

Abordagens em **MEDICINA:**

ESTADO CUMULATIVO
DE BEM ESTAR
FÍSICO,
MENTAL E
PSICOLÓGICO

2



BENEDITO RODRIGUES DA SILVA NETO
(Organizador)

Atena
Editora
Ano 2021

Abordagens em **MEDICINA:**

ESTADO CUMULATIVO
DE BEM ESTAR
FÍSICO,
MENTAL E
PSICOLÓGICO

2



BENEDITO RODRIGUES DA SILVA NETO
(Organizador)

Atena
Editora
Ano 2021

Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira

Assistente editorial

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Camila Alves de Cremona

Daphynny Pamplona

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Natália Sandrini de Azevedo

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2021 Os autores

Copyright da edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição Creative Commons. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. 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.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Conselho Editorial

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília

Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás

Profª Drª Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí

Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão

Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Profª Drª Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco

Abordagens em medicina: estado cumulativo de bem estar físico, mental e psicológico 2

Diagramação: Camila Alves de Cremona
Correção: Bruno Oliveira
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: Os autores
Organizador: Benedito Rodrigues da Silva Neto

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

A154 Abordagens em medicina: estado cumulativo de bem estar físico, mental e psicológico 2 / Organizador Benedito Rodrigues da Silva Neto. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-670-3

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.703212211>

1. Medicina. 2. Saúde. I. Silva Neto, Benedito Rodrigues da (Organizador). II. Título.

CDD 610

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.

DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código Penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, desta forma não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.

APRESENTAÇÃO

A Organização Mundial de Saúde (OMS) define saúde como o estado de completo bem-estar físico, mental e social. Uma definição de certo modo ampla que tenta compreender os principais fatores ligados diretamente à qualidade de vida tais como alimentação, exercícios e até mesmo o acesso da população ao sistema de saúde. Portanto, partindo deste princípio a saúde física, mental e social são algumas das dimensões que determinam o estado de bem-estar humano, e consequentemente vão muito além da simples ausência de doenças. O próprio conceito de saúde, aqui estabelecido pela OMS, está relacionado a uma visão ampla e integral do ser humano, que considera aspectos do corpo, mente, ambiente, sociedade, hábitos e assim por diante.

Esse conceito nos conduz ao fundamento da multidisciplinaridade com abordagens que cada vez mais é aplicada e contextualizada nos diversos âmbitos da saúde, haja vista que todas as abordagens e áreas de estudo convergem para o mesmo princípio que é a saúde integral do indivíduo. A saúde na atualidade se estabelece na interação entre diversos profissionais e requer conhecimentos e práticas de diferentes áreas tais como as ambientais, clínicas, epidemiológicas, comportamentais, sociais, culturais etc.

Deste modo, por intermédio da Atena Editora, apresentamos a nova obra denominada “Abordagens em medicina: Estado cumulativo de bem-estar físico, mental e psicológico”, inicialmente proposta em quatro volumes, com o intuito de direcionarmos ao nosso leitor uma produção científica com diversas abordagens em saúde. Reforçamos aqui também que a divulgação científica é fundamental para romper com as limitações ainda existentes em nosso país, assim, mais uma vez parabenizamos a estrutura da Atena Editora por oferecer uma plataforma consolidada e confiável para estes pesquisadores divulguem seus resultados.

Desejo a todos uma proveitosa leitura!

Benedito Rodrigues da Silva Neto

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1


A ANSIEDADE, DEPRESSÃO E DESESPERANÇA NO DECORRER DA GRADUAÇÃO DE MEDICINA E DE ENFERMAGEM

Rebeca Silva

Fabiane Mie Kajiyama

Antônio Carlos Siqueira Júnior

Eduardo Federighi Baisi Chagas

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7032122111>

CAPÍTULO 2..... 18


A EFICÁCIA DO MÉTODO DE MONOFILAMENTOS NO DIAGNÓSTICO E PREVENÇÃO DO PÉ DIABÉTICO: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Bruno dos Santos Stella

Heitor Luiz Nogueira De Souza Cardoso

Ana Carolina Zanin Sacoman Kurihara

Thiago Alves Hungaro

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7032122112>


CAPÍTULO 3..... 39

A IMPORTÂNCIA DO PROTOCOLO DE SPIKES: COMO SABER COMUNICAR MÁS NOTÍCIAS

Gabriela Troncoso

Juliana Silva Neiva

Kenzo Holayama Alvarenga

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7032122113>


CAPÍTULO 4..... 44

ABORDAGEM DO IDOSO NA SAÚDE SUPLEMENTAR: VALORIZAÇÃO DA ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE

Eliza Miranda Costa Caraline

Douglas Alves Ferreira

Patrícia Passos Martins

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7032122114>

CAPÍTULO 5..... 56


ANÁLISIS DE LOS FACTORES DE RIESGO PERINATAL ASOCIADOS AL BAJO PESO Y PESO INFERIOR A 1500 GRAMOS AL NACER EN UN HOSPITAL DE QUITO, ECUADOR

Santiago Vasco-Morales

Sandra Medina-Poma

Karina Paola Vacas


Paola Toapanta-Pinta

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7032122115>

CAPÍTULO 6.....67

ATUAÇÃO DO NÚCLEO ACADÊMICO DO SINDICATO MÉDICO DO RIO GRANDE DO SUL


Letycia Cabral Ribeiro
Natália Boff De Oliveira
Marina Puerari Pieta
Scarlet Laís Orihuela
Vinícius De Souza
Bruna Favero

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7032122116>

CAPÍTULO 7.....72

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO SONO EM ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS


João Paulo Ramos Lucena
Luiza Noya Coutinho Vasconcelos
Manuela Barbosa Rodrigues de Souza
Nadja Maria Jorge Asano

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7032122117>

CAPÍTULO 8.....84

BIENESTAR INTEGRAL COMO PILAR DEL ESTUDIANTE DE MEDICINA: PLAN DE AUTOEVALUACIÓN EN LOS AÑOS DEL INTERNADO


Marcela Galindo Rangel
Francisco Gerardo Lozano Lee

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7032122118>

CAPÍTULO 9.....91

CONTRIBUIÇÕES DO ZEBRAFISH (*Danio rerio*) PARA PESQUISA OFTALMOLÓGICA


Kívia Vanessa Gomes Falcão
Maria Gabriela Rebouças Marques
Mariana Tenório Taveira Costa
Rafael David Souto de Azevedo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7032122119>

CAPÍTULO 10.....97

CUIDADOS PALIATIVOS NAS UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA: UMA REVISÃO NARRATIVA DA LITERATURA

Isabelle Sakamoto Travassos
Rebeca Carvalho de Aguiar
Camila Costa Lacerda de Sousa
Marise Sereno Gaspar de Souza
Fernanda Soares Rezende Carmo
Kátia Lima Andrade

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.70321221110>

CAPÍTULO 11..... 122

VIVÊNCIAS DE PRAZER NO TRABALHO EM UM SERVIÇO DE SAÚDE MENTAL

Marta Kolhs

Agnes Olschowsky

Lucimare Ferraz

Vanessa Gasparin

Joslaine Bicicgo Berlanda

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.70321221111>

CAPÍTULO 12..... 133

GENOTOXICIDADE E ANSEDADE: EFEITO DE ESTRESSORES IMPREVISÍVEIS

André Fernandes Gomes

Alexandre Azenha Alves de Rezende

Carla Patrícia Bejo Walkers

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.70321221112>

CAPÍTULO 13..... 145


INTERVENÇÃO EM UMA UBS DE FORTALEZA/CE: MEDIDAS EDUCACIONAIS E ADMINISTRATIVAS PARA A OTIMIZAÇÃO DO ATENDIMENTO AO PACIENTE COM SÍNDROME GRIPAL DURANTE A PANDEMIA DO NOVO CORONAVÍRUS

Carolina Noronha Lechui

Ticiane Alencar Noronha

Lucas Noronha Lechui

Felipe Noronha Lechui

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.70321221113>

CAPÍTULO 14..... 150


MELANOMA DE CORÓIDE EM PACIENTE OLHO ÚNICO: BRAQUITERAPIA X ENUCLEAÇÃO

Deborah Cristina da Silva Cardoso

Laura Fontoura Castro Carvalho

Ana Carolina Canedo Domingos Ferreira

Aline Carvalho Ribeiro

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.70321221114>

CAPÍTULO 15..... 160


PAPEL DA CETAMINA NO CONTROLE DA DOR NO DEPARTAMENTO DE EMERGÊNCIA

André Luiz Lucarelli Margarido

Heitor Carvalho Aladim

Ronaldo Augusto Souza Silva

Leandro Véspoli Campos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.70321221115>

CAPÍTULO 16..... 163


PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES ATENDIDOS PELO AMBULATÓRIO

DE HEMATOLOGIA DA UNIVERSIDADE DE MARÍLIA (UNIMAR)

Isabella Vasconcelos Zattiti

Viviane Alessandra Capelluppi Tófano

Autieri Alves Correia

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.70321221116>

CAPÍTULO 17..... 167

PREVALÊNCIA DE MORTALIDADE NEONATAL NO BRASIL, NOS ÚLTIMOS 5 ANOS

Beatriz Fogagnoli Araujo de Almeida

Beatriz Tortorella Barros da Silva

Claudio Renan Araujo de Moraes Cavalcanti

Emanuel Francisco de Carvalho Pinto

Elu Renan Timotheo Filho


Maria Camila Alves de Oliveira

Maria Luíza Barros Paiva de Lucena

Rodrigo Baracuhy da Franca Pereira

Stefano Emanuele Cirenza

Fernanda Helena Baracuhy da Franca Holanda

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.70321221117>

CAPÍTULO 18..... 175

PREVALÊNCIA DE TRANSTORNO AFETIVO BIPOLAR EM FEIRA DE SANTANA, BAHIA

João Mário Aguiar Abrantes Dourado

Eder Pereira Rodrigues

Carlito Lopes Nascimento Sobrinho

Juliana Laranjeira Pereira

Mônica de Andrade Nascimento

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.70321221118>


CAPÍTULO 19..... 187

RELATO DE CASO: OBESIDADE E SAÚDE MENTAL

Isabela Ovídio Ramos

Cibelle de Sousa Borges

Álvaro Augusto Trigo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.70321221119>

CAPÍTULO 20..... 195

RESSARCIMENTO AO SUS PELAS COOPERATIVAS MÉDICAS ATUANTES EM MINAS GERAIS À LUZ DAS MORBIDADES PREVALENTES NO ESTADO NO PERÍODO DE 2013 A 2015

Fabiano Freitas Côrrea

Pedro Henrique de Freitas Abreu

Rogério Saint Clair Pimentel Mafra

Keli Bahia Felicíssimo Zocrato

Fátima Ferreira Roquete


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.70321221120>

CAPÍTULO 21.....208

REVISÃO NARRATIVA SOBRE MANEJO DE TEMPERATURA EM VÍTIMA DE PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA

João Bresciani Padilha

Sebastião Jorge da Cunha Gonçalves

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.70321221121>

CAPÍTULO 22.....216

SAÚDE MENTAL: CAPACITAÇÃO DAS AGENTES COMUNITÁRIAS DE SAÚDE

Cátia Milena Silva

Laura Fernandes Ferreira

Adriano Pereira Daniel

Amanda Amália Magalhães

Antônio Régis Coelho Guimarães

Daniela Nepomuceno Mello


Giovana Bertoni Palis Samora

Isabella Queiroz

Nathália Paula Franco Santos

Pedro Henrique Teixeira Pimenta

Maura Regina Guimarães Rabelo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.70321221122>

CAPÍTULO 23.....224

SÍNDROME DE ASPENGER: TRANSTORNO INVASIVO DE DESENVOLVIMENTO

Karen Medeiros Ribeiro

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.70321221123>

CAPÍTULO 24.....226

SÍNDROME DE BURNOUT EN PERSONAL DE ENFERMERIA DE UN HOSPITAL RECONVERTIDO A COVID-19

Carmen Loeza Juárez

Sara Huerta González

Sendy Meléndez Chávez

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.70321221124>

CAPÍTULO 25.....235

SÍNDROME DE CHILAIIDITI: UM IMPORTANTE DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Júnior Anderson Baldin

Laís Baldin

Mariana Fontes Andrade Almeida

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.70321221125>


CAPÍTULO 26.....241

SÍNDROME DE POLAND: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Júnior Anderson Baldin

Mariana Fontes Andrade Almeida

Laís Baldin

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.70321221126>


CAPÍTULO 27.....247

SÍNDROME DO INTESTINO IRRITÁVEL E O USO DE PROBIÓTICOS

Ana Carolina Ferreira Monteiro

Gerson Aparecido Cravo da Costa

Ana Luiza do Rosário Palma

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.70321221127>

SOBRE O ORGANIZADOR.....258

ÍNDICE REMISSIVO.....259

CAPÍTULO 1

A ANSIEDADE, DEPRESSÃO E DESESPERANÇA NO DECORRER DA GRADUAÇÃO DE MEDICINA E DE ENFERMAGEM

Data de aceite: 01/11/2021

Data de submissão: 07/10/2021

Rebeca Silva

Faculdade de Medicina da Marília
Marília – SP
<http://orcid.org/0000-0003-1057-7498>

Fabiane Mie Kajiyama

Faculdade de Medicina da Marília
Marília – SP
<http://orcid.org/0000-0001-9904-8271>

Antônio Carlos Siqueira Júnior

Faculdade de Medicina da Marília
Marília – SP
<http://orcid.org/0000-0003-2351-6256>

Eduardo Federighi Baisi Chagas

Faculdade de Medicina de Marília
Marília – SP
<https://orcid.org/0000-0001-6901-9082>

RESUMO: **Introdução:** Sabe-se que os estudantes de Medicina e Enfermagem se encontram em um contexto que pode levar ao sofrimento emocional, trazendo dificuldades ou até mesmo sintomatologias diversas aos universitários. **Objetivo:** Avaliar a situação de saúde mental de estudantes do primeiro ao último ano dos cursos de medicina e enfermagem, referente à ansiedade, depressão e desesperança. **Método:** Utilizou-se os Inventário de Ansiedade de Beck, Inventário de Depressão de Beck e Escala de Desesperança de Beck, com

adaptação e padronização brasileira, além de um questionário sociodemográfico formulado pelas autoras. A análise foi realizada pelo teste Qui-quadrado, sendo adotado intervalo de confiança de 95% ($p \leq 0,05$). **Resultados:** Participaram 391 acadêmicos. No curso de Medicina, os sintomas depressivos, ansiosos e de desesperança tiveram prevalência de 28,9%, 31% e 29,3%, respectivamente. No curso de Enfermagem, essas prevalências foram de 45,2%, 51,9% e 35,6%. Houve diferença significativa entre as séries de Medicina em relação aos sintomas depressivos e de desesperança, enquanto na Enfermagem o mesmo ocorreu somente referente à desesperança. **Discussão:** As prevalências de depressão e ansiedade foram semelhantes às encontradas em outros estudos. Essa situação pode ser relacionada a vários fatores, como o contato dos estudantes com os pacientes, processo de adaptação ao contexto universitários e aspectos socioeconômicos. Além disso, apesar de a influência positiva da esperança na saúde mental ser reconhecida na literatura, ainda há poucos estudos deste tema em relação aos estudantes de Medicina e Enfermagem. **Considerações finais:** Os sintomas estudados tiveram apresentação expressiva em ambos os cursos, sendo necessária uma intervenção precoce, principalmente pelo fato de a maioria encontrar-se no estágio leve. **PALAVRAS-CHAVE:** Educação médica. Saúde Mental. Ansiedade. Depressão. Esperança.

ANXIETY, DEPRESSION AND HOPELESSNESS THROUGHOUT MEDICAL AND NURSING GRADUATION COURSES

ABSTRACT: Introduction: It is known that the context in which medical and nursing students are may cause impairment to mental health, whether affecting their psychological well-being, whether resulting in symptoms. **Objective:** To analyze mental health situation of medical and nursing undergraduates of all years of a public university, regarding anxiety, depression and hopelessness symptoms. **Methods:** Data was collected by Beck Anxiety Inventory, Beck Depression Inventory and Beck Hopelessness Scale, all adapted and validated for use in Brazil, and a socio-demographic questionnaire developed by the authors. The analysis was performed by Qui-Square Test, taking into consideration 95% confidence intervals (95% CI - $p \leq 0,05$). **Results:** 391 students answered the questionnaires. Among medical students, the prevalence of depression, anxiety and hopelessness were 28,9%, 31% e 29,3%, respectively. Among nursing students, those were 45,2%, 51,9% e 35,6%. There was a significant difference between the years of Medicine regarding depression and hopelessness, whereas the same was found concerning only hopelessness among Nursing students. **Discussion:** Depression and anxiety prevalence were similar to other studies' findings. This situation may be influenced by various factors, such as contact with patients, the adapting process to the university context and socio-economic aspects. Furthermore, despite the recognition of positive influence of hope in mental health by the literature, there are only a few studies regarding hope in medical and nursing students. **Conclusion:** The studied symptoms had an expressive presentation in both courses, requiring an early intervention, mostly in view of the fact that the mild stage was the most usual.

KEYWORDS: Medical Education, Mental Health, Anxiety, Depression, Hope.

1 | INTRODUÇÃO

A depressão é um transtorno que se caracteriza por humor deprimido, perda de interesse ou prazer, podendo estar associado a alterações de sono, apetite e de psicomotricidade, falta de energia, além de sentimentos de culpa ou inutilidade e pensamentos de morte, trazendo sofrimento significativo no cotidiano (SADOCK; SADOCK; RUIZ, 2017).

Ela apresenta alta prevalência em âmbitos internacional e brasileiro. De acordo com a Organização Mundial de Saúde (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2017), 4,4% da população global e 5,8% da brasileira sofrem desse transtorno. Além disso, é responsável pelo maior índice de DALY (disability adjusted life years: um DALY representa um ano de vida saudável perdido) entre os transtornos mentais no Brasil em 2015 (BONADIMAN *et al.*, 2017).

A população universitária, por sua vez, apresenta índices mais altos de transtornos depressivos em relação à população geral (LELIS *et al.*, 2020; BRESOLIN *et al.*, 2020). Os cursos de medicina e enfermagem não são exceção. O processo de adaptação ao contexto universitário, a cobrança pessoal e externa em relação ao desempenho acadêmico e a pressão ao enfrentar a entrada ao mercado de trabalho são alguns dos

fatores que influenciam a saúde mental do universitário ao longo de sua graduação, seja ela de medicina ou de enfermagem. Sendo a depressão uma doença multifatorial, soma-se a isso elementos biológicos e sociais como, por exemplo, renda familiar, histórico familiar de depressão, gênero, doença crônica, atividades de lazer e uso de transporte coletivo (BRESOLIN *et al.*, 2020; PINHEIRO *et al.*, 2020; TAM; LO; PACHECO, 2019).

Outro fator associado a esse contexto é a esperança, cuja relação com a saúde mental, principalmente referente ao comportamento suicida no transtorno depressivo, é reconhecida como possuindo efeito protetor (SUEKI, 2020; QUERIDO; DIXE, 2016). A esperança é definida, de acordo com Snyder *et al.* (2000), como um processo cognitivo ativo em que o sujeito apresenta determinação para atingir objetivos individuais previamente estabelecidos e planejamento para alcançá-los. Assim, ao se deparar com dificuldades, um indivíduo com alta esperança percebe-se como capaz de lidar com a situação e consegue construir alternativas para seguir buscando seu objetivo. A percepção de que houve progresso nesse trajeto influi positivamente no bem-estar psicológico do indivíduo, sendo o contrário também verdadeiro (SNYDER *et al.*, 2000).

Dentro do contexto universitário, a revisão de Lester (2013), em que foram analisados 89 estudos, demonstra que há uma tendência de aumento dos níveis de desesperança ao longo dos anos, sendo uma questão que merece maior análise.

Ainda neste cenário, a ansiedade assume um papel de relevância. Trata-se de uma resposta normal e adaptativa que atua na autopreservação humana, mas que pode tornar-se patológica a depender dos recursos e defesas psicológicos e dos mecanismos de enfrentamento do indivíduo diante dos acontecimentos, passando a ocorrer de forma crônica (SADOCK; SADOCK; RUIZ, 2017).

O ranking mundial de prevalência deste transtorno é liderado pelo Brasil, com um percentual de 9,3%, segundo dados da OMS em 2017. De semelhante modo, os acadêmicos de medicina e enfermagem apresentam elevadas taxas de acometimento em sua população, que estão associadas a fatores biológicos, socioeconômicos e de adaptação ao contexto universitário (SOUZA; MACHADO-DE-SOUSA, 2017; QUEK *et al.*, 2019; FERNANDES *et al.*, 2018). Além disso, estão associados a este quadro a baixa quantidade de sono, relacionamento insatisfatório com familiares, amigos, colegas de sala e professores, não realizar atividade física e apresentar maior preocupação com o futuro (LEÃO *et al.*, 2018).

Além dos efeitos físicos, a ansiedade tende a produzir alterações e distorções da percepção, do tempo-espaço e dos significados dos acontecimentos, interferindo diretamente no aprendizado ao diminuir a concentração, reduzir a memória e perturbar a capacidade de fazer relações (SADOCK; SADOCK; RUIZ, 2017).

Diante do que foi apresentado, compreende-se que os estudantes de Medicina e Enfermagem estão em um contexto onde uma série de variáveis podem contribuir ou mesmo levar a um sofrimento emocional, trazendo dificuldades, incluindo sintomatologias

diversas aos estudantes.

2 | OBJETIVO

Objetivou-se caracterizar indicadores de ansiedade, depressão e desesperança em estudantes do primeiro ao último ano dos cursos de medicina e enfermagem de uma faculdade no interior do estado de São Paulo.

3 | METODOLOGIA

Trata-se de um estudo quantitativo, de natureza observacional e de corte transversal. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Famema, Parecer no 3.614.675. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) após a leitura do mesmo.

A pesquisa foi realizada em uma faculdade da rede pública estadual do interior do estado de São Paulo, sendo a coleta de dados efetuada entre os meses de abril e maio de 2019.

A população estudada é composta pelos graduandos de Medicina e Enfermagem, totalizando 640 estudantes, sendo 160 matriculados na Enfermagem e 480 na Medicina. Como critério de inclusão, foram selecionados todos os estudantes regularmente matriculados na instituição pesquisada. Os critérios de exclusão foram: não estar presente no dia da coleta e/ou não assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Os cursos têm duração de seis (Medicina) e quatro anos (Enfermagem), sendo que durante os dois primeiros anos de graduação realizam atividades em conjunto.

