half of the Patients. *The Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice*. 2014; 2 (3): 313-319. doi:10.1016/j.jaip.2014.01.009

Mello Júnior JF de, Mion O de G, Andrade NA de, et al. Posicionamento da Academia Brasileira de Rinologia sobre terapias tópicas nasais. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*. 2013; 79 (3): 391-400. doi:10.5935/1808-8694.20130067

Pereira M, Melo C, Gameiro S, Canavarro MC. Estudos psicométricos da versão em Português Europeu do índice de qualidade de vida EUROHIS-QOL-8. LP. 2013; 9 (2):109-123. doi:10.14417/lp.627

Petkovic S, Maletic I, Djuric S, Dragutinovic N, Milovanovic O. Evaluation of Nasal Decongestants by Literature Review. *Serbian Journal of Experimental and Clinical Research*. 2019;0(0). doi:10.2478/sjehr-2019-0002

Pires AC, Fleck MP, Power M, et al. Psychometric properties of the EUROHIS-QOL 8-item index (WHOQOL-8) in a Brazilian sample. *Brazilian Journal of Psychiatry*. 2018; 40 (3): 249-255. doi:10.1590/1516-4446-2017-2297

Rocha NS da, Power MJ, Bushnell DM, Fleck MP. The EUROHIS-QOL 8-Item Index: Comparative Psychometric Properties to Its Parent WHOQOL-BREF. *Value in Health*. 2012;15(3):449-457. doi:10.1016/j.jval.2011.11.035

Rubini N de PM, Wandalsen GF, Rizzo MCV, Aun MV, Neto HJC, Solé D. Guia prático sobre controle ambiental para pacientes com rinite alérgica. *Arquivos de Asma, Alergia e Imunologia*. 2017; 1 (1): 7-22. doi:10.5935/2526-5393.20170004

Sakano E, Sarinho ESC, Cruz AA, et al. IV Brazilian Consensus on Rhinitis - an update on allergic rhinitis,. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*. 2018; 84 (1): 3-14. doi:10.1016/j.bjorl.2017.10.006

Silva RCG, Oliveira TM, Casimiro TS, et al. Automedicação em acadêmicos do curso de medicina. *Medicina (Ribeirão Preto Online)*. 2012;45(1):5. doi:10.11606/issn.2176-7262.v45i1p5-11

Sur DKC, Plesa ML. Treatment of Allergic Rhinitis. *AFP*. 2015;92(11):985-992.  
Tan R, Cvetkovski B, Kritikos V, et al. The Burden of Rhinitis and the Impact of Medication Management within the Community Pharmacy Setting. *The Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice*. 2018; 6 (5):1717-1725. doi:10.1016/j.jaip.2018.01.028

Vitorino ML da CSB. Satisfação com o suporte social e qualidade de vida em jovens adultos com e sem condições crónicas de saúde [dissertação de mestrado]. Escola de Psicologia e Ciências da Vida da Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias; 2016.

# CAPÍTULO 30

ACOMPANHAMENTO DA LIGA DE CIRURGIA PLASTICA NO USO DE LIPOENXERTO EM REPARAÇÃO DE CICATRIZ DE EXCISÃO DE SARCOMA EM MEMBRO INFERIOR.

## **Citrya Jakellinne Alves Sousa**

Médica graduada pela Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Goiás;  
Instituição: Universidade Federal de Goiás;  
Endereço: R. 235, s/n - Setor Leste Universitário, Goiânia - GO, 74605-050  
E-mail: jake\_citrya@hotmail.com

## **Bárbara Oliveira Silva**

Médica graduada pela Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Goiás;  
Instituição: Universidade Federal de Goiás;  
Endereço: R. 235, s/n - Setor Leste Universitário, Goiânia - GO, 74605-050  
E-mail: barbaraos2908@gmail.com

## **Ananda Christiny Silvestre Moraes**

Médica graduada pela Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Goiás;  
Instituição: Universidade Federal de Goiás;  
Endereço: R. 235, s/n - Setor Leste Universitário, Goiânia - GO, 74605-050  
E-mail: anandacsm@gmail.com

## **Beatriz Aquino Silva**

Médica graduada pela Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Goiás;  
Instituição: Universidade Federal de Goiás;  
Endereço: R. 235, s/n - Setor Leste Universitário, Goiânia - GO, 74605-050  
E-mail: aquinobia94@gmail.com