Os pesquisadores realizaram a coleta de dados ao final de algumas atividades curriculares de cada série, tendo sido previamente solicitada autorização da coordenação dos respectivos cursos, bem como do professor responsável pela atividade no momento da coleta.

Foram utilizados o Inventário de Depressão de Beck (BDI), Inventário de Ansiedade de Beck (BAI), Escala de Desesperança de Beck (BHS). Suas versões em português são validadas para aplicação na população avaliada por este trabalho (GOMES-OLIVEIRA *et al.*, 2012; QUINTÃO; DELGADO; PRIETO, 2013; ARGIMON *et al.*, 2013). Somado a isso, utilizou-se um questionário sociodemográfico criado pelas autoras para caracterização da população.

O BDI foi criado por Beck, Ward, Mendelson, Mock e Erbaugh no ano de 1961, baseado em sinais e sintomas depressivos mais comuns. Trata-se de um questionário com 21 grupos de 4 afirmações, cada uma com uma determinada pontuação, variando de 0 a 3. O indivíduo seleciona a frase que mais se aproxima de sua experiência pessoal considerando a última semana até o dia da aplicação, buscando avaliar o traço mais

persistente, e não apenas momentâneo. Ao final, somam-se os pontos, que indicarão a intensidade de sentimentos depressivos, sendo de 0 a 13 nível mínimo; 14 a 19, leve; 20 a 28, moderado e 29 a 63, grave.

O BAI, desenvolvido por Beck, Epstei, Brown e Stter em 1988, é um instrumento de autorrelato que mensura o grau de sintomas de ansiedade, baseado na resposta de 21 itens com 4 possíveis afirmações cada. As afirmações são pontuadas de 1 a 4, sendo considerado de 0 a 10 grau mínimo; 11 a 19, leve; 20 a 30, moderado e 31 a 63, grave.

Criada por Beck, Weissman, Lester e Trexler em 1974, a BHS é composta por 20 afirmações, em que se assinala verdadeiro ou falso. A classificação varia de nível mínimo (0 a 4 pontos), leve (5 a 8), moderado (9 a 13) e grave (14 a 20) de desesperança.

As informações recolhidas foram digitadas para submetê-las à análise. A distribuição de normalidade foi verificada pelo teste de Kolmogorov-Smornv. As variáveis categóricas foram descritas pela distribuição de frequência absoluta (N) e relativa (%). As diferenças na distribuição de proporção e a associação entre as variáveis qualitativas foram analisadas pelo teste do Qui-quadrado. A diferença entre as variáveis quantitativas foi analisada pelo teste não paramétrico de Mann-Whiteny. A correlação entre as variáveis numéricas foi analisada pelo teste não paramétrico de Spearman. O nível de significância adotado foi de 5% ($p \leq 0,05$) e os dados foram analisados no software SPSS (versão 24.0).

4 | RESULTADOS

Todos os 640 estudantes da instituição foram convidados a participar da pesquisa, destes, 391 aceitaram, sendo 287 (73,4%) da Medicina e 104 (26,6%) da Enfermagem.

Na tabela 1, identifica-se que 73,7% (288) dos participantes são do sexo feminino e 26,3% (103) são do sexo masculino. Referiram receber bolsa auxílio 32 estudantes (8,2%) e 16 (4,1%) declararam trabalhar simultaneamente à graduação. A tabela 1 também mostra que 37 participantes (9,5%) negam realizar qualquer atividade de lazer.

		N	%	p-valor
Curso	Medicina	287	73.4	<0,001*
	Enfermagem	104	26.6	
Sexo	Masculino	103	26.3	<0,001*
	Feminino	288	73.7	
Bolsa auxílio	Sim	32	8.2	<0,001*
	Não	359	91.8	
Trabalho	Sim	16	4.1	<0,001*
	Não	375	95.9	
Atividade de Lazer	Sim	354	90.5	<0,001*
	Não	37	9.5	

* indica diferença significativa na distribuição de categorias teste do Qui-quadrado para p-valor $\leq 0,05$.

Tabela 1. Dados sociodemográficos

A tabela 2, a seguir, mostra que os estudantes do curso de Enfermagem são predominantemente de Marília e região (73,1%), enquanto no curso de Medicina apenas 11,5% (33) são dessa mesma procedência. Também podemos observar que, entre os estudantes de Medicina, 261 (90,9%) declararam ter realizado curso pré-vestibular, e 52 (50,5%) entre os estudantes de Enfermagem.

Observa-se também que 262 (91,3%) graduandos da Medicina e 45 (43,3%) da Enfermagem afirmam que o curso atual é sua primeira opção.

Foi identificado que 41 (39,4%) participantes do curso de Enfermagem realizaram acompanhamento em saúde mental previamente à faculdade. O mesmo ocorre entre os discentes de Medicina, com 103 (35,9%) estudantes. Dentre todos os acadêmicos que atualmente realizam seguimento com profissionais da saúde mental, 29 (10,1%) da Medicina e 24 (23,1%) da Enfermagem fazem uso do serviço público oferecido pela própria instituição.

			Curso		p-valor
			Medicina	Enfermagem	
Procedência	Marília/Região	N	33	76	<0,001*
		%	11.5%	73.1%	
	Outros	N	254	28	
		%	88.5%	26.9%	
Curso pré-vestibular	Sim	N	261	52	<0,001*
		%	90.9%	50.5%	
	Não	N	26	51	
		%	9.1%	49.5%	
Sua primeira opção é seu curso atual?	Não respondeu	N	8	15	<0,001*
		%	2.8%	14.4%	
	Sim	N	262	45	
		%	91.3%	43.3%	
	Não	N	17	44	
		%	5.9%	42.3%	
Acompanhamento em saúde mental prévio	Sim	N	103	41	0.523
		%	35.9%	39.4%	
	Não	N	184	63	
		%	64.1%	60.6%	
Acompanhamento em saúde mental atual	Sim	N	67	38	0.009
		%	23.3%	36.5%	
	Não	N	220	66	
		%	76.7%	63.5%	
Acompanhamento atual na Famema	Sim	N	29	24	0,001*
		%	10.1%	23.1%	
	Não	N	258	80	
		%	89.9%	76.9%	
Classificação BAI	Mínimo	N	198	50	<0,00*
		%	69.0%	48.1%	
	Leve	N	61	29	
		%	21.3%	27.9%	
	Moderado	N	22	15	
		%	7.7%	14.4%	
	Grave	N	6	10	
		%	2.1%	9.6%	
Classificação BDI	Mínimo	N	204	57	0,002*
		%	71.1%	54.8%	
	Leve	N	42	22	
		%	14.6%	21.2%	
	Moderado	N	32	17	
		%	11.1%	16.3%	
	Grave	N	9	8	
		%	3.1%	7.7%	
Classificação BHS	Mínimo	N	203	67	0.14
		%	70.7%	64.4%	
	Leve	N	57	22	
		%	19.9%	21.2%	
	Moderado	N	22	12	
		%	7.7%	11.5%	
	Grave	N	5	3	
		%	1.7%	2.9%	

* indica associação significativa na distribuição com o curso pelo teste do Qui-quadrado para p-valor $\leq 0,05$.

Fonte: autoria própria

Tabela 2. Dados sociodemográficos por curso

Com relação ao BAI, destaca-se que houve o predomínio dos graus mínimo e leve no curso de Medicina, sendo estes, respectivamente, 198 (69%) e 61 (21,3%). Por outro lado, os acadêmicos de Enfermagem apresentam um maior número nas categorias de moderado 15 (14,4%) e grave 10 (9,6%). Houve diferença estatisticamente significativa entre os cursos ($p < 0,00$).

Na classificação do BDI, destaca-se que, na categoria mínima, houve maior porcentagem entre os graduandos de Medicina em comparação aos de Enfermagem, como observado, respectivamente, 204 (71,1%) e 57 (54,8%) estudantes. Nessa escala, também foi constatada diferença significativa entre os cursos ($p = 0,002$).

Já no que diz respeito à BHS, os cursos apresentam proporções semelhantes em cada classificação, sendo que a Enfermagem possui 67 (64,4%) estudantes com grau mínimo, 22 (21,2%) como leve, 12 (11,5%) como moderado e 3 (2,9%) como grave. No curso de Medicina, 203 (70,7%) como grau mínimo, 57 (19,9%) como leve, 22 (7,7%) como moderado e 5 (1,7%) como grave (tabela 2). Os dois cursos não apresentaram diferença estatística importante ($p = 0,14$).

Curso	Série		Mínimo	Leve	Moderado	Grave	p-valor
Medicina	1	N	44	18	5	0	0.868
		%	65.7%	26.9%	7.5%	0.0%	
	2	N	43	6	3	1	
		%	81.1%	11.3%	5.7%	1.9%	
	3	N	29	12	7	3	
		%	56.9%	23.5%	13.7%	5.9%	
	4	N	27	11	2	0	
		%	67.5%	27.5%	5.0%	0.0%	
	5	N	32	6	5	2	
		%	71.1%	13.3%	11.1%	4.4%	
	6	N	23	8	0	0	
		%	74.2%	25.8%	0.0%	0.0%	
Enfermagem	1	N	10	12	5	2	0.766
		%	34.5%	41.4%	17.2%	6.9%	
	2	N	17	8	5	2	
		%	53.1%	25.0%	15.6%	6.3%	
	3	N	13	5	2	4	
		%	54.2%	20.8%	8.3%	16.7%	
	4	N	10	4	3	2	
		%	52.6%	21.1%	15.8%	10.5%	

* Indica associação significativa pelo teste do Qui-quadrado para $p\text{-valor} \leq 0,05$.

Tabela 3. Classificação BAI

Ao observar cada série isoladamente quanto à escala BAI, como descrito na tabela 3, não houve diferença significativa entre os anos do curso de Medicina ($p < 0,868$). Apesar

disso, a segunda série destaca-se com a maior prevalência de estudantes com grau mínimo (81,1%), e a terceira série na categoria grave de sintomatologia (5,9%). Isto ocorre também no curso de Enfermagem ($p < 0,766$), em que a terceira série apresenta a maior porcentagem tanto de universitários na categoria mínima (54,2%) como na grave (16,7%).

Curso	Série		Mínimo	Leve	Moderado	Grave	p-valor
Medicina	1	N	56	7	4	0	0,011*
		%	83.6%	10.4%	6.0%	0.0%	
	2	N	41	8	3	1	
		%	77.4%	15.1%	5.7%	1.9%	
	3	N	33	5	8	5	
		%	64.7%	9.8%	15.7%	9.8%	
	4	N	25	10	5	0	
		%	62.5%	25.0%	12.5%	0.0%	
	5	N	27	7	8	3	
		%	60.0%	15.6%	17.8%	6.7%	
	6	N	22	5	4	0	
		%	71.0%	16.1%	12.9%	0.0%	
Enfermagem	1	N	14	8	4	3	0.334
		%	48.3%	27.6%	13.8%	10.3%	
	2	N	15	9	6	2	
		%	46.9%	28.1%	18.8%	6.3%	
	3	N	15	3	5	1	
		%	62.5%	12.5%	20.8%	4.2%	
	4	N	13	2	2	2	
		%	68.4%	10.5%	10.5%	10.5%	

* indica associação significativa pelo teste do Qui-quadrado para $p\text{-valor} \leq 0,05$.

Tabela 4. Classificação BDI

No tocante à escala BDI, observa-se na tabela 4 uma diferença significativa entre os graus de sintomatologia nas séries de Medicina ($p < 0,011$). A classificação mínima apresenta maior porcentagem na primeira série (83,6%); a leve, na quarta série (25%); moderada, quinta série (17,8%); e grave com destaque para a terceira série (9,8% - 5). No curso de Enfermagem, não houve diferença significativa entre os anos ($p < 0,334$), embora apresente na quarta série a maioria dos alunos na classificação mínima (68,4%) e grave (10,5%).

Curso	Série		Mínimo	Leve	Moderado	Grave	p-valor
Medicina	1	N	53	11	3	0	0,013*
		%	79.1%	16.4%	4.5%	0.0%	
	2	N	44	6	3	0	
		%	83.0%	11.3%	5.7%	0.0%	
	3	N	29	15	4	3	
		%	56.9%	29.4%	7.8%	5.9%	
Enfermagem	4	N	28	8	4	0	
		%	70.0%	20.0%	10.0%	0.0%	
	5	N	29	10	6	0	
		%	64.4%	22.2%	13.3%	0.0%	
	6	N	20	7	2	2	
		%	64.5%	22.6%	6.5%	6.5%	
	1	N	14	9	4	2	0,004*
		%	48.3%	31.0%	13.8%	6.9%	
	2	N	20	5	6	1	
		%	62.5%	15.6%	18.8%	3.1%	
	3	N	17	5	2	0	
		%	70.8%	20.8%	8.3%	0.0%	
	4	N	16	3	0	0	
		%	84.2%	15.8%	0.0%	0.0%	

* indica associação significativa pelo teste do Qui-quadrado para p-valor $\leq 0,05$.

Tabela 5. Classificação BHS

No que diz respeito à escala BHS, ambos os cursos apresentaram diferença estatística significativa entre suas séries ($p = 0,013$ em Medicina, $p = 0,004$ em Enfermagem). Como pode ser visualizado na tabela 5, na segunda série o número de estudantes classificados como grau mínimo se sobressai (83%). Já as categorias leve, moderado e grave ressaltam-se, respectivamente, na terceira (56,9%), quinta (13,3%) e sexta (6,5%) séries. Em contraposição, a primeira série do curso de Enfermagem apresenta predomínio dos graus leve (31%) e grave (6,9%). Já a segunda série demonstra a maior prevalência da classificação moderada (18,8%) e a quarta série da mínima (84,2%).

5 | DISCUSSÃO

Ao avaliar a população estudada do curso de Medicina quanto a sinais e sintomas depressivos, identificamos que 28,9% (83 pessoas) apresentaram sintomas depressivos de grau leve a grave. Esse resultado é similar ao de outros estudos realizados nacionalmente, em que essa porcentagem varia entre 22,8% e 38,5% (BRESOLIN *et al.*, 2020; LIMA *et al.*, 2019).

Em um estudo realizado por Al-Faris *et al.* (2012), foi identificado um aumento gradativo na porcentagem de alunos que se enquadram na categoria de grau mínimo do BDI do primeiro ao quarto ano, havendo uma queda no quinto ano de graduação. Esse

cenário também foi observado em uma publicação em ambiente nacional, na cidade de Natal-RN (COSTA *et al.*, 2020). Em contraposição, nossos dados demonstram que ocorreu uma diminuição nesta categoria considerando o mesmo período, voltando a ter crescimento em 11% no último ano de graduação (6º ano) quando comparado à série anterior.

Em relação aos sintomas classificados como graves, nosso estudo expõe uma distribuição irregular entre as séries, sendo que o primeiro, quarto e sexto ano não apresentam estudantes nessa categoria, enquanto o terceiro é o que apresentou maior índice (9,8%), seguido do quinto, com 6,7%. A ocorrência maior nessas séries poderia ser decorrente da introdução a outros cenários, já que no terceiro ano os alunos são inseridos no ambiente hospitalar e no quinto ano inicia-se o período de internato.

No estudo de Al-Faris *et al.* (2012), os sintomas severos foram mais frequentes no primeiro e no segundo anos, com menor prevalência no quarto, a que os autores atribuem uma melhor adaptação ao ambiente e um ensino mais motivador por aplicabilidade do conhecimento à clínica. Esse cenário também foi retratado em uma meta-análise realizada por Puthran *et al.* (2016), apresentando resultados semelhantes, com maior prevalência de sintomas depressivos no primeiro ano de Medicina e diminuição progressiva ao longo do curso.

Uma possível explicação para a diferença entre os estudos citados seria o método de ensino, já que este trabalho foi realizado em uma faculdade de metodologia ativa, isto é, centrada no aluno, enquanto o de Al-Faris *et al.* (2012) e o de Costa *et al.* (2020) aplicam uma metodologia de ensino centrada no professor (método tradicional). Como consequência, ocorre uma sobrecarga de informações no início do curso, impedindo que os graduandos possuam momentos de lazer e socialização, contexto este que auxilia no desenvolvimento de sintomatologia. Além disso, a partir desta metodologia os estudantes são apresentados a um excesso de aulas e apresentações com conteúdo que, inicialmente, não despertam a curiosidade, sendo considerados irrelevantes pelos estudantes, desestimulando-os (AL-FARIS *et al.*, 2012).

Um ponto comum com os estudos já mencionados é que, dentre os graduandos considerados como sintomáticos, a maioria se enquadra na classificação leve (BRESOLIN *et al.*, 2020; LIMA *et al.*, 2019; PUTHRAN *et al.*, 2016).

No curso de Enfermagem, a literatura apresenta uma prevalência de sintomas depressivos que varia entre 47,7% a 71,02%. Esta realidade também foi identificada no presente estudo, em que 45,2% dos estudantes apresentaram sintomatologia. Sendo assim, percebe-se que esse quadro clínico é mais frequente no curso de Enfermagem do que da Medicina, em conformidade com outros autores (BRESOLIN *et al.*, 2020; LIMA *et al.*, 2019; PUTHRAN *et al.*, 2016; FONSECA *et al.*, 2019).

Comparando as séries, não identificamos diferença estatisticamente significativa entre as mesmas no que concerne à sintomatologia. Isso diverge dos achados de Garro, Camillo e Nóbrega (2006), em que o quarto ano referiu sintomas mais frequentes, seguido

do segundo. No primeiro caso, isso se justifica pela proximidade com o término de sua formação, tendo como desafio o enfrentamento do mercado de trabalho e a atuação sem o apoio de um professor. Quanto ao segundo ano, seria um momento em que os acadêmicos têm o primeiro contato com o paciente em estágio prático no hospital, além de se familiarizar com procedimentos de Enfermagem, manejo de materiais, ambientes hospitalares e princípios do processo de trabalho na carreira (GARRO; CAMILLO; NÓBREGA, 2006).

Na faculdade avaliada, o contato com a assistência inicia-se logo no primeiro ano, proporcionando maior adaptação ao processo comunicativo entre acadêmicos e pacientes, sendo uma possível justificativa para a ausência de índices discrepantes entre as séries do curso de Enfermagem.

No que concerne aos sintomas ansiosos entre os estudantes de Medicina, encontramos neste trabalho uma prevalência de 31%, considerando as intensidades leve, moderada e grave. Este dado é congruente com um estudo realizado em uma universidade do Rio Grande do Norte (COSTA *et al.*, 2020), cujo resultado demonstrou 33,7% da população estudada com tais sintomas, sendo que, na literatura, encontra-se uma variação de 21% a 41,4% (RIBEIRO *et al.*, 2020; ZENG *et al.*, 2019). Esta realidade justifica-se por uma série de variáveis a que estes graduandos são expostos no decorrer do curso, ganhando destaque a sobrecarga com a matéria, provas, dificuldade de adaptação ao método, locais de estudo e professores, contentamento com o curso, e também, o contato com o aspecto prático da área médica (BALDASSIN; MARTINS; ANDRADE, 2006).

Entre os estudantes de Enfermagem, Fernandes *et al.* (2018) e Marchi *et al.* (2013) encontraram que 62,9% e 70% apresentavam sintomas ansiosos, respectivamente. De modo semelhante, encontramos 51,9% dos graduandos na mesma condição. De acordo com Cheung *et al.* (2016), em um estudo de Hong Kong, alguns fatores que influenciam esse contexto são o primeiro contato com a prática clínica e a adaptação às exigências do curso. O mesmo autor ainda relata uma associação entre os sintomas em questão e a qualidade de sono, dieta, tempo disponível para lazer e hobbies e realização de exercícios físicos. Além disso, questões socioeconômicas, problemas familiares e busca pela autonomia em relação aos pais são outros elementos a serem considerados segundo um trabalho espanhol realizado entre acadêmicos da área da saúde (BALANZA GALINDO; MORALES MORENO; GUERRERO MUÑOZ, 2009).

Apesar dos dados acima mencionados, o presente estudo não identificou diferença estatisticamente significativa entre os anos de graduação em nenhum dos cursos.

No que diz respeito à desesperança, observamos diferença significativa das séries entre si, porém não entre os cursos. Ademais, foi identificada relação desta escala com as demais, ou seja, a depressão e ansiedade em graus mais elevados estão diretamente ligados a graus de desesperança mais expressivos.

A revisão de literatura mostra-se escassa sobre este assunto em estudantes de Medicina e Enfermagem.

Este estudo encontrou que, no curso de Medicina, os dois primeiros anos apresentaram-se mais esperançosos, enquanto o terceiro apresentou maior desesperança. As três séries restantes tiveram resultados semelhantes entre si, com índices intermediários aos demais. Na faculdade investigada, o conteúdo curricular do segundo semestre do segundo ano, em particular, provoca fatores estressantes de maior intensidade, algumas vezes dificultando o desempenho acadêmico. Ao terem esses resultados, é possível que os estudantes iniciem o terceiro ano já mais desesperançosos, tendo em vista que a performance curricular não se apresentou de forma satisfatória, apresentando como desfecho aquilo que Snyder *et al.* (2000) apontou como sendo um desencadeante de desesperança.

No curso de Enfermagem, a série que mais se destacou quanto à desesperança foi a primeira. Depois, observou-se um crescimento gradativo da esperança nos anos seguintes, sendo o ápice no último ano. Esse contexto pode ser explicado pelo maior contato com a prática e desenvolvimento de novas habilidades na área de estudo, o que, segundo Snyder *et al.* (2000), promoveria um aumento da autoestima devido ao desempenho acadêmico e, conseqüentemente, da esperança. Além disso, as novas perspectivas de trabalho e residência com maior possibilidade de crescimento e aperfeiçoamento ao final do curso contribuem para esse cenário (ARNETT, 2005).

Diante disso, é necessário ressaltar a importância da discussão acerca da esperança, já que é um fator protetor para a saúde mental, estando relacionada com melhor bem-estar subjetivo e menor risco de comportamento suicida, além de ter papel importante na construção da resiliência do indivíduo, sendo um fator indicativo de maior autoeficácia e habilidade de decisão, aspectos relevantes para o desempenho profissional (QUERIDO; DIXE, 2016; SNYDER *et al.*, 2000; ALARCON; BOWLING; KHAZON, 2013; LEW *et al.*, 2019; OYEKIN; SAHIN; ALDEMIR, 2017; HIRSCH *et al.*, 2019; ÖZTEKIN; BAYRAKTAR, 2019).

Isto posto, fica evidente a necessidade de intervenções no que diz respeito à saúde mental no contexto universitário. Sobre isso, a Universidade Federal do Espírito Santo traz um relato da utilização do psicodrama, acolhimento e triagem psicológica e da realização de oficinas abordando assuntos como habilidades sociais, orientação aos estudos, controle da ansiedade e enfrentamento do estresse, sendo oferecidos a partir de Projetos de Extensão. Os estudantes que participaram das atividades relataram benefícios ao lidar com as dificuldades e a necessidade de mais projetos neste sentido, já que os atuais não conseguem atender a todos os acadêmicos que buscam por serviços de atenção psicológica (RAMOS *et al.*, 2018). Apesar do modelo destacado, a literatura apresenta que, no Brasil, as propostas de intervenção em Saúde Mental e serviços de apoio aos universitários ainda são incipientes (ALBANAES; SOARES; BARDAGI, 2015), assim como na instituição em que o estudo foi realizado, em que não há iniciativas como as descritas acima.

6 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

A prevalência de sintomas ansiosos, depressivos e de desesperança foi expressiva em ambos os cursos, sendo que os graduandos de Enfermagem apresentaram o maior índice, exceto com relação à desesperança, em que se igualaram.

Tendo em vista que a maioria da população estudada se classificou como leve nas sintomatologias pesquisadas, este cenário proporciona oportunidades de intervenção precoce para que se evite a piora do quadro. Por outro lado, isso favorece também maior risco de negligência aos próprios sintomas.

Em relação aos impactos positivos da esperança na saúde mental e sua associação com depressão e ansiedade, deve-se destacar a relevância de mais estudos acerca deste tema. Dessa forma, seria possível promover maior visibilidade, formas de valorizá-la e, assim, um meio de incentivar a discussão quanto à saúde mental.

Por fim, destaca-se a importância de que os dados aqui apresentados sejam cuidadosamente observados tendo como fito incentivar a criação de espaços institucionais eficazes na melhora desta realidade da saúde mental dos estudantes da área médica e de enfermagem.

REFERÊNCIAS

ALARCON, G. M.; BOWLING, N. A.; KHAZON, S. **Great expectations: a meta-analytic examination of optimism and hope.** *Personality and Individual Differences*, Oxford, v. 54, n. 7, p. 821-827, Jan. 2013.

ALBANAES, P.; SOARES, F. M. S.; BARDAGI, M. P. **Programas de tutoria y mentoría en universidades brasileñas: un estudio bibliométrico.** *Revista de Psicología*, Lima, v. 33, n. 1, p. 21-56, 2015.

AL-FARIS, E. A. et al. **The prevalence and correlates of depressive symptoms from an Arabian setting: a wake up call.** *Medical Teacher*, London, v. 34, p. 32-36, 2012. Supl. 1.

ARGIMON, I. I. L. et al. **Considerações sobre a desesperança na avaliação do potencial suicida.** *Boletim Academia Paulista de Psicologia*, São Paulo, v. 33, n. 84, p. 53-63, jan./jun. 2013.

ARNETT, J. J. **The developmental context of substance use in emerging adulthood.** *Journal Drug Issues*, Tallahassee, v. 35, n. 2, p. 235-254, 2005.

BALANZA GALINDO, S.; MORALES MORENO, I.; GUERRERO MUÑOZ, J. **Prevalencia de ansiedad y depresión en una población de estudiantes universitarios: factores académicos y sociofamiliares asociados.** *Clínica y Salud*, Madrid, v. 20, n. 2, p. 177-187, 2009.

BALDASSIN, S.; MARTINS, L. C.; ANDRADE, A. G. **Traços de ansiedade entre estudantes de Medicina.** *Arquivos Médicos do ABC*, Santo André, v. 31, n. 1, p. 27-31, 2006.

BONADIMAN, C. S. C. et al. **A carga dos transtornos mentais e decorrentes do uso de substâncias psicoativas no Brasil: estudo de carga global de doença, 1990 e 2015.** *Revista Brasileira de Epidemiologia*, São Paulo, v. 20, p. 191-204, maio 2017. Supl. 1.

BRESOLIN, J. Z. *et al.* **Sintomas depressivos em estudantes universitários da área da saúde.** *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, Ribeirão Preto, v. 28, p. e3239, 2020.

CHEUNG, T. *et al.* **Depression, anxiety and symptoms of stress among Baccalaureate nursing students in Hong Kong: a cross-sectional study.** *International Journal of Environmental Research and Public Health*, Basel, v. 13, n. 8, p. 15-25, Aug. 2016.

COSTA, D. S. *et al.* **Sintomas de depressão, ansiedade e estresse em estudantes de Medicina e estratégias institucionais de enfrentamento.** *Revista Brasileira de Educação Médica*, Rio de Janeiro, v. 44, n. 1, p. e40, 2020.

FERNANDES, M. A. *et al.* **Prevalência de sintomas ansiosos e depressivos em universitários de uma instituição pública.** *Revista Brasileira de Enfermagem*, Brasília, v. 71, p. 2169-2175, 2018. Supl. 5.

FONSECA, J. R. F. *et al.* **Associação dos fatores de estresse e sintomas depressivos com o desempenho acadêmico de estudantes de Enfermagem.** *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, São Paulo, v. 53, p. 03530, 2019.

GARRO, I. M. B.; CAMILLO, S. O.; NÓBREGA, M. P. S. S. **Depressão em graduandos de Enfermagem.** *Acta Paulista de Enfermagem*, São Paulo, v. 19, n. 2, p. 162-167, 2006.

GOMES-OLIVEIRA, M. H. *et al.* **Validation of the Brazilian Portuguese version of the Beck Depression Inventory-II in a community sample.** *Revista Brasileira de Psiquiatria*, São Paulo, v. 34, n. 4, p. 389-394, Dec. 2012.

HIRSCH, J. K. *et al.* **Negative life events and suicide risk in college students: conditional indirect effects of hopelessness and self-compassion.** *Journal of American College Health*, New York, p. 1-8, Nov. 2019.

LEÃO, A. M. *et al.* **Prevalência e fatores associados à depressão e ansiedade entre estudantes universitários da área da saúde de um grande centro urbano do nordeste do Brasil.** *Revista Brasileira de Educação Médica*, Brasília, v. 42, n. 4, p. 55-65, dez. 2018.

LELIS, K. C. *et al.* **Sintomas de depressão, ansiedade e uso de medicamentos em universitários.** *Revista Portuguesa de Enfermagem de Saúde Mental*, Porto, n. 23, p. 9-14, jun. 2020.

LESTER, D. **Hopelessness in undergraduate students around the world: a review.** *Journal of Affective Disorders*, Amsterdam, v. 150, n. 3, p. 1204-1208, Sept. 2013.

LEW, B. *et al.* **Associations between depression, anxiety, stress, hopelessness, subjective well-being, coping styles and suicide in Chinese university students.** *PLoS One*, San Francisco, v. 14, n. 7, p. e0217372, Jul. 2019.

LIMA, A. M. *et al.* **Prevalência da depressão nos acadêmicos da área de saúde.** *Psicologia: Ciência e Profissão*, Brasília, v. 39, p. e187530, 2019.

MARCHI, K. C. *et al.* **Ansiedade e consumo de ansiolíticos entre estudantes de Enfermagem de uma universidade pública.** *Revista Eletrônica de Enfermagem*, Goiânia, v. 15, n. 3, p. 731-739, 2013.

OYEKIN, D. G.; SAHIN, E. M.; ALDEMIR, E. **Mental health, suicidality and hopelessness among university students in Turkey.** *Asian Journal of Psychiatry*, Amsterdam, v. 29, p. 185-189, Oct. 2017.

ÖZTEKIN, H. R.; BAYRAKTAR, F. **How decisiveness, self-efficacy, curiosity and independent and interdependent self-construals are related to future hopefulness among senior students.** *Behavioral Sciences (Basel)*, Basel, v. 9, n. 12, p. 54, Dec. 2019.

PINHEIRO, J. M. G. *et al.* **Qualidade de vida, sintomas depressivos e psiquiátricos menores em estudantes de enfermagem.** *Revista Brasileira de Enfermagem*, Brasília, v. 73, p. e20190134, 2020. Supl. 1.

PUTHRAN, R. *et al.* **Prevalence of depression amongst medical students: a meta-analysis.** *Medical Education*, Oxford, v. 50, n. 4, p. 456-468, Apr. 2016.

QUEK, T. T. *et al.* **The global prevalence of anxiety among medical students: a meta-analysis.** *International Journal of Environmental Research and Public Health*, Basel, v. 16, n. 15, p. 2735, Aug. 2019.

QUERIDO, A.; DIXE, M. A. **A esperança na saúde mental: uma revisão integrativa da literatura.** *Revista Portuguesa de Enfermagem de Saúde Mental*, Porto, p. 95-101, abr. 2016. N. esp.

QUINTÃO, S.; DELGADO, A. R.; PRIETO, G. **Validity study of the Beck Anxiety Inventory (portuguese version) by the Rasch Rating Scale Model.** *Psicologia: Reflexão e Crítica*, Porto Alegre, v. 26, n. 2, p. 305-310, 2013.

RAMOS, F. P. *et al.* **Intervenções psicológicas com universitários em serviços de apoio ao estudante.** *Revista Brasileira de Orientação Profissional*, Florianópolis, v. 19, n. 2, p. 221-232, jul./dez. 2018.

RIBEIRO, C. F. *et al.* **Prevalência de fatores associados à depressão e ansiedade em estudantes de Medicina brasileiros.** *Revista Brasileira de Educação Médica*, Rio de Janeiro, v. 44, n. 1, p. e021, 2020.

SADOCK, B. J.; SADOCK, V. A.; RUIZ, P. **Transtornos de ansiedade.** In: SADOCK, B. J.; SADOCK, V. A.; RUIZ, P. *Compêndio de psiquiatria: ciência do comportamento e psiquiatria clínica*. 11. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017. cap. 9, p. 387-417.

SNYDER, C. R. *et al.* **The roles of hopeful thinking in preventing problems and enhancing strengths.** *Applied and Preventive Psychology*, Amsterdam, v. 9, n. 4, p. 249-269, 2000.

SOUZA, I. M.; MACHADO-DE-SOUSA, J. P. **Brazil: world leader in anxiety and depression rates.** *Revista Brasileira de Psiquiatria*, São Paulo, v. 39, n. 4, p. 384, Dec. 2017.

SUEKI, H. **Relationship between Beck Hopelessness Scale and suicidal ideation: a short-term longitudinal study.** *Death Studies*, Washington, p. 1-6, Mar. 2020.

TAM, W.; LO, K.; PACHECO, J. **Prevalence of depressive symptoms among medical students: overview of systematic reviews.** *Medical Education*, Oxford, v. 53, n. 4, p. 345-354, Apr. 2019.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Depression and other common mental disorders: global health estimates.** Geneva: WHO, 2017. 24 p.

ZENG, W. *et al.* **Prevalence of mental health problems among medical students in China: a meta-analysis.** *Medicine (Baltimore)*, Baltimore, v. 98, n. 18, p. e15337, May 2019.

A EFICÁCIA DO MÉTODO DE MONOFILAMENTOS NO DIAGNÓSTICO E PREVENÇÃO DO PÉ DIABÉTICO: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Data de aceite: 01/11/2021

Data de submissão: 25/08/2021

Bruno dos Santos Stella

Centro Universitário Municipal de Franca – Uni-
FACEF
Ribeirão Preto – SP
<http://lattes.cnpq.br/7880533437321372>

Heitor Luiz Nogueira De Souza Cardoso

Centro Universitário Municipal de Franca – Uni-
FACEF
Rio de Janeiro – RJ
<http://lattes.cnpq.br/2498120142313662>

Ana Carolina Zanin Sacoman Kurihara

Centro Universitário Municipal de Franca – Uni-
FACEF
Morro Agudo - SP
<http://lattes.cnpq.br/9829813113455175>

Thiago Alves Hungaro

Centro Universitário Municipal de Franca – Uni-
FACEF
Morro Agudo – SP
<http://lattes.cnpq.br/1664699839416121>

RESUMO: Diabetes Mellitus (DM) é uma doença crônica, resultante de defeitos na secreção de insulina, na qual o organismo não produz ou não consegue empregar adequadamente a insulina que produz. O diabetes acomete cerca de 7,6% da população adulta. Sobre esses aspectos, o presente estudo objetivou apresentar os desafios e as estratégias utilizadas por especialistas nos

cuidados à pessoa com Diabetes Mellitus e Pé Diabético, de modo a comprovar a eficácia do método de monofilamento no diagnóstico e prevenção do pé diabético, por meio de pesquisa bibliográfica. Buscou-se contribuir para a melhoria das práticas relacionadas ao diagnóstico precoce e prevenção do pé diabético, por meio de método de baixo custo, permitindo caso necessário, a proposição de ajustes às políticas públicas em vigência.

PALAVRAS-CHAVE: Doença crônica. Diabetes Mellitus. Neuropatia Autônoma Diabética. Pé diabético. Diagnóstico precoce.

THE EFFECTIVENESS OF THE MONOFILAMENT METHOD IN THE DIAGNOSIS AND PREVENTION OF DIABETIC FOOT: A LITERATURE REVIEW

ABSTRACT: Diabetes Mellitus (DM) is a chronic disease, resulting from defects in insulin secretion, in which the body does not produce or is unable to properly use the insulin it produces. Diabetes affects about 7.6% of the adult population. About these aspects, the present study aimed to present the challenges and strategies used by specialists in the care of people with Diabetes Mellitus and Diabetic Foot, in order to prove the effectiveness of the monofilament method in the diagnosis and prevention of diabetic foot, through research bibliographic. We sought to contribute to the improvement of practices related to early diagnosis and prevention of diabetic foot, through a low-cost method, allowing, if necessary, to propose adjustments to the current public policies.

KEYWORDS: Chronic disease. Diabetes Mellitus. Diabetic Autonomic Neuropathy.

1 | INTRODUÇÃO

Diabetes Mellitus (DM) é uma doença crônica, resultante de defeitos na secreção de insulina, na qual o organismo não produz ou não consegue empregar adequadamente a insulina que produz. Insulina é um hormônio que controla a quantidade de glicose no sangue, esse hormônio age utilizando a glicose, que obtemos por meio dos alimentos, como fonte de energia (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2017).

Atualmente, essa doença representa sérios problemas de saúde pública, acometendo cada vez mais a população (SOUZA et al., 2003). O diabetes acomete cerca de 7,6% da população adulta e 0,3% das gestantes, já a alteração da tolerância a glicose, é observada em 12% da população adulta e 7% das gestantes. Essa alta incidência e prevalência na população mundial podem implicar em problemas econômicos e sociais (ROSA et al., 2020).

O diagnóstico correto e precoce é de extrema importância, pois, permite que sejam adotadas medidas terapêuticas que podem evitar o aparecimento de diabetes naquelas pessoas com tolerância diminuída, e retardar o aparecimento das complicações, nas pessoas já diagnosticadas com diabetes (GROSS et al., 2002).

Aproximadamente 50% dos pacientes não têm um conhecimento sobre diabetes mellitus e sobre seu diagnóstico. Há, ainda, aqueles que são portadores, mas não fazem nenhum tipo de tratamento. Considera-se o pé diabético uma complicação do Diabetes mellitus e a maior causa de amputações de membros inferiores (ROSA et al., 2020).

Para evitar seu aparecimento são necessárias orientações de medidas preventivas e autocuidado ao portador. Isso ocorre devido à neuropatia e gera perda de sensibilidade periférica tátil, térmica e dolorosa, podendo determinar lesões complexas que, caso não sejam tratadas, podem levar à amputação do membro. Dentre os tipos de DM, o tipo 2 corresponde, aproximadamente, a 90% dos casos e, dentre suas complicações crônicas destacam-se as lesões ulcerativas em membros inferiores (MMII) (CUBAS et al., 2013).

Vale mencionar que cerca de 10 a 25% dos portadores de DM, acima de 70 anos, desenvolvem lesões em MMII e destes, 14 a 24% evoluem para amputação (ROSA et al., 2020). O pé diabético é considerado uma consequência de infecção, ulceração e ou destruição dos tecidos profundos, associados a anormalidades neurológicas e a vários graus da doença vascular periférica nos MMII. É considerado causa comum de invalidez, já que por causa da possível amputação do membro afetado, induz a diminuição da qualidade de vida do diabético (CUBAS et al., 2013).

Sobre esses aspectos, para detectar as alterações neurológicas, indica-se realizar alguns testes, os quais já são validados, para identificar o risco de lesões futuras. Dentre esses testes, têm-se: avaliar as sensibilidades vibratória, dolorosa, protetora pelo exame com o monofilamento de *Semmes Weinstein* 5.07 10g, como indicativo de rastreamento

populacional de risco, além do reflexo do tendão calcâneo (LUCOVEIS et al., 2018).

O Teste do monofilamento (Semmes-Weinstein 10g), mesmo não sendo adequado para o diagnóstico mais precoce da polineuropatia, por não detectar o acometimento das fibras finas responsáveis pela sensibilidade dolorosa superficial e temperatura, certamente avalia a percepção da pressão (tato) (CAIAFA et al., 2011).

A finalidade do teste é tocar com a ponta de um fio de *nylon* especial (monofilamento) em algumas áreas da superfície do pé para testar sua sensibilidade e pressão. A incapacidade de sentir a pressão necessária para curvar o monofilamento de 10g é compatível com comprometimento da sensibilidade local à pressão ou sensibilidade protetora (MARTINS et al., 2015).

O Teste do Monofilamento permite detectar as alterações na sensação do tato e da propriocepção, é aconselhado como teste de escolha nas avaliações para determinar um risco aumentado de ulceração, tanto pelas vantagens da grande sensibilidade, boa especificidade, simplicidade e do baixo custo, o que justifica a pesquisa do presente tema. (MARTINS et al., 2015).

Nesse sentido, buscar-se-á responder à seguinte questão: de que modo o método de monofilamento pode ser eficaz no diagnóstico e prevenção da pessoa com pé diabético?

Logo, o presente estudo apresenta como objetivo geral apresentar os desafios e as estratégias utilizadas por especialistas nos cuidados à pessoa com Diabetes Mellitus e Pé Diabético, de modo a comprovar a eficácia do método de monofilamento no diagnóstico e prevenção do pé diabético, por meio de pesquisa bibliográfica.

2 | OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

- Apresentar os desafios e as estratégias utilizadas por especialistas nos cuidados à pessoa com Diabetes Mellitus e Pé Diabético, de modo a comprovar a eficácia do método de monofilamento no diagnóstico e prevenção do pé diabético.

2.2 Objetivos específicos

- Apresentar os conceitos, diagnóstico e tratamento do Diabetes Mellitus;
- Compreender o pé diabético como uma complicação do Diabetes mellitus;
- Verificar, por meio de revisão bibliográfica, a eficácia do método do monofilamento de *Semmes Weinstein* 5.07 10g, como indicativo de rastreamento populacional de risco.
- Propor, caso necessário, ajustes às políticas públicas vigentes relacionadas ao método diagnóstico e prevenção das complicações da patologia.

3 | METODOLOGIA

Para atender aos objetivos do presente estudo, foi utilizada a revisão bibliográfica, que consiste na análise de documentos já publicados sobre determinado assunto. Tal revisão se utilizará de livros e artigos de periódicos (CONFORTO; AMARAL; SILVA, 2012).

De acordo com Marconi e Lakatos (2007), a pesquisa qualitativa considera uma relação com vínculo entre o mundo real e o sujeito, sendo assim tal relação não pode ser traduzida em números. A interpretação dos fenômenos e atribuição de significados são essenciais na pesquisa qualitativa. Ela requer o ambiente natural como fonte direta para coleta de dados, sendo o pesquisador peça-chave da pesquisa. Desta forma, pesquisadores tendem a analisar seus dados indutivamente, tornando-a descritiva. O processo e seu significado são os principais focos da abordagem. De acordo com a autora, a pesquisa descritiva visa descrever as características de determinado fenômeno, população ou o estabelecimento entre as relações. Assume, de maneira geral, a forma de levantamento de dados.

Para Gil (2006), a vantagem fundamental ao se elaborar uma pesquisa bibliográfica é deixar ao pesquisador a cobertura de diversos fenômenos, mas, com a desvantagem de prejudicar a qualidade da pesquisa, pois existem probabilidades de as fontes secundárias conterem equívocos, gerados pela maneira errônea de coleta e processamento de dados.

A revisão da literatura é a análise metódica e ampla, analisando e definindo tópicos, autores, palavras e fontes de dados. Assim, a revisão é considerada o pontapé inicial para a pesquisa científica, mostrando de maneiras novas e diferentes o tema abordado (CONFORTO; AMARAL; SILVA, 2012).

Foram utilizados como critérios de inclusão, artigos científicos e trabalhos nas línguas portuguesa e inglesa, produzidos entre 2010 e 2020 que contemplassem os objetivos desta pesquisa. Foram utilizadas as palavras-chave: Doença crônica, Diabetes Mellitus, Neuropatia Diabética, Pé diabético, Diagnóstico precoce e Método de Monofilamento de Semmes-Weinstein. Alguns artigos fora do período selecionado foram utilizados para aprofundar pontos relevantes.

Para o estudo, foi realizada uma leitura exploratória dos materiais bibliográficos pesquisados, de modo que ocorresse uma seleção do material, a fim de subjugar-se os dados que atendiam às expectativas da pesquisa.

Espera-se que o presente estudo possa contribuir para a melhoria das práticas relacionadas ao diagnóstico precoce e prevenção do pé diabético, por meio de método de baixo custo, permitindo caso necessário, a proposição de ajustes às políticas públicas em vigência.

Os sítios eletrônicos utilizados para coleta de material foram: SCIELO, LILACS e PEPSIC.

Foram selecionados 60 estudos contendo os termos Diabetes mellitus, diagnóstico

precoce e pé diabético. Após aplicar os critérios de exclusão, restaram 36 estudos, alternando-se entre livros, artigos, teses de mestrado e monografias, além de autores que tratam sobre o tema da presente pesquisa.

4 | DIABETES MELLITUS (DM): CONCEITOS, DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO

O DM tipo 1 se caracteriza pela presença de autoanticorpos contra antígenos pancreáticos. Ocorre em 10% dos diabéticos, preferencialmente crianças e adolescentes entre 5 e 14 anos de idade. O DM tipo 1B tem causa desconhecida e predomina em negros e asiáticos. Ocorre a hiperglicemia, deficiência temporária da secreção de insulina e ausência de autoanticorpos. No pâncreas, predominam os sinais de pancreatite e não de insulite (SILVA et al., 2009).