## **Marianna Medeiros Barros da Cunha**

Médica graduada pela Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Goiás;  
Instituição: Universidade Federal de Goiás;  
Endereço: R. 235, s/n - Setor Leste Universitário, Goiânia - GO, 74605-050  
E-mail: mariannammbc@gmail.com

## **Débora Goerck**

Médica graduada pela Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Goiás;  
Instituição: Universidade Federal de Goiás;  
Endereço: R. 235, s/n - Setor Leste Universitário, Goiânia - GO, 74605-050  
E-mail: debora\_goerk2004@yahoo.com.br

## **Tuanny Roberta Beloti**

Médica graduada pela Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Goiás;  
Instituição: Universidade Federal de Goiás;  
Endereço: R. 235, s/n - Setor Leste Universitário, Goiânia - GO, 74605-050  
E-mail: tuanny.beloti@gmail.com

## **Kennett Anderson Alves Sousa**

Médico graduada pela Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Goiás;  
Instituição: Universidade Federal de Goiás;  
Endereço: R. 235, s/n - Setor Leste Universitário, Goiânia - GO, 74605-050  
E-mail: kennett\_harry@hotmail.com

**RESUMO:** Este trabalho tem como objetivo relatar um caso que foi acompanhado pelos os membros da equipe executora do projeto de extensão Liga de Cirurgia Plástica e descrever o quadro clínico do paciente com deformação pós-cirúrgica de sarcoma de partes moles e mostrar a lipoenxertia como forma de tratamento estético da lesão. Descrever também, a importância da intervenção para a melhoria da qualidade de vida do paciente, e assim mostrando a eficácia do tratamento estético da lesão.

**PALAVRAS-CHAVE:** Lipoenxertia, Cirurgia Plástica, Lipossarcoma em coxa, Estética.

**ABSTRACT:** This work aims to report a case that was followed up by the members of the executing team of the extension project Liga de Cirurgia Plástica and to describe the clinical condition of the patient with post-surgical deformation of soft tissue sarcoma and show fat grafting as a form of treatment aesthetic appearance of the lesion. Also describe the importance of the intervention to improve the patient's quality of life, and thus showing the effectiveness of the aesthetic treatment of the injury.

**KEYWORDS:** Fat grafting, Plastic Surgery, Thigh liposarcoma, Aesthetics

## **1. INTRODUÇÃO**

Os sarcomas de partes moles são tumores raros, correspondendo a 1% de todas as neoplasias malignas em adultos e 15% em crianças. Nos EUA, 8.300 casos novos de sarcomas são diagnosticados anualmente e 3.900 morrem em decorrência da doença, sendo a incidência de dois casos por 100.000 habitantes. Esses tumores consistem em várias lesões distintas histopatologicamente, podendo surgir em qualquer tecido conectivo do corpo. A maioria dos sarcomas de partes moles primários origina-se nas extremidades – membros superiores e inferiores (59%), seguidas pelo tronco (19%), retroperitônio (13%) e cabeça e pescoço (9%)<sup>4</sup>. São doenças de mau prognóstico, passageiras de metástases e baixa taxa de resposta à quimioterapia convencional, sendo o tratamento padrão para os sarcomas de partes moles a ressecção cirúrgica.

A ressecção cirúrgica do tumor primário continua a ser a principal forma de tratamento do sarcoma de partes moles. O procedimento cirúrgico requer a retirada da neoplasia em bloco, além disso, necessita de margens tridimensionais de 2 cm, logo, tal procedimento tem como pós-operatório a deformação do membro acometido pela ressecção do membro, devido à grande extensão retirada do local. O que afeta drasticamente a vida do paciente durante o tratamento, por promover a deformação do membro com neoplasia pela necessidade de cura do câncer. Os pacientes após o pós operatório de ressecção tornam-se insatisfeitos e com baixa auto-estima devido as mudanças em seus hábitos de vida, como por exemplo, limitações em seu modo de vestir roupas para esconder a deformação, como também evitam frequentar lugares que necessitam mostrar algumas partes do corpo (praias, clubes, jogos de futebol).