O DM tipo 2 é uma desordem heterogênea, de etiologia complexa, resultante de influências genéticas (poligênica) e ambientais. A gênese da hiperglicemia envolve uma tríade de anormalidades que inclui aumento da produção hepática de glicose e alteração na secreção de insulina e na sua ação, o que reduz a utilização e armazenagem de glicose pelo organismo (SILVA et al., 2009).

O DM acomete cerca de 7,6% da população adulta, já a intolerância à glicose é observada em 12% da população adulta (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2017). As altas incidência e prevalência na população mundial podem implicar em problemas econômicos e sociais (GROSS et al., 2002).

Está relacionado a complicações agudas (como a cetoacidose diabética, em situações de extrema deficiência da ação insulínica) e complicações tardias, acometendo olhos, rins, nervos, coração e vasos sanguíneos, o que pode deixar o indivíduo incapaz ou causar invalidez (SILVA et al., 2009).

Um correto e precoce diagnóstico é de extrema importância, pois permite que sejam adotadas medidas terapêuticas que podem evitar o aparecimento de diabetes naquelas pessoas com tolerância diminuída e retardar o aparecimento das complicações nas pessoas já diagnosticadas com diabetes (GROSS et al., 2002). Aproximadamente 50% dos pacientes não têm um conhecimento sobre diabetes mellitus e sobre seu diagnóstico, e ainda há aqueles que são portadores, mas não fazem nenhum tipo de tratamento (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2017).

O diabetes e suas complicações comprometem a produtividade, a qualidade de vida e a sobrevivência das pessoas, sendo causa da alta taxa de morbidade e mortalidade de neonatos de mães portadoras da doença. O aumento da incidência mundial de diabetes, relacionado à crescente obesidade e ao sedentarismo, atribuídos à urbanização, tem forte impacto negativo na economia e na qualidade de vida das pessoas no século XXI (SILVA et al., 2009).

As complicações mais comuns são: hipoglicemia, em geral causada por

tratamentos inapropriados, hipocalemia e hiperglicemia secundária à cessação precoce da insulinoterapia, além da evolução para uma neuropatia periférica e o pé diabético (VIEIRA et al., 2009).

Estudo realizado no México, em 2016, utilizando dados de mortalidade referentes ao período de 2010 a 2014 estimou os anos de vida perdidos por pacientes portadores de DM. Esse estudo mostrou que as mortes acarretadas por DM tipo 2 geram uma perda de 29.117,5 anos de vida. Os autores concluíram que o indicador APVP é uma estratégia útil para elucidar a magnitude das DCNT (MURILLO-ZAMARO et al., 2016).

Estudo realizado no Brasil, no ano de 2008, estimou a carga de doenças atribuíveis ao DM tipo 2 e suas complicações crônicas. Esse estudo apontou um total de 816.716 anos potenciais de vida perdidos, sendo 4,5% de todos os anos perdidos no país, a região Nordeste apresentou maior porcentagem quando comparada a nacional com 315.001 anos potenciais de vida perdidos (5,4%). O número de anos potenciais de vida perdidos aumentou particularmente na Região Nordeste (COSTA et al., 2017).

Segundo o Ministério da Saúde (BRASIL, 2011), a Pesquisa Nacional da Saúde, em parceria com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) mostrou que existem nove milhões de brasileiros diabéticos, o que corresponde a 6,2% dos adultos em nosso país.

[...] envelhecimento da população, a urbanização crescente e a adoção de estilos de vida pouco saudáveis como sedentarismo, dieta inadequada e obesidade são os grandes responsáveis pelo aumento da incidência e prevalência do diabetes em todo o mundo (BRASIL, 2011, p.7).

De acordo com a Sociedade Brasileira de Diabetes (2017), a elevação da glicemia é o terceiro fator de risco para mortalidade neonatal, antecedida apenas pela pressão arterial aumentada e o tabagismo.

Há, ainda, uma associação entre o ganho de peso corporal, sedentarismo, obesidade abdominal, e o desenvolvimento de Diabetes Mellitus Tipo 2 (DM2), sendo que a alimentação é um dos principais fatores passíveis de modificação (MARTIN, 2014).

A Sociedade Brasileira de Diabetes (2017) ainda menciona alguns fatores genéticos, como: síndrome de ovários policísticos, alguns distúrbios psiquiátricos como esquizofrenia, depressão e transtorno bipolar.

Entre as DCNT, já mencionadas no estudo, a Diabetes Mellitus (DM) é considerada uma epidemia mundial e um grande desafio para os sistemas de saúde na adesão do tratamento, a prescrição de medicamentos e alterações no estilo de vida do paciente (MARTIN, 2014).

Na concepção da WHO (2016), a prevenção primária se inicia a partir de uma dieta alimentar saudável e atividade física regular que estão relacionadas às necessidades de atenção à doença. A prevenção secundária requer diagnóstico precoce e tratamento adequado, abrangendo o controle do diabetes, de modo a reduzir potencialmente o risco

das complicações da doença, foco deste estudo.

Estudos realizados por Tonetto et al. (2019) afirmam que, para controlar o DM, é preciso seguir rigorosamente as recomendações relacionadas à dieta e atividades físicas, mas, quando esses cuidados não são suficientes para manter o controle glicêmico, é necessário começar a terapêutica com antidiabéticos orais, que pode ser combinada ou não com outros fármacos orais ou, inclusive, com insulinoterapia. Porém, para que haja sucesso no tratamento, são necessárias mudanças comportamentais, como monitorar a glicemia capilar, preparar e administrar a insulina, examinar os pés etc.

O tempo da doença e o controle glicêmico inadequado facilitam para que sejam desenvolvidas comorbidades que podem agravar a saúde, o que faz com que sejam necessárias outras terapêuticas e cuidados especializados. Devido a esses fatores, o paciente é encaminhado para unidades de saúde com maior complexidade tecnológica, a fim de receber o tratamento adequado ao grau de complexidade de seu quadro de saúde (TONETTO et al., 2019).

A glicemia de jejum ou o teste oral de tolerância à glicose são importantes ferramentas no diagnóstico precoce de diabetes. Visto que os sinais e sintomas somente ocorrem quando as glicemias estão acima de 180 mg/dL, o diabetes é, geralmente, doença pouco sintomática (SILVA et al., 2009).

O diagnóstico em pacientes assintomáticos é feito de acordo com o valor da glicemia de jejum (GJ), 2 horas após 75g de dextrosol (TOTG- teste oral de tolerância à glicose) e da hemoglobina glicada, devendo-se ter 2 exames positivos dentre os 3. Na presença de sintomas sugestivos, um exame de glicemia casual maior que 200, também confirma o diagnóstico (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2017).

Para definir o plano de tratamento e escolha do medicamento deve-se considerar: estado geral, peso e idade do paciente; comorbidades associadas (complicações do diabetes ou outras); resultados dos exames de glicemias de jejum e pós-prandial, bem como da hemoglobina glicada; eficácia do medicamento; reações adversas e contra indicações, possibilidade de hipoglicemia; possíveis interações com outros medicamentos, valor da medicação; preferência e adaptação do paciente (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2017).

Em relação à terapia nutricional, Faludi et al. (2017, p.18) acrescenta:

[...] o padrão alimentar deve ser resgatado por meio do incentivo à alimentação saudável, juntamente da orientação sobre a seleção dos alimentos, o modo de preparo, a quantidade e as possíveis substituições alimentares, sempre em sintonia com a mudança do estilo de vida.

Quanto à redução de peso, as Diretrizes Brasileiras de Obesidade – da Associação brasileira para o estudo da obesidade e a síndrome metabólica (ABESO), retratam que a “etiologia da obesidade é muito complexa, tem múltiplos fatores, sendo resultante da interação de genes, ambiente, estilos de vida e fatores emocionais” (ASSOCIAÇÃO

BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA OBESIDADE E DA SÍNDROME METABÓLICA, 2016, p.9).

Segundo Silva et al. (2009), a dieta é fundamental no controle da doença. O acesso aos alimentos com correta composição e valor calórico, proporciona maior adesão ao tratamento. A dieta deve ser fracionada em três refeições principais e, caso precise, três intermediárias, além do plano alimentar, que deve ser individualizado.

5 | PÉ DIABÉTICO

Pé Diabético é o termo designado para nomear as diversas alterações e complicações ocorridas nos pés e nos membros inferiores dos diabéticos. Atualmente a complicação é um fator preocupante, devido ao custo humano, psicológico, social e financeiro dessa complicação. É preciso conscientização quanto à necessidade de um bom controle da doença e da implantação de medidas de prevenção, de diagnóstico precoce e de tratamento mais resolutivo nos estágios iniciais do DM para evitar o avanço da doença do pé diabético (CAIAFA et al., 2011).

O pé diabético se caracteriza por uma das diversas alterações que podem ocorrer em pacientes com diabetes e glicemia não controlada. Um dos principais fatores para seu desenvolvimento é a polineuropatia periférica (PNP), que afeta 50% dos pacientes com diabetes e que se encontra em 85% dos casos de amputações (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2016).

Além desse fator, outros sintomas podem corroborar ao quadro de pé diabético, como a doença arterial obstrutiva periférica (DAOP), traumas, deformidades, e também, histórico de úlceras ou amputações. (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2016).

O pé diabético é considerado uma consequência de infecção, ulceração e ou destruição dos tecidos profundos, associados a anormalidades neurológicas e a vários graus da doença vascular periférica nos MMII. É considerado causa comum de invalidez, já que por causa da possível amputação do membro afetado induz a diminuição da qualidade de vida do diabético (CUBAS et al., 2013).

Os mecanismos de afecção dos membros inferiores, quais sejam neuropatias periféricas (NP), doença arterial obstrutiva periférica (DAOP), ulceração ou amputação, afetam a população diabética duas vezes mais que a não diabética, sendo que a maior incidência se dá em indivíduos com mais de 40 anos (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2016)

O fator mais importante observado para o surgimento das úlceras dos membros inferiores é a neuropatia diabética (ND), que afeta aproximadamente 50% das pessoas com DM com mais de 60 anos e pode estar presente antes da detecção da perda da sensibilidade protetora, o que resulta em maior vulnerabilidade a traumas e desenvolve um risco de infecções futuras ulceração e possíveis amputações (SOCIEDADE BRASILEIRA

DE DIABETES, 2017).

Essa lesão evolui com o tempo, gerando uma lesão superficial primária e por fim uma ferida ulcerada aberta. Geralmente, pode levar a acometimento de camadas mais profundas a partir do subcutâneo, como levar a necrose dos músculos, ossos e estruturas de suporte (BRASIL, 2011).

Segundo Guimarães (2011, p. 49) “No paciente diabético de longa data, ou que está em constante descontrole glicêmico, desenvolve-se a neuropatia diabética seguida da vasculopatia, comprometendo os movimentos dos pés e das pernas, o que gera dificuldades e alterações na marcha”.

A idade pode influenciar na complicação devido aos problemas inerentes do envelhecimento, como alterações cardiovasculares e deficiência na produção de insulina, ou atuando como fator dificultador para o autocuidado – nesse caso, o idoso pode ter deficiências visuais ou articulares que o impeçam de realizar o cuidado com os pés (GUIMARÃES, 2011, p. 53).

Segundo Sandoval (2003, p. 28) “Um dos objetivos do tratamento do DM é a possibilidade de prevenção das complicações agudas e crônicas, haja vista o comprometimento das mesmas na qualidade de vida de seus portadores”.

O exame periódico dos pés possibilita identificar previamente situações de risco, possibilitando assim o tratamento cabível e, sobretudo, a prevenção de um número significativo de complicações do Pé Diabético (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2017).

Porém, de acordo com a Sociedade Brasileira de Diabetes (2016), a avaliação dos pés ainda não é uma prática implantada por todos. Pelo menos 65% dos portadores de DM, informaram que nunca tiveram seus pés avaliados.

Muitos fatores de risco para ulceração/amputação podem ser descobertos com o exame cuidadoso dos pés. O exame clínico é o método diagnóstico mais efetivo, simples e de baixo custo para diagnóstico da neuropatia. Na anamnese é importante analisar o grau de aderência do paciente e familiares próximos ao tratamento, bem como o estado nutricional, imunidade e comorbidades (MARTINS et al., 2015).

Em um paciente com DM, um exame anual é de suma importância para a identificação do estado dos pés. Com o propósito de determinar se ocorre algum dos sintomas de pé diabético, além de receber orientações sobre os cuidados que se deve tomar para evitar possuir tal quadro. Após o exame, a pessoa pode ser designada a uma das categorias de classificação de risco da IWGDF, *International Working Group on the Diabetic Foot*, de 2015 (SCHAPER, 2017).

Os pacientes que apresentarem qualquer um dos sintomas de pé diabético, devem ser aconselhados a usar um calçado adequado para os pés, tanto em ambientes internos quanto externos. O sapato não deve ser muito apertado, nem muito largo, se possível, de 1 a 2 cm maior que o pé. Se o paciente ainda apresentar dificuldades devido a amputações

ou deformações nos pés, é necessário recomendar a utilização de calçados especiais, incluindo palmilhas e órteses (SCHAPER, 2017).

De acordo com a Comissão permanente de protocolos de atenção à saúde da SES-DF (CCPAS) (2018), as seguintes condutas devem ser realizadas pelos profissionais que assistem o paciente:

- Inspeção regular dos pés e calçados durante as visitas clínicas do paciente;
- Tratamento preventivo para os pés e com os calçados adequados para pacientes com pé em alto risco, cuidados com calçados e educação;
- Abordagem multifatorial e multidisciplinar de lesões já estabelecidas;
- Acompanhamento contínuo de pacientes com úlceras prévias nos pés;
- Diagnóstico precoce de doença vascular periférica e intervenção vascular;
- Registro de amputações e úlceras.

Para identificação do pé em risco, deverá ser realizada pelos profissionais de saúde, avaliação anual do paciente para identificação de:

- História de úlcera ou amputação prévia;
- Sintomas de doença arterial periférica;
- Dificuldades físicas ou visuais no autocuidado dos pés;
- Deformidades dos pés (dedos em martelo, dedos em garra, proeminências de metatarso ou pé de Charcot);
- Adequação dos calçados;
- Evidência visual de neuropatia (pele seca, calosidade, veias dilatadas) ou isquemia incipiente;
- Micose interdigital e nas unhas;
- Neuropatia através da avaliação por monofilamento de 10g e diapasão de 128Hz;
- Alteração da sensação dolorosa;
- Alteração de pulsos periféricos através da palpação (pedioso e tibial posterior);
- Deve-se discutir com os pacientes sobre a importância dos cuidados com os pés como parte do programa educativo para prevenção de úlcera e amputação, além de oferecer apoio educativo para cuidados dos pés conforme as necessidades individuais (COMISSÃO PERMANENTE DE PROTOCOLOS DE ATENÇÃO À SAÚDE DA SES-DF, 2018).

Segundo estudos de Andrade et al. (2010), mais de 10% das pessoas com DM estão sujeitas ao desenvolvimento de úlceras nos pés durante a sua vida. Essa suscetibilidade favorece lesões decorrentes de neuropatia periférica em 80 a 90% dos casos, bem como

doença vascular periférica e deformidades.

5.1 Fisiopatologia e diagnóstico do pé diabético

As neuropatias estão relacionadas com a redução gradual das fibras nervosas do sistema nervoso autônomo (SNA), logo, os pacientes apresentam sintomas associados a uma deficiência dos nervos periféricos. As neuropatias diabéticas autonômicas são classificadas como um subtipo de polineuropatia periférica, onde se engloba em todo o SNA (DUARTE; GONÇALVES, 2011).

O acúmulo de sorbitol, pela quantidade excessiva de glicose, por meio da via poliol que consiste na alteração da nicotinamida adenina dinucleotídeo (NAD) para NADH (forma reduzida do NAD), é um dos mecanismos que promove o surgimento da neuropatia diabética, que causa danos aos nervos (DUARTE; GONÇALVES, 2011).

A ferida no pé diabético, chamada de úlcera, normalmente localizada nos dedos, bordas ou dorso do pé ocorre devido à combinação de outras complicações crônicas da doença, como por exemplo a neuropatia sensitivo-motora, autonômica periférica crônica, doença vascular periférica e alterações biomecânicas com ocorrência de feridas primárias. Isso faz com que o paciente tenha a sensibilidade do pé reduzida que leva a pressão plantar anormal e infecção, o que pode agravar mais o caso (ALMEIDA et al., 2013; CUBAS et al., 2013).

5.2 Doença arterial obstrutiva periférica

A DAOP constitui um grupo de desordens caracterizadas por estenose e oclusão de artérias, por doença aterosclerótica, resultando em redução gradual do suprimento sanguíneo, que no DM é um importante preditor e está presente em 50% dos pacientes diabéticos com UPD (COLODETTI, 2018).

Entre as pessoas com DM, o início de DAOP é mais precoce, a progressão é rápida, é mais comumente assintomática em seu estágio inicial, e o comprometimento usualmente bilateral predominante é das artérias infrageniculares distais (tibiais e fibulares); também fatores de risco como tabagismo, dislipidemia e hipertensão arterial estão associados à DAOP (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES - SBD, 2016).

5.3 Polineuropatia periférica diabética

O grupo de doenças incluídas como PND é o que compromete mais órgãos ou sistemas. Responsáveis pelas síndromes clínicas e subclínicas, caracterizadas por uma perda progressiva das fibras nervosas que afeta ambas as divisões principais do sistema nervoso periférico, somático e autonômico (COLODETTI, 2018).

Sobre as deformidades neuropáticas, a neuro-osteoartropatia ou pé de Charcot, representa o grau máximo de comprometimento de PND, com interferência dos componentes somático e autonômico (COLODETTI, 2018).

5.4 Ulcerações do pé diabético

Os fatores para a UPD começam a partir da presença da DM. A lesão no pé do portador de diabetes resulta da presença de dois ou mais fatores de risco associados, principalmente, a PND (CAIAFA et al., 2011).

A DAP causa deficiência de oxigênio e infecção e, quando associada a pequeno trauma, pode resultar em dor, úlceras puramente isquêmicas (CAIAFA et al., 2011).

A perda da sensibilidade é um dos principais fatores do desenvolvimento de úlceras nos pés. Desta forma, o exame neurológico regular dos pés de todas as pessoas diabéticas se faz necessário. O exame inclui o teste de sensação vibratória utilizando-se um diapasão 128 HZ, a sensação dolorosa com um pino, apenas quando a pele estiver intacta, e a sensação profunda com o martelo (pesquisa do tendão de aquiles). Além disso, o teste semi quantitativo com o uso de um monofilamento de 10g (monofilamento de 5.07 de Semmes-Weinstein) é utilizado para determinar futuros riscos de ulceração, sendo este último o objeto de estudo do presente estudo. (SOUZA et al., 2005).

6 | O MÉTODO DO MONOFILAMENTO DE SEMMES WEINSTEIN

Cerca de 85% dos pacientes, no Brasil, com ulcerações sofrem amputações. O grande desafio, para a redução de amputações e para uma melhor qualidade de vida de pacientes predispostos ao desenvolvimento do pé diabético, é a prevenção da formação de úlceras (PICELLI et al., 2017).

Devido à gravidade do comprometimento dos pés e suas temíveis consequências, programas preventivos com pacientes com diabetes mellitus vêm sendo desenvolvidos, de modo a identificar o pé em risco, isto é, os que apresentem problemas neuropáticos. Grande parte dos pacientes com insensibilidade desconhece as próprias deficiências (40%). Essa prevenção é de muita utilidade, visto que, além de diminuir a morbidade e a mortalidade, reduz os altos custos que as complicações normalmente demandam (SOUZA et al., 2005).

Semmes e Weinstein desenvolveram monofilamentos de náilon, para medir limiares de sensibilidade na variação progressiva de pressão. Von Prince e Butler foram os primeiros a relatar a relevância clínica dos monofilamentos: realizaram, em pacientes com neuropatia periférica, estudos comparativos entre os monofilamentos de Semmes-Weinstein e outros testes conhecidos (discriminação de dois pontos, temperatura, dor, estereognosia e grafestesia). Esta comparação permitiu estabelecer correspondência com níveis de boa avaliação funcional (SOUZA et al., 2005).

O Teste do monofilamento (Semmes-Weinstein 10g), mesmo não sendo adequado para avaliar dor e temperatura, por não detectar o acometimento das fibras finas responsáveis pela resposta dolorosa, e de temperatura, certamente avalia a percepção da pressão (tato) e de sensibilidade, demonstrando ser bom instrumento de acompanhamento da evolução de possível neuropatia e auxílio no diagnóstico. (CAIAFA et al., 2011).

A finalidade do teste é tocar com a ponta de um fio de *nylon* especial (monofilamento) em algumas áreas da superfície do pé, para testar sua sensibilidade e pressão. A incapacidade de sentir a pressão necessária para curvar o monofilamento de 10g, é compatível com comprometimento da sensibilidade local à pressão ou sensibilidade protetora.

- Deve ser realizado em ambiente calmo e relaxante;
- Inicialmente aplicar o monofilamento na mão, ou no cotovelo, ou na frente do paciente de modo que ele entenda como será o teste;
- O paciente não deve ver quando o examinador aplicar o filamento. Os 3 locais de teste em ambos os pés são: 1º; 2º e 5º pododáctilos e 1º; 3º e 5º metatarsos;
- Aplicar o monofilamento perpendicular à superfície da pele;
- Aplicar apenas força suficiente para encurvar o monofilamento;
- A duração total do procedimento, do contato com a pele e da remoção do monofilamento não deve exceder a 2 segundos;
- Aplicar o monofilamento em torno do perímetro de uma úlcera, calo, cicatriz, ou necrose, nunca sobre tais lesões. Evitar deslizar o monofilamento sobre a pele, não fazer toques repetitivos sobre a área de teste;
- Pressionar o monofilamento sobre a pele e perguntar ao paciente se ele sente a pressão aplicada (SIM/NÃO) e ONDE a pressão está sendo aplicada (pé direito/pé esquerdo);
- Repetir a aplicação 2 vezes, no mesmo local e alternar com, pelo menos, uma aplicação simulada, na qual o monofilamento não é aplicado. Fazer 3 vezes por local de aplicação;
- A sensação protetora está presente se o paciente responder corretamente à duas das 3 aplicações;
- A sensação é considerada ausente diante de duas das três respostas incorretas, então o paciente é considerado em risco de ulceração;
- Encorajar o paciente para realização periódica do exame (LUCOVEIS et al., 2018).

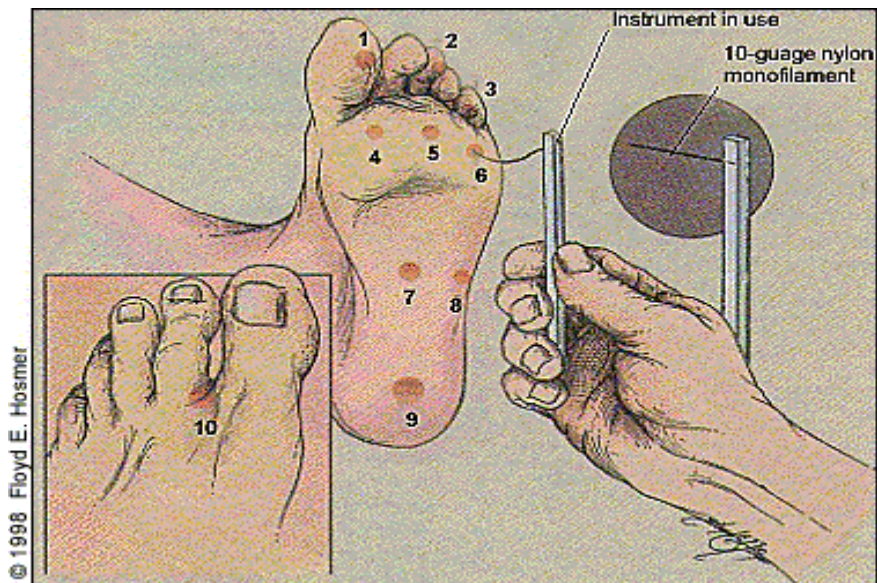


Imagem 1: Teste do monofilamento de *semmes weinstein* 5.07 10g

Fonte: SOUZA et al. (2005)

Os monofilamentos de Semmes-Weinstein têm sido amplamente utilizados, por seu baixo custo, eficácia, simplicidade e por se tratar de um procedimento não invasivo.

Desde que foi idealizado por FREY (1894), no final do século passado, o método de pesquisa da sensibilidade e pelo toque-pressão tem sido frequentemente aperfeiçoado. Substituindo os instrumentos usados inicialmente por FREY (1894), como por exemplo, pelos naturais humanos ou de cavalos, SEMMES et al.(1960), passaram a usar monofilamentos de nylon, advindo daí o nome atribuído ao método (monofilamentos de Semmes-Weinstein). PRINCE & BUTLER (1967) foram os primeiros a relatar sobre a relevância clínica dos filamentos na fisioterapia e na terapia ocupacional. Eles compararam o teste dos filamentos com outros testes conhecidos como o teste de discriminação de dois pontos, por exemplo (SOUZA 1997, p.58).

Até então, e inclusive nos dias de hoje, as avaliações de sensibilidade eram, e geralmente são feitas de uma maneira qualitativa, onde cabe impressão opinião ou ponto de vista do examinador, usando-se técnicas que não eram padronizadas e instrumentos que não foram testados quanto à sua confiabilidade e validade científica, como a picada de alfinete e o teste da lã de algodão. Vale mencionar que os testes citados do alfinete e da lã de algodão, são testes qualitativos, ao contrário do teste com os filamentos que é considerado quantitativo, utilizando dados estruturados e estatísticos, respeitando uma técnica, visto que as mudanças na percepção do toque e avaliação da sensibilidade são expressas inclusive em números (SOUZA et al., 2005).

Birke & Sims (1986), foram os primeiros a definir o nível de sensação protetora

usando os monofilamentos 4,17; 5,07 e 6,10 correspondendo à força de 1,0g.; 10g. e 75g., para avaliação de pacientes diabéticos com úlcera plantar. Eles observaram que nenhum paciente com úlcera no pé conseguiu sentir o monofilamento 5,07 (10g.) e concluíram que o referido filamento é o melhor indicador de sensação protetora tornando-o indispensável seu uso para detecção da ausência de sensibilidade (SOUZA et al., 2005).

O monofilamento é aplicado em pontos de maior pressão na região plantar do pé e em um ponto do dorso do pé. Observou-se que o resultado de mais de três erros em dez pontos testados é característico de pé em risco de ulceração neuropática (PICELLI et al., 2017).

No instrumento de avaliação de neuropatia proposto pela Universidade de Michigan, o monofilamento é aplicado no mesmo local do diapasão, porém com o pé apoiado. (SOUZA et al., 2005).

7 | DISCUSSÃO

Estudos realizados por Ferreira (1997), verificaram a possibilidade de avaliar o grau de comprometimento neurológico determinado pelo diabetes utilizando o monofilamento de Semmes-Weinstein. Observou-se que, quando nove sítios da região plantar do pé eram avaliados, o número de vezes que os pacientes foram incapazes de identificar a pressão de 10 gramas estava correlacionado com os resultados obtidos na medida da sensibilidade, relacionado com a condução nervosa. Com o ponto de corte de dois erros em 50 sendo estabelecido: nove áreas, com seis toques em cada área, a sensibilidade para a presença de neuropatia avaliada pela condução nervosa foi de 85,7%, e a especificidade foi de 77,5%, o que indica que o monofilamento é um instrumento útil não só para avaliar a presença de pé em risco de ulceração neuropática, mas também para definir a presença de neuropatia bem estabelecida clinicamente (PICELLI et al., 2017).

Para a confirmação das alterações sensitivas, condicionadas pela neuropatia, o estudo recomenda pesquisar a sensibilidade à pressão com o monofilamento de Semmes-Weinstein de 10 g e pode ser usado também, para complementação diagnóstica, um ou mais instrumento como a sensibilidade vibratória (uso de diapasão de 128 Hz), a sensibilidade tátil (uso de algodão) ou a pesquisa de reflexos, recordando-se que o teste monofilamentoso é quantitativo, enquanto os demais são qualitativos. (PICELLI et al., 2017).

Em estudos realizados por Souza et al (2005) foram examinados 35 pacientes diabéticos não insulino dependentes, tipo II, com média de idade de 56 anos, variando entre 39 e 72 anos e duração da doença entre 2 e 30 anos, média de 11 anos. Eram 19 pacientes do sexo masculino e 16 do feminino. O teste de sensibilidade foi realizado utilizando-se um conjunto de seis monofilamentos de náilon de Semmes-Weinstein (0,05g, 0,2g, 2,0g, 4,0g, 10,0g e 300,0g), com a finalidade de avaliar e quantificar o limiar de percepção do tato e sensação de pressão profunda do pé.

O método de Semmes-Weinstein detectou que 91% dos pacientes apresentavam algum tipo de alteração, situando-se entre os graus 2 e 5. Já o estudo neurofisiológico detectou que 69% dos pacientes se encontravam na faixa de 2 a 5 graus. Para os autores, a maior diferença entre os dois métodos evidenciou-se nos pacientes sem comprometimento (grau 1), o que demonstra uma sensibilidade mais elevada dos monofilamentos de Semmes-Weinstein – embora estatisticamente os métodos tenham sido coincidentes, ao se considerar todos os gradientes expressos pelo coeficiente de correlação de Spearman ($r=0,677$), método esse usado em estatística para demonstrar a relação de semelhança entre duas variáveis. Por sua grande sensibilidade para avaliar doentes de grau 1, o monofilamento se demonstrou importante ferramenta de prevenção para ulcerações e posteriores acometimentos do pé diabético. (SOUZA et al., 2005).

Picelli et al (2017) avaliaram 28 pessoas em atividade de Extensão Universitária da UNIPINHAL, no município de Mogi Guaçu, que apresentam DM 2 com mais de 5 anos de patologia. Foi aplicado questionário específico e teste de sensibilidade tátil, utilizando o monofilamento de Semmes-Weinstein. Os autores observaram que 75% dos avaliados apresentavam diabetes de 5 a 12 anos, 17,86% de 13 a 20 anos e 7,14% de 20 a 33 anos. Em relação à idade 17,86% dos avaliados possuíam entre 36 a 49 anos, 35,71% entre 50 a 59 anos, 32,14% entre 60 a 69 anos e 14,29% entre 70 a 79 anos. Observou-se, ainda, que 32,14% dos avaliados são dependentes de insulina.

Durante os testes do monofilamento, os autores observaram que 17,85% dos avaliados apresentaram sensibilidade na cabeça do hálux direito e 10,71% no pé esquerdo, 14,28% apresentaram sensibilidade na cabeça do 3º metatarso direito e 7,14% no esquerdo, na cabeça do 5º metatarso 21,43% apresentaram sensibilidade no pé direito e 10,71% no pé esquerdo, na face lateral do pé 14,28% apresentaram sensibilidade em ambos os pés, na face medial do pé 10,71% apresentaram sensibilidade no pé direito e 3,57% no pé esquerdo e no calcâneo 28,57% apresentaram sensibilidade no pé direito e 32,14% no pé esquerdo (PICELLI et al., 2017).

Segundo os autores, os resultados mostraram uma alta taxa de pé diabético devido à falta de medidas preventivas. Para que não aconteça uma evolução dessa patologia, o teste sensitivo é essencial para o controle e prevenção de incapacidades e deformidades nos pés (PICELLI et al., 2017).

Silva et al (2017) entrevistaram 26 discentes de Enfermagem de uma instituição de ensino superior privada, localizada no município de Salvador, Estado Bahia, no ano de 2015. Conforme dados coletados na pesquisa dos autores mencionados, 92,3% dos participantes relataram desconhecer o monofilamento de Semmes-Weinstein, e apenas 7,7% afirmaram ter informações a respeito. Sobre esses aspectos, vale considerar que a aquisição de conhecimento e experiência prática durante a formação profissional é de suma importância para o desenvolvimento de habilidades, uma equipe capacitada é fundamental nesses aspectos.

Lucoveis et al (2018) utilizaram, para realização dos testes, monofilamento (Semmes-Weinstein 10g), palito japonês com pontas romba e fina, diapasão 128 Hertz e martelo neurológico para avaliar a sensibilidade protetora, dolorosa, vibratória e o reflexo do tendão calcâneo, respectivamente.

O monofilamento era aplicado perpendicularmente à pele com força suficiente para encurvá-lo, por não mais que dois segundos. Caso os pontos a serem testados apresentassem ulcerações ou calosidades, o monofilamento era aplicado ao redor das lesões para não haver alteração no resultado do teste. Ao aplicar o monofilamento, questionava-se ao indivíduo se sentia a pressão aplicada e qual membro estava sendo testado. O monofilamento era aplicado duas vezes no mesmo local, alternando com uma aplicação simulada de forma randomizada, totalizando três perguntas por local de aplicação (LUCOVEIS et al., 2018).

Segundo os autores, a Classificação do grau de risco para ulceração nos pés de pessoas com DM nos usuários investigados foi: Grau de risco 1, 66%; risco 2, 16%; risco 3, 6% e risco 4, 12%, que necessitam de avaliação periódica, entre as consultas entre um a doze meses segundo o grau de risco, e avaliação clínica individual (LUCOVEIS et al., 2018).

Mais de 50% dos participantes relatam nunca ter recebido orientações de um profissional da saúde acerca dos cuidados com os pés em suas consultas periódicas para acompanhamento do DM2. A educação desses indivíduos ainda é um desafio para os profissionais da saúde, quer seja pela falta de conhecimento científico, de tempo em detrimento das inúmeras atribuições, ou ainda porque as orientações não estão sendo realizadas de forma eficaz (LUCOVEIS et al., 2018).

O Teste do Monofilamento colabora na identificação de pacientes com risco de desenvolver ulcerações nos pés, e ajuda a definir ou a adotar medidas preventivas para o aparecimento de lesões nos pés. Embora seja utilizado no cotidiano de muitos serviços de saúde, não há consenso em relação a implementação e padronização de avaliação rotineira dos pés, com tal método. (SOUZA et al., 2005).

A forma mais adequada de evitar a amputação é a prevenção. O paciente e a equipe de saúde precisam entender que o pé deve ser visto como “pé de risco para desenvolver úlceras”, que tem como consequência o pé diabético e possível amputação. Assim o paciente deve ser cuidadosamente orientado sobre os cuidados que devem ser adotados em sua rotina diária. (SOUZA et al., 2005).

O pé diabético é um problema de saúde pública extremamente grave que não deve ser visto apenas como uma complicação do diabetes, pois representa uma parcela significativa de internações hospitalares, é a principal causa de amputações das extremidades inferiores, resultando gastos ao indivíduo e ao sistema de saúde pública. Cerca de 85% dos casos de amputações precedidas por úlceras, poderiam ser evitadas se estes tivessem recebido as devidas orientações. (PICELLI et al., 2017).

8 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

O paciente portador de diabetes precisa ser abordado pela equipe de saúde como um usuário que necessita de uma atenção multiprofissional, pois, está sujeito a uma série de complicações em consequência da doença, não só o pé diabético em resposta da neuropatia, como também a retinopatia, nefropatia, maior risco cardiovascular, entre outras.

Logo, é necessário que os profissionais de saúde, em especial os da atenção primária, que são a porta de entrada para os serviços de saúde, estejam capacitados constantemente sobre os agravos do diabetes, sobretudo, as complicações dos membros inferiores que podem trazer consequências irreversíveis e alterações biopsicossociais. Devem ainda estar conscientes da sua função social de modificar e melhorar nossa sociedade, através do conceito multifocal de saúde.

Verificou-se que, para a redução de amputações e para uma melhor qualidade de vida de pacientes predispostos ao desenvolvimento do pé diabético, é necessário a prevenção da formação de úlceras. Para tanto, programas preventivos com pacientes com diabetes mellitus precisam ser desenvolvidos, de modo mais eficaz, de modo a identificar o pé em risco, isto é, os que apresentem problemas neurológicos e prevenir complicações.

O Teste do monofilamento (Semmes-Weinstein 10g), mesmo não sendo adequado para o diagnóstico precoce da polineuropatia, pois o paciente já deve estar sintomático, já apresentando perda de sensibilidade, tem chamado nossa atenção devido ao baixo custo, facilidade de implementação, eficácia no acompanhamento, simplicidade e por se tratar de um procedimento não invasivo para prevenção de complicações e evolução do quadro.

Assim, se mostra eficiente instrumento na prevenção e acompanhamento de prognóstico e possíveis complicações de doença neuropática já instalada, ou ainda como instrumento de diagnóstico através de perda de sensibilidade tátil em paciente já sintomático.

O Teste do Monofilamento colabora na identificação de pacientes com risco de desenvolver ulcerações nos pés e ajuda a definir ou adotar medidas preventivas para o aparecimento de lesões nos pés.

Sua implementação nas ESF é de grande importância e pode ser utilizado com segurança na avaliação dos pés com neuropatia periférica, além de ser preconizado no Caderno de Atenção Básica do Ministério da Saúde.

Os estudos assim demonstram que tal instrumento pode ser grande aliado na derrocada dos astronômicos números de amputações de membros inferiores, tendo como principal causa, o pé diabético.

Valorizar a prevenção, é lutar por um SUS de qualidade.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA OBESIDADE E DA SÍNDROME METABÓLICA (ABESO). *Diretrizes Brasileiras de Obesidade*. 4. Ed. São Paulo, 2016. Disponível em: <http://www.abeso.org.br/uploads/downloads/92/57fcc403e5da.pdf>. Acesso em: 22 jun. 2020.

ALMEIDA, S. A. et al. Avaliação da qualidade de vida em pacientes com diabetes mellitus e pé ulcerado. *Revista Brasileira de Cirurgia Plástica*, v. 28, n. 1, p.142-146, mar. 2013. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/s1983-51752013000100024>. Acesso em: 25 jun. 2020.

ANDRADE, N. H. S. et al. Pacientes com diabetes mellitus: Cuidados e prevenção do pé diabético em atenção primária à saúde. *Revista de Enfermagem UERJ*, Rio de Janeiro, v.18, n. 4, p. 616-621, 2010. Disponível em: <http://www.facenf.uerj.br/v18n4/v18n4a19.pdf>. Acesso em: 12 jun. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. *Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022*. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2011.

BRASIL. Ministério da saúde, Governo do Brasil, Site Oficial. Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/saude/2015/07/diabetes-atinge-9-milhoes-de-brasileiros>. Acesso: 23.jun. 2020.

CAIAFA, J. S. et al. Atenção integral ao portador de pé diabético. *J. vasc. Bras.* Porto Alegre, v. 10, n. 4, supl. 2, p. 1-32, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S167754492011000600001&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 20 jun. 2020.

COLODETTI, R. *Cuidado tópico da úlcera do pé diabético: aplicativo móvel para subsídio à tomada de decisão*. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Espírito Santo, 2018.

COMISSÃO PERMANENTE DE PROTOCOLOS DE ATENÇÃO À SAÚDE DA SES-DF (CPPAS). *Protocolo de Manejo do Pé Diabético na Atenção Primária e Especializada de Saúde*. Distrito Federal: SES/DF, 2018.

CONFORTO, E. C.; AMARAL, D. C.; SILVA, S. L. Roteiro para revisão bibliográfica sistemática: aplicação no desenvolvimento de produtos e gerenciamento de projetos. In: *Anais do Congresso Brasileiro de Gestão de Desenvolvimento de Produto, Escola de Engenharia de São Carlos*. Porto Alegre, 2012.

COSTA, A. F. et al. Carga do diabetes mellitus tipo 2 no Brasil: Cadernos de Saúde Pública. Rio de Janeiro, v. 33, n. 2, 2017.

CUBAS, M. R. et al. Pé diabético: orientações e conhecimento sobre cuidados preventivos. *Fisioter. Mov*, Curitiba, v. 26, n. 3, p. 647-655, Set. 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-51502013000300019&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 12 mai. 2020.

DUARTE, N.; GONÇALVES, A. Pé diabético. *Angiologia e Cirurgia Vascular*, Portugal, v. 7, n. 2, p. 65-79, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.mec.pt/pdf/ang/v7n2/v7n2a02.pdf>. Acesso em: 07 jun. 2020.

FALUDI, A. A. et al. Atualização da Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose-2017. *Arq Bras Cardiol*, v.109, n.2, supl.1, p.1-76, 2017.

FERREIRA A. *Uso da estesiometria e biotesiometria para o diagnóstico de polineuropatia periférica do diabetes mellitus e do pé diabético em risco de ulceração neuropática*. Dissertação. Pós-graduação em Medicina, Clínica Médica, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1997.

GIL, A. C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

GROSS, J. L. et al. Diabetes Mellitus: Diagnóstico, Classificação e Avaliação do Controle Glicêmico. *Arq Bras Endocrinol Metab*, v. 46, n. 1, p. 16-26, fev. 2002.

GUIMARÃES, J. P. C. *Classificação de risco para pé diabético em pessoa idosa com diabetes Mellitus tipo 2*. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, da Escola de Enfermagem da Universidade de Minas Gerais, 2011.

LUCOVEIS, M. L. et al. Grau de risco para úlceras nos pés por diabetes: avaliação de enfermagem. *Rev. Bras. Enferm*, Brasília, v. 71, n. 6, p. 3041-3047, Dez. 2018. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003471672018000603041&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 18 abr. 2020.

MARCONI, A. M. LAKATOS, M. E. *Técnicas de Pesquisa*. 6. Edição. São Paulo: Atlas, 2007.

MARTIN, M.C. *A importância do controle e tratamento do Diabetes Mellitus na unidade de Saúde*. Monografia. Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família. Universidade Federal de Minas Gerais. Faculdade de Medicina. Núcleo de Educação em Saúde Coletiva. Belo Horizonte, 2014.

MARTINS, M. A, et al. *Clínica Médica: doenças endócrinas e metabólicas, doenças ósseas, doenças reumatológicas*. 2. ed. Barueri, SP: Manole, vol 5, 2015.

MURILLO-ZAMARO, E. et al. Regional-level estimation of expected years of life lost attributable to overweight and obesity among Mexican adults. *Global Health Action*, Umea, v. 9, n. 1, 2016.

PICELLI; M. G. et al. Utilização de testes sensitivos e funcionais para identificação de pé diabético. *Revista Saúde em Foco*, ed. 9, 2017. Disponível em: http://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2018/06/053_Artigo_Pe_diabetico.pdf. Acesso em: 28 jun. 2020.

ROSA; M. F. F. et al. Desenvolvimento de tecnologia dura para tratamento do pé diabético: um estudo de caso na perspectiva da saúde coletiva. *Saúde em Debate*, v. 43, n. 2, fev. 2020. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/sdeb/2019.v43nspe2/87-100/pt/#>. Acesso em: 27 mai. 2020.

SANDOVAL R. C. B. Grupo de convivência de pessoas com diabetes Mellitus e familiares: percepção acerca das complicações crônicas e consequências sociais crônicas. Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina. 156 fls, SC, 2003.

SCHAPER, N. C. Prevention and management of foot problems in diabetes: A Summary Guidance for Daily Practice 2015 based on the IWGDF guidance documents. *Science Direct*, fev.2017.

SCHMIDT, M. I. et al. Chronic non-communicable diseases in Brazil: burden and current challenges. *Lancet*, v. 377, n. 9781, p.1949-1961, 2011.

SEMMES, J. et al. *Somato sensory changes after penetrating brain wounds in man*. Cambridge: Haward University Press; 1960.

SILVA, C. C. R. et al. Monofilamento: Conhecimento sobre sua Utilização. *ESTIMA*, v.15 n.2, p. 74-81, 2017.

SILVA, M. E. R. et al. Diabetes Mellitus. In: MARTINS, M. A, et al. *Clínica Médica: doenças endócrinas e metabólicas, doenças ósseas, doenças reumatológicas*. 2. ed. Barueri, SP: Manole, vol 5, 2009, cap. 29, p. 310-329.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES – SBD. *Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (2015-2016)*. São Paulo, 2016.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. *Diretrizes 2017 – 2018*. São Paulo, 2017. Disponível em: <<https://www.diabetes.org.br/profissionais/images/2017/diretrizes/diretrizes-sbd-2017-2018.pdf>>. Acesso em: 25 jun. 2020.

SOUZA, A. *Avaliação da eficácia dos monofilamentos de semmesweinstein no diagnóstico e evolução da neuropatia diabética através da análise comparativa com o estudo eletrofisiológico dos nervos e da correlação com o exame clínico*. Dissertação. Mestrado em Ortopedia e Traumatologia, Universidade de São Paulo. São Paulo, 1997.