Uma das alternativas para correção pós-cirúrgica da retirada do tumor é o uso de lipoenxerto por lipoenxertia (procedimento que utiliza a própria gordura autóloga do paciente, onde é retirada de um local do corpo que está em excesso e colocada no local da cicatriz de excisão de sarcoma, por exemplo). Com o contínuo progresso da técnica, no século passado, houve um aumento da tendência de substituição do volume de tecido mole com enxerto de gordura autóloga, nos dias atuais. O uso de lipoenxertia para preenchimentos teve seu incremento após a lipoaspiração ter sido integrada ao arsenal da cirurgia plástica. O enxerto autólogo de tecido adiposo é aplicado para aumento de volume e para substituição de tecidos moles. Outras aplicações incluem injeção de gordura autóloga sob pele fibrótica, reparo de defeito

dural, fechamento de fístula da próstata perineal, laringoplastia e para fins estéticos e reconstrutores pós excisões cirúrgicas.

O procedimento tem baixo custo, é passível de repetição e quando necessário, existe a possibilidade de a gordura transplantada ser removida. Logo, é valido e satisfatório o uso de lipoenxertia nos pacientes que sofrem uma grande deformação pela ressecção da neoplasia de partes moles pela necessidade de elevar sua auto-estima e retirar as restrições em seu modo de viver que outrora foram adquiridas após a ressecção cirúrgica. Principalmente, por causar grande insatisfação nos pacientes, pois tal enfermidade não afeta o indivíduo apenas no aspecto físico, mas psicologicamente, envolvendo sua vontade de lutar contra a doença e sua auto-estima durante e depois do tratamento farmacológico, radiológico ou cirúrgico. Assim, é extremamente importante que seja mantido sua auto estima a fim de garantir seu bem estar biopsicossocial.

## **2. METODOLOGIA**

Para elaboração deste trabalho os alunos da Liga Acadêmica de Cirurgia Plástica da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Goiás utilizaram dados secundários, obtidos em prontuário do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás. Não houve a necessidade de aprovação pelo Comitê de Ética da instituição, por não serem utilizados dados primários, pela preservação da identidade do paciente e pela ausência de possíveis danos a ele. Realizou-se também buscas em bancos de dados virtuais para elaboração da base teórica do presente trabalho.

## **3. RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Paciente LF feminina, em 2013 foi diagnosticada com sarcoma em coxa direita aos 35 anos de idade, sendo submetida à ressecção local. Após aproximadamente 6 meses, foi encaminhada ao serviço de Cirurgia Plástica do Hospital das Clínicas da UFG, onde foi realizado o primeiro lipoenxerto por lipoenxertia na região em busca de melhor contorno estético. Foi feita a infiltração de 400ml de tecido gorduroso extraído do abdome e das coxas bilateralmente por meio de lipoaspiração. Evoluiu com absorção do enxerto, com persistência da depressão no local e da retração cicatricial. Por isso, foi necessária uma reabordagem com nova lipoenxertia local após 7 meses

de pós-operatório da primeira operação. Houve melhora parcial da retração cicatricial no pós-operatório.

A paciente permaneceu em acompanhamento ambulatorial com a equipe da cirurgia plástica e, após 1 ano e 7 meses da segunda operação, a paciente permanecia insatisfeita com a condição estética de sua perna, sendo realizada nova lipoenxertia em região cicatricial. Foi realizada lipoenxertia de 420ml de tecido gorduroso em região anterolateral da coxa direita. O lipoenxerto foi retirado de região de flancos direito e esquerdo, região cranial de coxa direita e medial de coxa esquerda. No último retorno realizado no 15º dia de pós-operatório, a paciente mostrou-se feliz com o resultado da cirurgia, com uma melhora da cicatriz em região de excisão de sarcoma, além de um contorno mais harmonioso de sua silhueta.

As cicatrizes são sinais visíveis que permanecem após uma ferida ser cicatrizada, sendo resultado inevitável de lesão ou cirurgia, e seu desenvolvimento pode ser imprevisível. Suas opções de tratamento variam de acordo com o tipo e o grau de cicatrização e podem incluir tratamentos tópicos simples, procedimentos minimamente invasivos e revisão cirúrgica. Outrossim, correção cicatricial é a cirurgia plástica realizada para melhorar a condição ou a aparência de uma cicatriz em qualquer parte do corpo. No caso da paciente LF, a grande perda de tecido miofascial durante a ressecção do sarcoma resultou em uma cicatriz depressiva e com contratura. Devido a tais aspectos estéticos, o uso de tratamento tópico e procedimentos minimamente invasivos não seria eficiente para correção. O enxerto autólogo de gordura é uma técnica cirúrgica que vem sendo utilizada nas reconstruções de cicatrizes decorrentes de ressecção de neoplasias, mais comumente o câncer mamário, mas também em qualquer situação em que visa à reparação de assimetrias. A maior desvantagem desse procedimento é a reabsorção de gordura, que acontece na maioria das vezes. Estudos experimentais evidenciam que até 90% do transplante pode ser reabsorvido, enquanto clinicamente parece ser em torno de 40% a 60%. Essa perda ocorre nos primeiros seis meses, e a vascularização insuficiente é uma de suas principais causas.