SOUZA, A. et al. Avaliação da neuropatia periférica: correlação entre a sensibilidade cutânea dos pés, achados clínicos e eletroneuromiográficos. *Rev.Acta Fisiátrica*, v. 12, dez. 2005. Disponível em: http://www.actafisiatrica.org.br/detalhe_artigo.asp?id=216. Acesso em: 24 jun. 2020.

SOUZA, L. J. et al. Prevalência de diabetes mellitus e fatores de risco em Campos dos Goytacazes, RJ. *Arq Bras Endocrinol Metab*, v. 47, n. 1, p. 69-74, fev. 2003.

TONETTO, I. F. A. et al. Qualidade de vida das pessoas com diabetes mellitus. *Rev. esc. enferm. USP*, São Paulo, v. 53, 2019. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342019000100410&lng=pt&nrm=iso. Acesso em 02 jul. 2020.

VASCONCELOS, A. M. N; GOMES, M. M. F. Transição demográfica: a experiência brasileira. *Epidemiol. Serv. Saude*, v. 21, n. 4, p. 539-548, 2012.

VIEIRA, S. M. S. et al. Complicações do Diabetes. In: MARTINS, M. A, et al. *Clínica Médica: doenças endócrinas e metabólicas, doenças ósseas, doenças reumatológicas*. 2. ed. Barueri, SP: Manole, vol 5, 2009, cap.30, p. 330-342.

WHO. World Health Organization. *Global report on diabetes*. Geneva: World Health Organization, 2016. Disponível em: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204871/1/9789241565257_eng.pdf. Acesso em: 12 jun. 2020.

CAPÍTULO 3

A IMPORTÂNCIA DO PROTOCOLO DE SPIKES: COMO SABER COMUNICAR MÁS NOTÍCIAS

Data de aceite: 01/11/2021

Data de submissão: 29/07/2021

Gabriela Troncoso

Centro Universitário de Patos de Minas -
UNIPAM
Patos de Minas - MG
<http://lattes.cnpq.br/4149031590547664>

Juliana Silva Neiva

Centro Universitário de Patos de Minas -
UNIPAM
Patos de Minas - MG
<http://lattes.cnpq.br/0530208970017615>

Kenzo Holayama Alvarenga

Centro Universitário de Patos de Minas -
UNIPAM
Patos de Minas - MG
<http://lattes.cnpq.br/2342448447498665>

RESUMO: Introdução. A comunicação de más notícias, que são quaisquer revelações dadas ao paciente e família e que podem afetar direta ou indiretamente seu futuro e sua perspectiva de vida, é um processo complexo, que exige empatia e habilidades de comunicação. Diante dessas dificuldades, verificou-se a necessidade do desenvolvimento de estratégias que sistematizem a comunicação, tornando-a mais efetiva e menos traumática, sendo o Protocolo SPIKES uma dessas técnicas. Entretanto, ainda há despreparo e desconhecimento sobre tais métodos facilitadores da comunicação.

Objetivo. Realizar uma revisão de literatura

sobre a importância do Protocolo SPIKES para a comunicação de más notícias. **Metodologia de Busca.** Foi realizado um levantamento bibliográfico nas bases de dados SCIELO, Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) e EBSCO entre os períodos de 2011 a 2021, utilizando os descritores “Comunicação em Saúde”, “más notícias” e “Protocolo SPIKES”. Foram selecionados nove artigos que abordam o tema proposto para este estudo. **Discussão.** Mesmo que existam outros métodos de comunicação de más notícias, o Protocolo SPIKES é o mais utilizado, e isso se deve principalmente pela grande chance de sucesso da comunicação e de facilidade de aplicação. Os sentimentos que envolvem tal processo, como o medo e a ansiedade, se tornam mais amenos, tanto por parte de quem comunica, tanto por quem é comunicado. **Considerações finais.** O Protocolo SPIKES é, sem dúvidas, uma estratégia muito efetiva para a comunicação de más notícias, principalmente pela humanização, empatia, conforto e compreensão que estão envolvidos, sendo essencial um maior preparo por parte dos profissionais da saúde.

PALAVRAS-CHAVE: Comunicação em Saúde. Educação Médica. Relação Médico-Paciente.

THE IMPORTANCE OF THE SPIKES PROTOCOL: HOW TO COMMUNICATE BAD NEWS

ABSTRACT: Introduction. Communicating bad news, which is any revelation given to the patient and family, that can directly or indirectly affect their future and their perspective on life, is a complex process that requires empathy and

communication skills. Given these difficulties, there was a need to develop strategies that systematize communication, making it more effective and less traumatic, with the SPIKES Protocol being one of these techniques. However, there is still a lack of preparation and knowledge about such communication-facilitating methods. **Aim.** To conduct a literature review on the importance of the SPIKES Protocol for communicating bad news. **Search Methodology.** A bibliographic survey was carried out in the SCIELO, Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) and EBSCO databases between the periods of 2011 to 2021, using the descriptors “Communication in Health”, “bad news” and “the SPIKES Protocol”. Nine articles were selected that address the theme proposed for this study. **Discussion.** Even though there are other methods of communicating bad news, the SPIKES Protocol is the most widely used, and this is mainly due to the high chance of successful communication and ease of application. The feelings surrounding such a process, such as fear and anxiety, are eased for both the communicator and the communicated. **Final considerations.** The SPIKES Protocol is, without a doubt, a very effective strategy for communicating bad news, mainly due to the humanization, empathy, comfort, and understanding that are involved, being essential a greater preparation on the part of health professionals.

KEYWORDS: Health Communication. Medical Education. Physician-Patient Relationship.

1 | INTRODUÇÃO

A comunicação de más notícias é um processo complexo, que exige empatia e habilidades de comunicação. O termo “más notícias” significa qualquer revelação que é dada ao paciente e a sua família e que pode afetar direta ou indiretamente seu futuro e sua perspectiva de vida (LINO et al., 2011). Estas notícias envolvem doenças crônicas, doenças incuráveis e até mesmo a morte de um ente querido. Informar tais condições é sempre uma situação delicada, principalmente para quem está transmitindo tal informação, e isso ocorre devido ao medo de causar sofrimento e estresse ao paciente, como também pelo receio de ser culpado pelos acontecimentos posteriores (SILVA, 2015).

Diante dessas dificuldades, verificou-se a necessidade do desenvolvimento de estratégias que sistematizem a comunicação, tornando-a mais efetiva e menos traumática, sendo o Protocolo SPIKES uma dessas técnicas. Ele, que foi aprimorado inicialmente em resposta as dificuldades de Oncologistas, sugere a comunicação de más notícias em etapas, que vão desde a preparação do profissional até o desenvolvimento de opções e de planos alternativos para o enfermo e sua família (SILVEIRA, 2017).

Os seis passos são: o primeiro, “S”, *Setting up*, que se refere à preparação do espaço físico e do profissional para o evento; o segundo, “P”, *Perception*, verifica até que ponto o paciente tem consciência de seu estado; o terceiro, “I”, *Invitation*, procura entender quanto o paciente deseja se informar sobre sua doença; o quarto, “K”, *Knowledge*, será a transmissão da má notícia propriamente dita; o quinto passo, “E”, *Emotions*, é reservado para responder empaticamente à reação demonstrada pelo paciente; por fim, o sexto, “S”, *Strategy and Summary*, é voltado em diminuir a ansiedade do paciente, ao lhe revelar o

plano terapêutico e o que pode vir a acontecer (DEAN, 2017).

Nesse contexto, o Protocolo SPIKES tem grande importância, principalmente na perspectiva atual da Medicina Humanizada, que é pautada na relação Médico–Paciente, a qual valoriza a empatia, a ética e a não omissão de informações importantes para o desfecho de um diagnóstico ou tratamento (PEREIRA, 2013). Entretanto, sendo a comunicação de más notícias uma das tarefas mais difíceis na prática clínica dos profissionais de saúde, ainda há despreparo e desconhecimento sobre tais métodos facilitadores da comunicação, o que prejudica tanto quem está recebendo, quanto quem está informando tal notícia.

2 | OBJETIVOS

Analisar as considerações de outros estudiosos e, a partir destas pontuar a importância do protocolo SPIKES no auxílio da comunicação de más notícias. Além disso, ressalta-se como finalidade secundária analisar as considerações de profissionais da saúde e de estudantes da área da saúde sobre este instrumento de comunicação e sua facilidade ou não de aplicação.

3 | METODOLOGIA DE BUSCA

O trabalho foi realizado por meio de uma revisão de literatura sobre o Protocolo SPIKES e sobre a comunicação de más notícias em saúde. Inicialmente, foi escolhido um tema atual e que desperta interesse para aprimoramentos e para novos estudos. A partir de então, realizou-se um levantamento bibliográfico por meio das bases de dado SCIELO, Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) e EBSCO, utilizando os descritores “Comunicação em Saúde”, “comunicação” e “Relações Médico-paciente”. Para tanto, foram selecionados nove artigos, e como critério de inclusão estudos realizados do período de 2011 a 2021, nos idiomas Português e Inglês, e critério de exclusão artigos anteriores ao período selecionado, os quais não estavam disponíveis na íntegra e em outros idiomas.

4 | DISCUSSÃO

De acordo com Neto et al., (2013), receber más notícias causa um impacto emocional muito grande no ouvinte, deixando uma impressão duradoura do local, da data e, principalmente, do modo de comunicação. Verificou-se, em seu estudo, que 31,80% dos pacientes que haviam recebido más notícias há mais de cinco anos ainda conseguiam relatar como eles foram abordados.

Nesta perspectiva, ressalta-se a importância do Protocolo SPIKES, por facilitar a abordagem de assuntos delicados diante dos mais diversos casos, como pacientes com câncer, com diagnóstico de recidiva da doença e com início de tratamento paliativos. Por meio dos seis passos, é possível identificar se o paciente e os demais ouvintes querem ser totalmente informados sobre o que está acontecendo e se aquele quer que um familiar tome

decisões por ele (CRUZ, 2016). Outro aspecto essencial envolve a espera pela resposta emocional do ouvinte, em que o profissional da saúde, com conhecimento do Protocolo, aguardará e mostrará compreensão, demonstrando uma postura empática e ressaltando que o paciente não estará sozinho nessa caminhada.

Desde os anos 90, em que o termo “medicina humanizada” começou a ser discutido, iniciou-se o processo de desenvolvimento de estratégias para a comunicação de más-notícias, sendo as mais importantes: “*Kaye’s 10 Step Model to Breaking Bad*”, desenvolvido em 1996, sendo 10 etapas, envolvendo desde a preparação do profissional até o aconselhamento emocional; e a “*ABCDE Mnemonic for Breaking Bad News*”, criado em 2001, em que “A” refere-se a preparação avançada, “B” é a criação do vínculo com o paciente e o desenvolvimento de estratégias de tratamento, “C” é a boa comunicação, “D” é saber lidar com as reações emocionais e “E” é apoiar a família e o paciente.

Entretanto, por meio de pesquisas entre os profissionais que lidam com a comunicação de más notícias, com os pacientes e com estudantes de Medicina, verificou-se que o Protocolo SPIKES é o mais usado, principalmente devido a grande chance de sucesso da comunicação e de facilidade de aplicação (ISQUIERDO et al, 2021). Para tanto, uma forma muito efetiva de preparar os futuros profissionais é inserir o ensino das habilidades de comunicação na formação, por meio de aulas expositivas, de dramatizações (*role-playing*) e de vídeos didáticos. Nesta perspectiva, uma pesquisa realizada por Freiburger, Carvalho e Bonamigoppor (2019), evidenciou que os alunos que tiveram contato com o ensino do Protocolo SPIKES conseguiram informar pessoalmente as más notícias e que os sentimentos que envolvem este processo, como o medo e a ansiedade, se tornaram mais amenos.

5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Protocolo SPIKES é, sem dúvidas, uma estratégia muito efetiva para a comunicação de más notícias, devido, principalmente, a sua facilidade de aplicação e devido a abordagem de grande parte dos aspectos necessários e essenciais para uma comunicação mais assertiva, empática e menos traumática. Sendo assim, o preparo dos profissionais que participam do processo de comunicação é de extrema importância, para que seja proporcionado um maior conforto para os pacientes e para suas famílias, favorecendo também a humanização da saúde.

REFERÊNCIAS

CRUZ, C.O.; RIERA, R. **Comunicando más notícias: o protocolo SPIKES**. Diagn Tratamento. V.21, n.3, p.106-108, 2016.

DEAN, A.; WILLIS, S. **The use of protocol in breaking bad news: evidence and ethos**. International Journal of Palliative Nursing. V.22, n.6, p.265-276, 2017.

FREIBERGER, M.H.; CARVALHO, D.; BONAMIGO, E.L. **Comunicação de más notícias na perspectiva de estudantes de medicina.** Rev. Bioét. V.27, n.2, p.318-325, 2019.

ISQUIERDO, A.P.R et al. **Comunicação de más notícias com pacientes padronizados: uma estratégia de ensino para estudantes de medicina.** Rev. bras. educ. med. V.45, n.2, 2021.

LINO, C.A et al. **Uso do protocolo SPIKES no ensino de habilidades em transmissão de más notícias [Using the Spikes protocol to teach skills in breaking bad news].** Rev Bras Edu Méd. V.35, n.1, p.52-57, 2011.

NETO, J.A.C et al. **Health professionals and the delivery bad news: patient perspectives.** Rev Med Minas Gerais. V.23, n.4, p.502-509, 2013.

PEREIRA, A.T.G.; FORTES, I.F.L.; MENDES, J.M.G. **Comunicação de más notícias: revisão sistemática da literatura.** Rev enferm UFPE. V.7, n.1, p.227-235, 2013.

SILVA, R.B.L. **Comunicando notícias difíceis na unidade de terapia intensiva [Communicating difficult news in the intensive care unit].** Arquivos Catarinenses de Medicina. V.44, n.1, p.82-92, 2015.

SILVEIRA, F.J.F.; BOTELHO, C.C.; VALADÃO, C.C. **Dando más notícias: a habilidade dos médicos em se comunicar com os pacientes.** São Paulo Medical Journal. V.135, n.4, p.323-331, 2017.

CAPÍTULO 4

ABORDAGEM DO IDOSO NA SAÚDE SUPLEMENTAR: VALORIZAÇÃO DA ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE

Data de aceite: 01/11/2021

Data de submissão: 04/08/2021

Eliza Miranda Costa Caraline

Universidade Iguazu – Campus V (UNIG)
Itaperuna – RJ
<http://lattes.cnpq.br/4231479237905406>

Douglas Alves Ferreira

Centro Universitário Redentor (UniRedentor)
Itaperuna – RJ
<http://lattes.cnpq.br/9926578410818321>

Patrícia Passos Martins

Centro Universitário Redentor (UniRedentor)
Itaperuna – RJ
<http://lattes.cnpq.br/0062518854428425>

RESUMO: O presente estudo se baseia em uma pesquisa bibliográfica, de natureza qualitativa, objetivando apresentar questões relacionadas ao envelhecimento populacional e com o descaso que os planos de saúde têm quanto ao usuário idoso e como relacionar o atendimento que o usuário desse grupo etário precisa com os recursos que o plano pode oferecer sem demandar acréscimos absurdos ao cliente. Apesar de poder contar com um Sistema Único de Saúde com cobertura universal, cerca de 25% da população brasileira possui seguros de saúde privados. Considerando o contexto atual de envelhecimento populacional, prevalência de doenças crônicas e altos custos associados aos cuidados em saúde, a maioria das empresas assistenciais criam barreiras ao acesso e ao

uso dos serviços dos planos de saúde, que são expressas em reclamações de beneficiários, e afetam de forma mais contundente a população idosa, comparativamente a adultos e crianças, obrigando os mesmos a migrarem de planos ou até mesmo a terem custos além dos que são assegurados pelas mensalidades. Além disso este estudo busca encontrar soluções para que os planos assistenciais de saúde possam diante dessa abordagem reduzir custos favorecendo a fidelização de usuários idosos e invertendo o fluxo dessa migração, valorizando a atenção primária a saúde.

PALAVRAS-CHAVE: Envelhecimento populacional. Planos de saúde. Atenção primária a saúde. Abordagem multiprofissional.

APPROACH OF THE ELDERLY IN SUPPLEMENTARY HEALTH: VALUE OF PRIMARY HEALTH CARE

ABSTRACT: The present study is based on a bibliographical research of a qualitative nature, aiming to present questions related population aging and the neglect that healthcare plans have regarding the elderly user and how to relate the care that the user of this age group needs with the resources that the plan Can offer without demanding absurd additions to the customer. Despite having a Universal Health System with universal coverage, about 25% of the Brazilian population has private health insurance. Considering the current context of population aging, prevalence of chronic diseases, and high costs associated with health care, most health care companies create barriers to access and

use of health insurance services, which are expressed in beneficiary complaints, and affect in a more forceful way the elderly population, compared to adults and children, forcing them to migrate from plans or even to have costs beyond those that are guaranteed by the monthly payments. In addition, this study seeks to find solutions so that the health care plans can face this approach reduce costs favoring the loyalty of elderly users and reversing the flow of this migration, valuing the primary health care.

KEYWORDS: Population-Ageing. Health insurance. Primary health care. Multiprofessional approach.

1 | INTRODUÇÃO

Na maior parte do mundo desenvolvido, o envelhecimento da população aconteceu de forma gradual acompanhado de um crescimento socioeconômico constante durante décadas e gerações, enquanto que no Brasil esse processo vem ocorrendo de forma acelerada. Diante deste contexto, discute-se o impacto do envelhecimento sobre o aumento dos custos dos serviços de saúde.

De acordo com alguns dados bastante expressivos o Brasil se destaca com todo esse aumento progressivo e rápido da população idosa, no ano de 2000, entre 169 milhões de habitantes, 8,6% eram idosos. O Estado do Rio Grande do Sul ocupa o segundo lugar no cenário brasileiro, tendo, entre sua população total, 10,5% de idosos que denotam o quanto a sociedade necessita de subsídios e aprimoramentos para atuar em benefício dessa população crescente (BRASIL, 2013).

O número de idosos vinculados a planos privados de saúde pertencem a um grupo portador de múltiplas doenças crônicas e, assim, com maior probabilidade de utilizar os serviços de saúde e maior risco de que esse cuidado exija grande intensidade de recursos e consequentemente incorra em altos gastos. É provável que os gastos em saúde aumentarão substancialmente. De fato, cuidados com saúde tendem a emergir como um dos maiores desafios fiscais nas próximas décadas no Brasil. Segundo Nia (2007), existem duas forças por trás da projeção de aumento dos gastos com saúde: o aumento da proporção e dos anos de vida de idosos na população e o aumento da intensidade do uso dos serviços de saúde pelos idosos.

São fundamentais, então, estudos que investiguem a utilização dos serviços de saúde por idosos e como são atribuídas as taxas pelo aumento das despesas, uma vez que o impacto do reajuste da mensalidade ao atingir a última faixa etária, reflete aumentos que podem ultrapassar 100% do valor da mensalidade, o que pode impossibilitar o pagamento, resultando na migração do idoso para o SUS.

Diante das complexidades que envolvem a questão, torna-se possível a proposição quanto à questão problema: De que modo o idoso pode continuar na saúde suplementar sem rescindir o contrato por impossibilidade de arcar com as despesas? Nesse cenário, a realização desse estudo se dá para além dos aspectos diretamente relacionados com a

saúde, mas também para priorizar o desenvolvimento de competências que analisem as barreiras ao acesso e ao uso dos serviços dos planos de saúde para os idosos levando em conta as especificidades dessa população e reduzindo a desigualdade entre os mesmos. Neste sentido, e em termos de saúde pública, interessa sobretudo conhecer as formas de tentar formular planos de ação que promovam um envelhecimento saudável e ativo que possa servir como base para o desenvolvimento de ações mais específicas locais, regionais e nacionais.

A pesquisa tem recortes em autores como Davini e Nunes (2003), Veras (2012), Caldas (2003), Cunha (2010), Jacob Filho (2004), Furtado (1997), entre outros que deram subsídios para o desenvolvimento do trabalho. Entende-se, portanto, que os novos modelos de atenção à saúde para idosos são aqueles que apresentam uma proposta de linha de cuidados, com foco em ações de educação, promoção da saúde, prevenção de doenças evitáveis, postergação de moléstias, cuidado precoce e reabilitação.

Não menos importante para um envelhecimento saudável e ativo é, de acordo com Lourenço et al. (2005), a formulação de novas concepções de assistência à saúde da população idosa, que consigam englobar as diferenças nas condições de saúde desse contingente populacional que respeitem suas especificidades e peculiaridades. De acordo com os mesmos autores, a atenção aos idosos requer significativas alterações nos clássicos modelos, de forma a priorizar ações de saúde voltadas para o idoso saudável, aliadas a programas qualificados para os já doentes.

2 | ENVELHECIMENTO ATIVO: UMA POLÍTICA DE SAÚDE

O envelhecimento populacional é atualmente um fenômeno mundial. Como salientado por Veras et al. (2008), alcançar a idade avançada é uma realidade populacional mesmo nos países mais pobres. No entanto, para que esse processo perdure, é necessário que o aumento da população que vive por períodos mais longos se dê com qualidade de vida. A palavra “ativo” por sua vez, tem amplo significado e faz referência à participação contínua nas questões sociais, econômicas, culturais, espirituais e civis, e não somente à capacidade de estar fisicamente ativo ou de fazer parte da força de trabalho. Respeitando esse conceito podemos entender que as pessoas mais velhas que se aposentam e aquelas que apresentam alguma doença ou vivem com alguma necessidade especial podem continuar a contribuir ativamente para seus familiares, companheiros, comunidades e países.

Alguns autores defendem como principal objetivo do envelhecimento ativo o aumento da expectativa de vida saudável e a qualidade de vida para todas as pessoas que estão envelhecendo, inclusive as que são frágeis, fisicamente incapacitadas e que requerem cuidados. Sendo assim compreende-se que o envelhecimento ativo se aplica tanto a indivíduos que acreditam ter limitações que os incapacitam totalmente, quanto a

grupos populacionais que ainda exercem alguma atividade social.

Envelhecer de forma saudável e ativa permite que as pessoas percebam o seu potencial para o bem-estar físico, social e mental ao longo do curso da vida, e que essas pessoas participem da sociedade de acordo com suas necessidades, desejos e capacidades; ao mesmo tempo, propicia proteção, segurança e cuidados adequados, quando necessários.