#### **4. CONCLUSÃO**

A cirurgia plástica torna-se, cada dia mais, uma área de atuação bastante ampla, que compreende um conjunto de procedimentos clínicos e cirúrgicos utilizados com a finalidade reparar e reconstruir partes do revestimento externo do corpo

humano. A cirurgia plástica reparadora está associada às deformações, sejam congênitas, sejam adquiridas, como é o caso da cicatriz profunda em membro inferior decorrente de ressecção de neoplasia. A abordagem permite, assim, a correção de eventual desequilíbrio psicológico causado pela deformação, como a infelicidade da paciente em questão. Desse modo, o objetivo final é sempre o de promover melhor qualidade de vida para os paciente, principalmente por se tratar de uma paciente jovem, é extremamente importante que seja mantido sua auto estima a fim de garantir seu bem estar biopsicossocial.

## **REFERÊNCIAS**

ALENCAR, J.C. G.; et al. Lipoenxertia autóloga no tratamento da atrofia hemifacial progressiva (síndrome de Parry-Romberg): relato de caso e revisão da literatura. Anais Brasileiros de Dermatologia, v. 86, n. 4, pg.85-88. agosto, 2011.

BERSOU JÚNIOR, A.. Lipoenxertia: técnica expansiva. Revista Brasileira de Cirurgia Plástica, v. 2, n. 23, pg.89-97. São Paulo, 2008.

CORMIER, JN; et al. Bone and soft tissue sarcoma. In: Feig BW, Berger DH, Fuhrman GM. The MD Anderson surgical oncology handbook. 3 ed., pg 32. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2003.

FRAGA, M.F.P. Integração do enxerto autólogo de tecido adiposo enriquecido com plasma rico em plaquetas - Estudo em coelhos. Tese (Doutorado) - Curso de Medicina, Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo, Santa Casa de São Paulo. 67 f. São Paulo, 2010.

HWANG, RF; HUNT, KK; Experimental approaches to treatment of soft tissue sarcoma. Surgical Oncology Clinics of North America. v. 12, pg. 499- 521. 2003;

RAJPUT, K.W.G; et al. Clinical trials and soft tissue sarcomas. Surgical Oncology Clinics of North America. v. 12, pg. 485-497. 2003;

SHMOOKLER, B; et al. Bone and soft-tissue sarcomas: epidemiology, radiology, pathology and fundamentals of surgical treatment. In: Malawer MM, Sugarbaker PH. Musculoskeletal Cancer Surgery. Washington: Kluwer Academic Publishers, 2001.

YU, N.Z.; et al. A Systemic Review of Autologous Fat Grafting Survival Rate and Related Severe Complications. Chinese Medical Journal, v. 128, n. 5, pg.1245-1251, Beijing, 2015.

## **SOBRE O ORGANIZADOR**

**Edilson Antonio Catapan:** Doutor e Mestre em Engenharia da Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC (2005 e 2001), Especialista em Gestão de Concessionárias de Energia Elétrica pela Universidade Federal do Paraná - UFPR (1997), Especialista em Engenharia Econômica pela Faculdade de Administração e Economia - FAE (1987) e Graduado em Administração pela Universidade Positivo (1984). Foi Executivo de Finanças por 33 anos (1980 a 2013) da Companhia Paranaense de Energia - COPEL/PR. Atuou como Coordenador do Curso de Administração da Faculdade da Indústria da Federação das Indústrias do Paraná - FIEP e Coordenador de Cursos de Pós-Graduação da FIEP. Foi Professor da UTFPR (CEFET/PR) de 1986 a 1998 e da PUCPR entre 1999 a 2008. Membro do Conselho Editorial da Revista Espaço e Energia, avaliador de Artigos do Encontro Nacional de Engenharia de Produção - ENEGEP e do Congresso Nacional de Excelência em Gestão - CNEG. Também atua como Editor Chefe das seguintes Revistas Acadêmicas: Brazilian Journal of Development, Brazilian Applied Science Review e Brazilian Journal of Health Review.

Agência Brasileira ISBN  
ISBN: 978-65-86230-51-2