De acordo com o Diário Oficial da União (2011) no Brasil, temos um fato novo em consonância com esta perspectiva de preservar a saúde e propiciar mais anos de vida saudável. A Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS) publicou, a Resolução Normativa nº 265, que incentiva a participação de usuários de planos de saúde em programas de envelhecimento ativo, com a possibilidade de descontos nas mensalidades. Essas medidas têm por iniciativa estimular a adesão dos beneficiários, além de incentivar as operadoras a adotarem essa perspectiva de cuidados. Assim, idosos passam a receber benefícios pecuniários para aderir a ações de saúde preventiva e detecção precoce de doenças. O objetivo da resolução é incitar o setor a se pautar pela prevenção ao invés do foco exclusivo no tratamento das doenças. A iniciativa é bem-vinda (AZEVEDO ERFC; 2010).

Veras (2010) relata em um dos seus estudos alguns exemplos que se assemelham as ideias apontadas acima, entre eles um exemplo emblemático observado no Reino Unido, entre muitas das tentativas que estão sendo colocadas em prática no mercado de saúde, lá (Reino Unido) os clientes de uma das maiores seguradoras, a PruHealth, recebem benefícios financeiros para deixarem seus carros parados e caminharem, usando o pedômetro com monitor cardíaco.

Além desses, temos exemplos como a obtenção de descontos na compra de frutas e legumes em uma rede de supermercados associada à empresa de saúde e recebem incentivo financeiro para a prática de exercícios físicos em academias. Em síntese: um estilo de vida mais saudável pode levar à redução no valor da apólice de saúde. Assim, qualquer política social e de saúde destinada aos idosos deve levar em conta a promoção da saúde e a manutenção da capacidade funcional.

3 | DESAFIOS NA POPULAÇÃO IDOSA

A população que vive o processo de envelhecimento encontra os mais diversos desafios, esses por sua vez podem ser globais, nacionais e até mesmo locais. Superar esses desafios requer um planejamento inovador e reformas políticas substanciais tanto em países desenvolvidos como em países em transição, sendo que os países em desenvolvimento enfrentam os maiores desafios, e a maioria deles ainda não possui políticas abrangentes para o envelhecimento.

A prevenção e o retardamento de doenças e fragilidades, a manutenção da saúde,

a independência e a autonomia em uma população mais velha serão os maiores desafios relacionados à saúde decorrentes do envelhecimento da população. Assim, qualquer política social e de saúde destinada aos idosos deve levar em conta a promoção da saúde e a manutenção da capacidade funcional.

Um dos desafios mais comuns entre a população idosa é a carga dupla de doenças além do maior risco de deficiência. A independência de pessoas mais velhas é ameaçada quando deficiências físicas ou mentais dificultam a execução de atividades cotidianas.

Outro desafio bastante evidenciado entre os idosos seria a provisão de cuidado para populações em processo de envelhecimento. Em todo o mundo, os familiares, amigos e vizinhos (a maioria composta por mulheres) dão mais apoio e assistência para os mais velhos que necessitam de cuidados. Alguns legisladores temem que se propiciarem mais cuidado formal, as famílias se envolvam menos, mas alguns estudos demonstraram que não é o que ocorre de fato. Quando há provisão de cuidados formais adequados, a assistência informal permanece como o principal aliado (OMS, 2000).

Entretanto, se, por um lado, os idosos apresentam maior carga de doenças e incapacidades, e usam mais os serviços de saúde, por outro, os modelos vigentes de atenção à saúde do idoso se mostram ineficientes e de alto custo, reclamando estruturas criativas e inovadoras. É por este motivo que, do ponto de vista da saúde pública, a capacidade funcional surge como o conceito de saúde mais adequado para instrumentalizar e operacionalizar uma política contemporânea de atenção à saúde do idoso. Essa política deve, portanto, ter como objetivo maior a manutenção da máxima capacidade funcional do indivíduo que envelhece, pelo maior tempo possível.

Alguns países usufruem de uma estrutura política destinada ao envelhecimento ativo que se baseia na, independência, participação, assistência, auto realização e dignidade. As decisões fundamentam-se na interpretação de fatores determinantes do envelhecimento ativo que influenciam o modo como as populações e os indivíduos envelhecem. A estrutura desta política requer ações em três pilares básicos a saber: Saúde, participação e segurança.

As seguintes propostas visam a abordagem dos três pilares do envelhecimento ativo: saúde, participação e segurança. Algumas são amplas e abrangem todas as faixas etárias, enquanto outras são voltadas especificamente para aqueles que se aproximam da terceira idade e/ou os próprios idosos e seguindo essas propostas encontramos formas de driblar um pouco dos desafios enfrentados pela população idosa.

Alcançar a idade avançada é uma realidade populacional mesmo nos países mais pobres, como salientado por Veras et al. (2008). No entanto, para que esse processo perdure, é necessário que o aumento da população que vive por períodos mais longos se dê com qualidade de vida.

No que se refere aos sistemas de saúde, as mudanças na estrutura etária e no perfil epidemiológico da população colocam as doenças crônicas na pauta dos debates para a

formulação de políticas. Em sua grande maioria, esses sistemas foram estruturados para atender às condições agudas de saúde.

Dessa forma, historicamente foram privilegiados os serviços de atendimento em urgências e emergências, voltados para eventos agudos, com o objetivo de curar os doentes. Doenças crônicas, entretanto, demandam cuidados prolongados, pois não são passíveis de cura. Além disso, não se pretende tornar o envelhecimento populacional um “problema” de saúde, pois o mesmo consiste em um logro do próprio sistema de saúde, que, através de seus avanços, possibilitou a queda da mortalidade, sobretudo nas idades mais avançadas.

De acordo com o Relatório Mundial de Saúde de 2008 (OMS, 2008), é necessário desenvolver sistemas de saúde orientados para os indivíduos, que contemplem a integração e a continuidade dos cuidados e possuam uma porta de entrada no sistema que permita construir uma relação de confiança entre as pessoas e seus prestadores de serviços, desse modo a assistência à saúde dos idosos deve se dar prioritariamente através da atenção primária, de modo a evitar, ou pelo menos postergar, hospitalizações e institucionalizações, que constituem alternativas mais caras de atenção à saúde.

Devemos modificar o modelo de saúde hegemônico, hospitalocêntrico, visando a doença e valorizar um modelo centrado na pessoa, voltado para um cuidado continuado e humanizado, enxergando o usuário como um ser biopsicossocial. Neste cenário, destaca-se a importância da medicina de família e comunidade, valorizando os princípios da atenção primária à saúde e superando o estigma do “ser” médico de família e trazendo-o para a saúde suplementar, provando que um cuidado continuado, integral, equânime, baseado nos princípios e diretrizes do sistema único de saúde funciona na prática e pode e deve ser implantado na saúde suplementar com êxito.

Segundo Pessoa, Santos e Torres (2011), um plano terapêutico é o fio condutor para o fluxo da linha do cuidado, que tem por eixo o paciente. Ainda segundo os mesmos autores, esses fluxos devem ser capazes de garantir o acesso seguro às tecnologias necessárias à assistência.

Nesse sentido, Merhy e Cecílio (2003), relatam que construir uma linha de cuidados consiste em entender a produção da saúde de forma sistêmica, com processos extremamente dinâmicos focados nas necessidades dos pacientes. Sendo assim, o envelhecimento populacional engendra o desafio de mudar a organização do sistema de saúde suplementar, para que o mesmo possa atender com qualidade e de forma integral.

4 | O PLANO DE CUIDADO DO IDOSO NA SAÚDE SUPLEMENTAR: PROPOSTA PARA UM NOVO MODELO ASSISTENCIAL

Compreende-se por modelo assistencial a organização das ações para intervenção no processo saúde/doença, dentre as quais se destaca a articulação dos recursos físicos,

tecnológicos e humanos demandados para enfrentar os problemas de saúde existentes em uma coletividade. Sendo assim, podem existir modelos que desenvolvam exclusivamente intervenções de natureza médico-curativa e outros que incorporem ações de promoção e prevenção. Há ainda modelos cujos serviços simplesmente atendam às demandas, sempre aguardando os casos que chegam espontaneamente ou outros que atuam ativamente sobre os usuários, independentemente de sua demanda (Paim, 1999 apud ANS, 2009).

Como já mencionado, desde meados da década passada, a ANS tem investido na formulação de medidas de incentivo para a mudança do modelo assistencial praticado na saúde suplementar e a adoção de um modelo voltado para o cuidado integral dos beneficiários e promoção de sua saúde.

A Lei n. 9.961/00, que criou a Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS), estabeleceu, em seu art. 4o, como uma das competências da ANS: fixar as normas para a constituição, organização, funcionamento e fiscalização das operadoras de planos de saúde, incluindo os conteúdos e modelos assistenciais (BRASIL, 2000).

É notório que de acordo com o envelhecimento das sociedades, os problemas de saúde nos idosos desafiam os sistemas de saúde, porém, muitas das condições crônicas, não apenas no caso dos idosos, estão relacionadas com o estilo de vida – tabagismo, consumo de álcool, comportamento sexual, dieta inadequada e inatividade física. (MORAES; 2012).

Programas de gerenciamento de doenças crônicas para idosos têm em geral uma relação custo-benefício baixa, pois estes possuem mais de uma doença crônica e utilizam cuidados de diferentes especialidades médicas. O ideal é estruturar modelos que funcionem de modo integrado e abarquem a complexidade dos cuidados demandados. De outra forma, as demais doenças e sua fragilidade serão mantidas, e os recursos utilizados inadequadamente. Tratar uma patologia crônica em detrimento das demais produz resultados ineficazes e inadequados. Por outro lado, fazer programas de gerenciamento de crônicos para todas as doenças existentes e remeter o paciente para cada um dos programas de gerenciamento é inviável tanto em termos financeiros quanto do ponto de vista do conforto e cuidado do paciente. Uma provável consequência será a inadequada interação medicamentosa de inúmeros programas isolados que demandam acompanhamento, exames complementares e medicamentos pelo resto da vida, deteriorando e comprometendo a qualidade de vida desse paciente.

Uma das críticas a esse modelo de gerenciamento de doença crônica é que ele é apresentado entre planos de saúde, sem qualquer conexão com o sistema de atenção primária. Buscam-se apenas evitar internações repetidas e reduzir custos, em vez da saúde e da qualidade de vida do indivíduo (GEYMAN, 2007).

No entanto, para a implantação de mudanças que atendam um novo modelo assistencial, torna-se necessário responder a uma questão central: como promover a saúde e prevenir a incapacidade, através da integração de ações de promoção da saúde,

prevenção dos riscos e atenção à saúde em todos os níveis de complexidade?

Para entender essa questão, recorreremos ao conceito de plano de cuidado na saúde suplementar, que por sua vez engloba os conceitos de linha de cuidado e plano terapêutico. Dessa forma, o plano de cuidado incorpora a avaliação do beneficiário desde sua entrada no sistema, com a estratificação realizada a partir de seu risco e estado funcional e a definição da melhor linha de cuidado como o caminho a ser percorrido.

Nem sempre será a mesma medida, aliás quase sempre será diferente pois esses caminhos incluem: procedimentos necessários, hierarquização de rede, programas de promoção da saúde e prevenção dos riscos e doenças adequados e integrados aos cuidados, entre outros.

Definido em suas delimitações gerais, o novo modelo assistencial constitui-se em uma proposta de linha de cuidado ao idoso, compreendida como uma estratégia de estabelecimento de “percursos assistenciais”, organizando o fluxo de indivíduos de acordo com o seu grau de fragilidade. (BAUER, J. G., 2001)

Um modelo apresentado pela UNATI/UERJ (Universidade da Terceira Idade/ Universidade Estadual do Rio de Janeiro), propõe 5 níveis hierarquizados de cuidado: acolhimento, núcleo integrado de cuidado, ambulatório geriátrico e cuidados complexos de curta duração e longa duração, mas é nos três primeiros níveis, nas instâncias leves de cuidado, que há a diferença. A identificação do risco e a integralidade da atenção nos diferentes pontos da rede são o cerne deste modelo. O reconhecimento precoce do risco, a fim de reduzir o impacto das condições crônicas na funcionalidade, oportuniza monitorar a saúde e não a doença, com possibilidade de postergá-la, a fim de que o idoso possa usufruir seu tempo a mais de vida.

Atualmente, os sistemas de saúde funcionam com poucos pontos de atenção e que não se articulam. Em geral, os pacientes entram nessa rede desarticulada em um estágio muito avançado. A porta de entrada, na grande maioria das vezes, é a emergência do hospital. Tal modelo, além de inadequado e anacrônico, tem uma péssima relação custo-benefício, pois é centrado no hospital, fazendo uso intensivo de tecnologias de alto custo. Seu fracasso, no entanto, não deve ser imputado aos usuários, e, sim, ao modelo assistencial praticado, pois há uma sobrecarga de usuários nos níveis de maior complexidade pela carência de cuidado nos primeiros níveis.

Observa-se que o maior problema dos modelos assistenciais vigentes seja, talvez, o foco exclusivo na doença. Mesmo quando se oferece um programa com uma lógica de antecipação dos agravos, as propostas são voltadas prioritariamente para a redução de uma determinada moléstia, esquecendo que em uma doença crônica já estabelecida o objetivo dificilmente será a cura, mas o monitoramento e a estabilização do quadro clínico.

Sendo assim o modelo assistencial preventivo confere um mundo menos “mal” envelhecido do que o atual. Em síntese, um modelo de atenção à saúde do idoso eficiente deve aplicar todos os níveis de cuidado, isto é, possuir um fluxo bem desenhado de ações de

educação, promoção da saúde, prevenção de doenças evitáveis, postergação de moléstia, e reabilitação de agravos. Essa linha de cuidado se inicia na captação, no acolhimento e no monitoramento do idoso e somente se encerra nos momentos finais da vida, na unidade de cuidados paliativos.

A sugestão é que os modelos de assistência à saúde do idoso sigam essas primícias abordadas e procurem preservar e recuperar a capacidade funcional, pois parte-se do pressuposto de que todos os idosos devem ser acompanhados e o risco de fragilização deve ser monitorado em todos os níveis de complexidade – desde aquele com ações a serem adotadas para os idosos saudáveis e independentes até o estágio que exige maior cuidado, com idosos fragilizados e dependentes.

Promover a integração da atenção à saúde do idoso em todos os níveis significa apostar na independência e autonomia como um valor inerente à qualidade de vida dos idosos.

5 | IDOSO X VULNERABILIDADE: ESTRATÉGIAS RELACIONADAS A VULNERABILIDADE E AO ENVELHECIMENTO

A vulnerabilidade é um constructo conceitual, o qual se revela um instrumento de inteligibilidade de situações de saúde e seus determinantes. Envolve os planos biológico/ individual, social e programático/ institucional, considerados como um todo indivisível. (AYRES JR, 1997). O mesmo autor, ressalta ainda que a vulnerabilidade individual se refere “ao grau e à qualidade da informação de que os indivíduos dispõem sobre o problema; à capacidade de elaborar essas informações e incorporá-las aos seus repertórios cotidianos [...], ao interesse e às possibilidades efetivas de transformar essas preocupações em práticas protegidas e protetoras” (AYRES JR, 2003).

Por sua vez, a vulnerabilidade social do idoso decorre da diversidade de circunstâncias enfrentadas no cotidiano pela população envelhecida. Tais circunstâncias referem-se aos aspectos relacionados a questões culturais, sociais, econômicas, de saúde, entre outros (CANTERA JR, 1998).

A vulnerabilidade do idoso pode ser discutida em vários âmbitos, alguns sentem-se abandonados pela família em casas de repouso, outros sofrem violência de seus cuidadores e sofrem com a indiferença familiar e a falta de tempo dos parentes para auxiliar na tentativa de serem dignamente respeitados.

O fato é que estando vulnerável socialmente, culturalmente, ou familiarmente fica ainda mais distante o caminho de se integrar num modelo assistencial que ajude a recuperar suas atividades ou até mesmo de passarem a serem inseridos em algum programa de cuidados que atendam ao principal objetivo: ter qualidade de vida independente da idade.

Segundo Caldas (2003) o envelhecimento, principalmente com dependência, é um desafio a ser incorporado pela Saúde Pública, em que se contraponem duas situações. A

primeira refere-se às condições necessárias para a manutenção dos cuidados ao idoso na comunidade, e a segunda refere-se às condições da família para que possa responsabilizar-se pela assistência ao idoso.

Ainda não se conta com instrumentos que meçam o grau de vulnerabilidade do idoso, sendo assim, a abordagem da vulnerabilidade pressupõe que a mudança não ocorra a partir da pessoa em relação ao outro e seu entorno, mas que seja construída nas possibilidades das pessoas estarem diante de outras, de modo a tornar a saúde de todos mais satisfatória.

Conhecer a vulnerabilidade de grupos populacionais possibilita mobilizar profissionais e população civil, por meio de um processo educativo construtivista, para transformações sociais. Tais transformações devem ser alicerçadas nas relações intersetoriais e na ação comunicativa entre os sujeitos sociais. Assim, acredita -se na importância de diferentes formas de enfrentamento, em termos não somente assistencial, de tratamento clínico e de reabilitação, mas também na implementação de políticas públicas e de ações de prevenção de doenças, bem como promoção de saúde da população de forma integral e resolutive.

Desse modo, de acordo com Ayres JRCM (p 117, 2003):

“Quanto maior o grau de compromisso, a qualidade, os recursos, a gerência e o monitoramento de programas nacionais, regionais e locais de prevenção e de cuidado ao idoso, maiores serão as chances de canalizar os recursos sociais existentes, otimizar seu uso e identificar a necessidade de outros recursos, fortalecendo as pessoas idosas diante dos agravos de longa duração e suas consequências”.

Frente a tal concepção conceitual de vulnerabilidade, será possível propor uma reconstrução ampliada e reflexiva das práticas em saúde relacionadas à promoção e proteção da saúde da população, visto que os problemas-alvo são as suscetibilidades populacionais, que resultam numa resposta social.

6 | CONCLUSÃO

As reflexões apresentadas neste trabalho foram voltadas a intenção de estimular a discussão diante da necessidade de novas estratégias entre as empresas de planos de saúde privado, assim observa-se que um foco inovador e criativo deve ser dirigido ao cuidado do idoso e aos que têm doença crônica, pois esses são os que mais sofrem os efeitos de sua própria fragilidade e os que mais demandam serviços de saúde. Atualmente o modelo assistencial no Brasil privilegia a baixa qualidade nos serviços e a ineficiência, remunerando por volume, ou seja, não prioriza o cuidado com os idosos tornando o sistema fragmentado e desarticulado.

O mundo em que vivemos nos apresenta tecnologias em excesso e vários aparatos em saúde, porém os mesmos não atendem a população que mais carece ou simplesmente essas tecnologias na área da saúde não se desenvolveram no Brasil, em especial na saúde

suplementar, como atenção domiciliar e o cuidado paliativo, entre outros.

A vulnerabilidade no idoso é maior e, portanto, justifica a maior utilização do sistema de saúde, e apesar de ser a população que mais necessita desse atendimento diferenciado é também a mais prejudicados pelo atual modelo assistencial que se encontra nos postos de atendimento.

Conclui-se que exista uma maior avaliação e remuneração para que os profissionais levem em consideração a qualidade e melhoria no sistema de informações que possa facilitar a linha de cuidado do paciente, somente se alterarmos esse modelo, as mudanças gradativamente acontecerão, como exemplo podemos citar avaliação funcional, um médico centralizador do cuidado, um gerente de acompanhamento, equipe multiprofissional, a valorização da medicina de família e comunidade. Melhores resultados de saúde e economia são indiscutivelmente alcançados com prevenção e promoção de saúde em saúde pública e certamente os resultados serão equivalentes na saúde suplementar.

No entanto é preciso destacar a importância dos níveis de cuidado que organizam o caminho desse idoso, as vezes uma reorganização do cuidado acaba por ser muito mais eficaz e de menor custo para o sistema de saúde, isso gera por sua vez um pensamento simples onde fazer o necessário, de forma correta, com foco no elemento é o fato mais importante de todo processo que é o paciente. Trazer a medicina de família para o cuidado continuado na saúde suplementar é uma mudança inerente, e operadoras que já estão praticando o novo modelo tem alcançado ótimos resultados não só em relação a economia financeira, mas principalmente em qualidade de vida dos usuários.

Para finalizar, chegou a hora de incluirmos em nossas discussões em torno da formação profissional e organização dos serviços um pensamento mais humano que saiba a grande diferença entre curar e cuidar. Estamos precisando nos organizar para cuidar das pessoas, num sistema de saúde que até agora focou em curar pacientes. Isso fará grande diferença nesse momento de envelhecimento.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE SUPLEMENTAR. **Manual técnico de promoção da saúde e prevenção dos riscos e doenças na saúde suplementar**. Rio de Janeiro: ANS, 2009.

Ayres JRCM, França Junior I, Calazans GJ, Saletti Filho HC. **O conceito de vulnerabilidade e as práticas de saúde: novas perspectivas e desafios**. In: Czeresnia D, Freitas CM. *Promoção da saúde: conceitos, reflexões, tendências*. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2003. p. 117-39.

Ayres JRCM, França Junior I, Calazans GJ. **AIDS, vulnerabilidade e prevenção**. In: II Seminário Saúde Reprodutiva em Tempos de AIDS; 1997 Out 2-7; Rio de Janeiro: IMS/UERJ – ABIA; 1997. p. 20-37.

Azevedo ERFC. **Os desafios das operadoras de planos de saúde de autogestão em um cenário de envelhecimento populacional e cronificação de doenças**. Rio de Janeiro (RJ): Flávio Gomes; 2010.

BRASIL. **Caderno de informação da Saúde Suplementar**. Rio de Janeiro: ANS, 2010.

BRASIL. **Idoso na saúde suplementar: uma urgência para a saúde da sociedade e para a sustentabilidade do setor**. Martha Oliveira ... [et al.]. – Rio de Janeiro: Agência Nacional de Saúde Suplementar, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria n. 2.528 de 19 de outubro de 2006**. Aprova a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa. 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Envelhecimento e saúde da pessoa idosa**. Brasília: Ministério da Saúde, 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância à Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Diretrizes e recomendações para o cuidado integral de doenças crônicas não transmissíveis: promoção da saúde, vigilância, prevenção e assistência**. Brasília: Ministério da Saúde, 2008. 72 p. (Série B. Textos Básicos de Atenção à Saúde).

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Política Nacional de Promoção da Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006. 60 p.

BRASIL. **Plano de cuidado para idosos na saúde suplementar**. Bonfim EG, Coelho KSC, Pasinato MT, De Oliveira MR, Veras RP, elaboração técnica. Rio de Janeiro: ANS; 2013.

CALDAS, Célia Pereira Caldas. **Envelhecimento com dependência: responsabilidade e demandas da família**. Caderno de Saúde Pública. 2003.

LOURENÇO, Roberto A. Lourenço, Martins C de SF, Sanchez MS, Veras RP. **Assistência ambulatorial geriátrica: hierarquização da demanda**. Revista de Saúde Pública, v. 39, n. 2, p. 311-318, abr. 2005.

LOURENÇO, R.A. et al. **Assistência ambulatorial geriátrica: hierarquização da demanda**. Revista de Saúde Pública, São Paulo, v. 39, n. 2, p. 311-318, 2005.

OMS (2000c). **Long-Term Care Laws in Five Developed Countries: A Review**. OMS/NMH/ CCL/00.2. Genebra: Organização Mundial da Saúde.

OMS. **Relatório Mundial de Saúde: atenção primária em saúde. Agora mais do que nunca**. Brasília: OMS, 2008.

VERAS RP, Caldas CP, Araújo DV, Kuschnir R, Mendes W. **Características demográficas dos idosos vinculados ao sistema suplementar de saúde no Brasil**. Revista de Saúde Pública. 2008.

VERAS RP, Parahyba MICA. **O anacronismo dos modelos assistenciais para os idosos na área da saúde: desafios para o setor privado**. Caderno de Saúde Pública 2010.

CAPÍTULO 5

ANÁLISIS DE LOS FACTORES DE RIESGO PERINATAL ASOCIADOS AL BAJO PESO Y PESO INFERIOR A 1500 GRAMOS AL NACER EN UN HOSPITAL DE QUITO, ECUADOR

Data de aceite: 01/11/2021

Data de submissão: 05/08/2021

Santiago Vasco-Morales

Médico Pediatra - Servicio de Neonatología
- Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora,
Docente - Carrera de Obstetricia - Universidad
Central del Ecuador, Doctorando en Ciencias -
Universidade de São Paulo
Quito-Ecuador
<https://orcid.org/0000-0002-1370-9700>

Sandra Medina-Poma

Médico Pediatra Neonatóloga - Servicio de
Neonatología - Hospital Gineco Obstétrico
Isidro Ayora.
Quito-Ecuador
<https://orcid.org/0000-0003-2733-2841>

Karina Paola Vacas

Postgrado de pediatría - Pontificia Universidad
Católica del Ecuador
Quito-Ecuador
<https://orcid.org/0000-0002-6014-399X>

Paola Toapanta-Pinta

Médico Familiar. Máster en Pediatría y
Neonatología, Docente - Carrera de Obstetricia
- Universidad Central del Ecuador, Doctoranda
en Ciencias - Universidade de São Paulo
Quito-Ecuador
<https://orcid.org/0000-0003-2804-2504>

bajo peso en los usuarios del Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora. **MÉTODO:** se realizó un estudio observacional transversal en la base de datos del Sistema Informático Perinatal del Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora, del periodo 2008-2016, las variables cuantitativas, se analizaron mediante la prueba t, las variables cualitativas mediante la prueba Chi cuadrado. El análisis multivariado de esta matriz de datos se realizó mediante modelos de regresión logística simple y múltiple. La tabla de resultados presenta el Odds Ratio con su intervalo de confianza al 95%. Para el proceso de los datos se utilizó el programa estadístico R 3.3.1, para Macintosh®. **RESULTADO:** se encontró 2379 neonatos con peso menor a 1500 gramos que correspondieron al 10,6% del total de pacientes hospitalizados. Las variables que mostraron asociación a muy bajo peso al nacer fueron: nacimiento vía cesárea, número de consultas prenatales, edad gestacional, hemorragias en la gestante, trastornos hipertensivos en el embarazo, madre con nefropatía, ruptura prematura de membranas mayor a 18 horas. **CONCLUSIONES:** las condiciones de riesgo perinatales que se asocian con muy bajo peso al nacer son múltiples y pueden tener diferente nivel de influencia en cada población, es por ello por lo que al tenerlas identificadas se podrá hacer un seguimiento adecuado de las mismas.

PALABRAS CLAVE: Recién Nacido, muy bajo peso al nacer, bajo peso al nacer.

RESUMEN: OBJETIVO: cotejar los factores de riesgo perinatal asociados al muy bajo peso al nacer, con los factores de riesgo asociados al

ANALYSIS OF PERINATAL RISK FACTORS ASSOCIATED WITH LOW WEIGHT AND WEIGHT LESS THAN 1500 GRAMS AT BIRTH IN A HOSPITAL IN HOSPITAL IN QUITO, ECUADOR

ABSTRACT: OBJECTIVE: compare the perinatal risk factors associated with very low birth weight, with the risk factors associated with low weight, in the users of our hospital. METHOD: a transversal study was conducted in the database of the Perinatal Information System of the Hospital Gineco Obstetrico Isidro Ayora, from 2008-2016. Quantitative variables were analyzed through the t test, the qualitative variables through the Chi square test. The multivariate analysis of this data matrix was performed using simple and multiple logistic regression models. The table of results presents the Odds Ratio with its 95% confidence interval. The statistical program R 3.3.1 for Macintosh® was used to process the data. RESULTS: we found 2379 neonates weighing less than 1500 grams, which corresponded to 10.6% of the total number of hospitalized patients. The variables that showed association with very low birth weight were, birth via caesarean section, number of prenatal visits, gestational age, bleeding in the pregnant woman, hypertensive disorders in pregnancy, mother with nephropathy, premature rupture of membranes greater than 18 hours. CONCLUSIONS: the perinatal risk conditions associated with very low birth weight are multiple and clearly identified but may have different levels of influence in each population. That is why by having them identified, they can be adequately monitored.

KEYWORDS: Newborn, very low birth weight, low birth weight.

INTRODUCCIÓN

Esta establecido que todo neonato con un peso inferior a 2500 gramos presenta bajo peso al nacimiento (BPN), es un problema de la Salud Pública Mundial ya que es una importante causa de morbilidad neonatal e infantil.

En los Estados Unidos reportan, “el BPN afecta a 1 de cada 14 niños equivalente al 7%; en el Reino Unido es de 6%, mientras que en España se encuentra alrededor del 5%. En 1999, en América Latina Argentina informó que solo el 7% de sus recién nacidos tuvieron un peso al nacer inferior a 2 500 g, mientras que en Uruguay la incidencia en el 2004 fue de 1,8%, Colombia reporta una prevalencia de BPN de 19,5% (ALVAREZ CORTÉS *et al.*, 2019).

Existen implicaciones posteriores para un neonato con bajo peso como: parálisis cerebral, trastornos en el aprendizaje, deficiencias auditivas, visuales e inmunológicas, además existe evidencia de su asociación con las enfermedades crónicas no transmisibles del adulto, por lo que también se debe considerar su efecto a largo plazo (BARKER, 2007; GOLDTHWAITE *et al.*, 2015).

El grupo de pacientes con peso muy bajo peso al nacimiento MBPN (peso < 1500 gramos al nacimiento), figuran un bajo porcentaje del total de nacidos vivos. A pesar de que el porcentaje de recién nacidos que presentan MBPN es bajo este grupo es el que mayor efecto negativo tiene sobre la mortalidad neonatal e infantil en el mundo; si los comparamos

con los recién nacidos que pesan 2.500 gramos o más, teniendo 40 veces más riesgo de morir en el periodo neonatal, este riesgo aumenta hasta 200 veces en aquellos niños con menos de 1.500 gramos al nacimiento (CASTRO-DELGADO *et al.*, 2016; GRANDI *et al.*, 2016).

El peso al nacer está determinado tanto por la duración de la gestación como por la tasa de crecimiento fetal (ALVAREZ CORTÉS *et al.*, 2019), sin embargo existen numerosos factores de riesgo asociados a peso al nacimiento menor a 2500 gramos que han sido detalladamente estudiados en países desarrollados, dentro de los que destacan, las enfermedades propias del embarazo como la preeclampsia, eclampsia o hipertensión inducida por el embarazo, las patologías crónicas en la madre como la hipertensión crónica, nefropatías, cardiopatías, neumopatías, como las principales, factores fetales como alteraciones genéticas o infecciones congénitas, factores socioeconómicos y ambientales (GOLDTHWAITE *et al.*, 2015; HURTADO IBARRA *et al.*, 2015; MAHUMUD; SULTANA; SARKER, 2017). Sin embargo, la frecuencia de asociación de cada uno de estos factores de riesgo para MBPN podría variar en las distintas poblaciones. Otro punto importante como factor de riesgo es el embarazo en adolescentes, Latinoamérica sigue siendo la región con mayor número de embarazos en adolescentes, después del África subsahariana. Entre los países con embarazo adolescente superior al 13% están Argentina, Bolivia, Colombia, Ecuador, Guatemala y República Dominicana, en el grupo de los países que han bajado en su prevalencia están El Salvador, Honduras, Nicaragua, Panamá y Venezuela (HEREDIA-OLIVERA; MUNARES-GARCÍA, 2016).

El objetivo de este estudio fue identificar los factores de riesgo asociados al nacimiento de neonatos con MBPN, en comparación con los neonatos de PBN en nuestro hospital.

MÉTODOS

Estudio transversal de las variables del Sistema Informático Perinatal (S.I.P.OPS/OMS), del Hospital Gineco Obstétrico “Isidro Ayora” (HGOIA) en el periodo 2008-2016, posterior a la extracción de los datos en una hoja de cálculo, se anonimizo la matriz, eliminado cualquier dato de filiación que pueda identificar a la madre o al recién nacido.

Criterio de ingreso: todo registro del RN con un peso al nacer menor a 2500 gramos. Criterios de exclusión: todo registro del RN que no tenga consignado el peso al nacer, que presente datos inconsistentes o incompletos.

Se decidió analizar la totalidad de los datos válidos, por lo que no fue necesario calcular muestra, se agrupó a los neonatos que presentaron peso entre 500 y 1499 gramos como el grupo de MBPN y los que pesaron entre 1500 y 2499 gramos como el grupo BP (bajo peso). Se excluyeron completamente 165 casos que presentaron criterios de exclusión, por lo que se estudió un total de 9482 RN vivos consecutivos para la igualdad

de atributos en los grupos estudiados se consideró que se trata de pacientes neonatos con peso <2500 gramos al nacimiento, hijos de las pacientes que acuden o son referidas al HGOIA (se sobre entiende que se trata de población de nivel socio económico medio y bajo).

Para el análisis descriptivo la variable peso al nacer se clasificó como cuantitativa continua, se calculó la media con su desvió estándar (sd), de acuerdo con las categorías de peso y sexo. Para el análisis multivariado, las variables estudiadas se clasificaron como categóricas:

- 1) Dicotómicas (si/no); exposición al tabaco en el embarazo, alcohol, drogas, anemia, cardiopatía, nefropatía, hipertensión previa, hipertensión inducida por el embarazo, preeclampsia, eclampsia, diabetes, violencia durante el embarazo, ruptura prematura de membranas >18 horas (RPM), embarazo múltiple, hemorragia obstétrica, nacimiento por cesárea
- 2) Dicotómicas nominales: gestas previas (hasta 2 y más de 2), consultas prenatales adecuadas de acuerdo con la OMS (8 y menos de 8), sexo del neonato (masculino femenino), estado civil (soltera, unión estable)
- 3) Politómicas: edad materna (adolescente, adulta, añosa), nivel de estudio (primaria, secundaria, universidad) etnia (indígena, mestiza, afrodescendiente, blanca), presencia de defectos congénitos (mayores, menores, no defectos), edad gestacional (<32 semanas, 32 hasta 36⁺⁶ semanas y mayor a 37 semanas de gestación o a término)

El análisis multivariado se realizó mediante modelos de regresión logística simple que analiza la fuerza de asociación entre la variable resultado o dependiente con una variable independiente, y posteriormente regresión logística múltiple, que analiza la fuerza de asociación entre la variable dependiente con cada una de las variables independientes, dentro del modelo en su conjunto. La selección de las variables incluidas en el modelo final se realizó por inclusión o hacia delante, en un primer paso: se consideró el criterio de información, de Akaike. Segundo paso: se ajustó el modelo, inicial mediante el test condicional de verosimilitudes, donde se incluyeron las variables que presentaron menor devianza, y valor $p < 0,05$. Tercer paso: Se ajusto el modelo final mediante al análisis de Anova. Cuarto paso: la validación del modelo final se realizó mediante el análisis de los residuos de la devianza, y el cálculo de las distancias de Cook. La matriz de datos fue procesada con el programa estadístico R versión 3.3.1. para Macintosh®.

Previo a la extracción de la base de datos, se solicitó la autorización del Comité de Docencia e Investigación del HGOIA, los resultados iniciales del presente trabajo están publicados en el libro de memorias del congreso (VASCO MORALES; ARTURO DELGADO; TOAPANTA PINTA, 2017).

RESULTADOS

Desde enero del 2008 hasta diciembre 2016, se hospitalizaron en el HGOIA un total de 22517 RN, su distribución de acuerdo con el peso al nacimiento se presenta en la Tabla No 1.

Durante este período, la tasa de mortalidad fue de 63.5 por cada 1.000 neonatos hospitalizados (n =1431), de los cuales el 0,2% eran macrosómicos (n=3), peso adecuado 15%(n=217), peso bajo 27.8% (n =399), peso muy bajo 56.7% (n=812). La media del peso al nacer de los neonatos que fallecieron fue de 1563.5 (sd: 779.9), frente a los pacientes que egresaron con vida presentaron peso promedio de 2608.7 (sd: 774.5) $p<0.001$. Los neonatos de sexo masculino correspondieron al 54.4% $n=12666$ con una media en peso de 2597.5 (sd: 826), los neonatos de sexo femenino 45.4% $n=10243$ con una media en peso de 2476.6 (sd: 797.7), $p<0.001$. Del grupo de neonatos que pesaron entre 1500 hasta 2499 gramos, los de sexo masculino presentaron una media de 1851 gramos (sd: 453.5), la media de los neonatos de sexo femenino 1832 gramos (sd: 465) $p=0.09$.

Del grupo de neonatos que pesaron entre 1500 hasta 2499 gramos, los de sexo masculino presentaron una media de 1851 gramos (sd: 453.5), la media de los neonatos de sexo femenino 1832 gramos (sd: 465) $p=0.09$.

	n	%
Macrosómico	1171	5.2
Peso adecuado	10711	47.6
Peso bajo	8256	36.7
Peso muy bajo	2379	10.6
TOTAL	22517	100

Tabla No.1 - Distribución de peso al nacer en neonatos Hospitalizados HGOIA 2008-2016

Fuente: Base de datos SIP- HGOIA.

Elaborado por: Los autores

La tabla 2 presenta el resumen del modelo de regresión logística binaria, se presenta únicamente las variables que mostraron asociación con MBPN, se presenta el OR crudo y ajustado con su intervalo de confianza al 95%.

	OR Crudo (IC 95%)	p	OR Ajustado (IC 95%)	p
Nacimiento vía cesárea				
Si/No	1.1 (1-1.21)	<0.001	1.07 (0.92-1.25)	0.04
Consultas prenatales adecuadas				
Si/No	0.48 (0.42-0.55)	<0.001	0.7 (0.59-0.83)	<0.001

Edad gestacional RN				
Menos de 32 semanas /32-36 semanas	39.2 (32.5-47.6)	<0.001	40.82 (33.14-50.69)	0.002
Edad gestacional RN				
A término/ 32-36 semanas	0.23 (0.19-0.28)	<0.001	0.34 (0.24-0.37)	0.003
Edad materna				
Adulta/ Adolescente	1.25 (1.12-1.41)	<0.001	1.14 (0.97-1.35)	0.09
Edad materna				
Añosa/Adolescente	1.53 (1.3-1.79)	<0.001	1.18 (0.92-1.52)	0.2
Hemorragias Obstétricas				
Si/No	1.48 (1.3-1.67)	<0.001	1.29 (1.08-1.53)	0.007
Hipertensión inducida por el embarazo				
Si/No	1.26 (1.06-1.5)	0.006	1.12 (0.88-1.41)	0.27
Hipertensión previa				
Si/No	1.78 (1.34-2.33)	<0.001	1.27 (0.84-1.88)	0.15
Eclampsia				
Si/No	1.47 (1.05-2.02)	<0.001	1.22 (0.74-1.94)	0.46
Preeclampsia				
Si/No	1.35(1.22-1.5)	<0.001	1.56 (1.33-1.83)	<0.001
Nefropatía				
Si/No	2.5 (1.59-3.93)	<0.001	2.49 (1.4-4.32)	0.05
RN Sexo				
Masculino/Femenino	0.89 (0.81-0.98)	<0.001	0.78 (0.68-0.89)	<0.001
Ruptura prolongada de membranas				
Si/No	1.75 (1.41-2.18)	<0.001	1.36 (0.96-1.91)	0.001

RN: recién nacido

Tabla No. 2 - Factores de riesgo asociados a peso < 1500 gr.

Fuente: regresión logística de la base de datos SIP.

Elaborado por: Los autores

DISCUSIÓN

Un estimado de 16% en todo el mundo son niños con bajo peso al nacimiento, 90% de los cuales nacen en países en desarrollo(ULLOA-RICÁRDEZ; DEL CASTILLO-MEDINA; MORENO, 2017), en este estudio encontramos que el 47.1% de pacientes presentaban un peso menor a 2500 gramos y de estos el 10.6% presentó MBPN, debemos considerar que de acuerdo a informes de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), en Ecuador existe una de las tasas más bajas de PBN y de prematuridad en la región, (8.4% y 5.1% respectivamente) (PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION, [s. d.]). Se encontró una

elevada mortalidad (63.5/1.000 neonatos hospitalizados), sin embargo, la OPS señala que la mortalidad neonatal en Ecuador es de 10.1 por cada 1.000 nacidos vivos, de estos, los neonatos con MBPN son los que contribuyeron significativamente a esta tasa ya que su elevado porcentaje de fallecimiento (56,7%) cuadruplica al número de fallecimientos en los pacientes con peso mayor a 2500 gramos, lo que concuerda con otros estudios regionales y nacionales (GRANDI *et al.*, 2016; VASCO *et al.*, 2016). La alta incidencia de pacientes con PBN y la elevada mortalidad, en este grupo se justifica porque los datos corresponden a pacientes hospitalizados en el HGOIA que es un hospital de tercer nivel de complejidad en la atención y además es de referencia nacional por lo que existe un elevado porcentaje de ingresos de embarazadas con alto riesgo obstétrico. Ahora bien, el seguimiento a largo plazo de los niños con peso bajo comparados con niños con peso adecuado para su edad gestacional a término, encuentra diferencias en el desarrollo neurológico, (VASCO-MORALES *et al.*, 2020), además se describe que un neonato a término con BP puede tener alteración en su crecimiento y desarrollo que un niño que nace prematuramente con BP, posiblemente porque estos factores que alteraron su crecimiento fetal pueden persistir a largo plazo (BARKER, 2007; ULLOA-RICÁRDEZ; DEL CASTILLO-MEDINA; MORENO, 2017).

El nacimiento por cesárea en el análisis multivariado presenta una débil asociación con MBPN, se debe considerar que más que factor de riesgo es una alternativa en la finalización de embarazos de alto riesgo ya sea por causa materna (preeclampsia grave, eclampsia), situaciones donde el producto presentará una restricción en su crecimiento intrauterino y peso bajo al nacimiento; a su vez este conjunto de factores pueden llevar a cuadros de hipoxia, que entre otros motivos podría llevar a una indicación de operación cesárea tal como lo reportan otros autores (MÁRQUEZ-BELTRÁN *et al.*, 2013). La edad gestacional bajo las 32 semanas naturalmente tendrá como producto un neonato con MBPN situación presente también en estudios multicéntricos (GRANDI *et al.*, 2016; MATIJASEVICH *et al.*, 2004). Respecto al número de consultas prenatales, un número suficiente tendría un efecto protector para MBPN, de acuerdo a las recomendaciones actuales de la OMS, que consideró desde ocho controles prenatales como el número mínimo adecuado (MENDOZA TASCÓN *et al.*, 2015; OMS). LA OMS SEÑALA QUE LAS EMBARAZADAS DEBEN PODER TENER ACCESO A UNA ATENCIÓN ADECUADA EN EL MOMENTO ADECUADO, [s. d.], sin embargo se debe considerar el sesgo de que a mayor edad gestacional (que tiene relación directamente proporcional al peso fetal) se logra un mayor número de controles prenatales y viceversa.

Álvarez et al indica “asociación causal entre la adolescencia y el nacimiento de hijos BPN.” (ÁLVAREZ CORTÉS *et al.*, 2019) en otra revisión sistemática encontró que la edad menor a 20 años se asoció al bajo peso al nacer en los países de Latinoamérica; entre los mecanismos que explican este evento son mujeres jóvenes con inmadurez del sistema reproductivo e inmadurez emocional” (HEREDIA-OLIVERA; MUNARES-GARCÍA,

2016) al analizar la edad de la madre la adolescencia parecería tener un rol protector contra el MBPN, pero en el análisis multivariado no se corrobora este dato, en nuestro medio la alta incidencia de embarazos en la adolescente y sus políticas de protección podrían explicar este resultado que es similar al resultado encontrado en el HGOIA cuando se comparó peso mayor a 2500 gramos con BPN (VASCO *et al.*, 2016). La hemorragia obstétrica independientemente de la causa constituye una emergencia y es responsable de un gran número de neonatos prematuros y, dependiendo de la edad gestacional en la que se presenta el evento una mayor asociación con MBPN (BENEVENTI *et al.*, 2017; MCDONALD *et al.*, 2015). Al igual que en otras publicaciones se confirmó que el conjunto de trastornos hipertensivos presentes en el embarazo, están asociados MBPN (HURTADO IBARRA *et al.*, 2015; MAHUMUD; SULTANA; SARKER, 2017), sin embargo el análisis multivariado destaca a la preeclampsia como la variable que presenta mayor asociación a MBPN. Dentro de las enfermedades crónicas o presentes durante el embarazo y que se registran en el SIP. OPS/OMS la nefropatía, presenta una importante asociación con MBPN (AYANSINA *et al.*, 2016; SAN JOSÉ PÉREZ *et al.*, 2011) este dato debe ser analizado con precaución ya que se debe considerar que en el formato de historia clínica del CLAP- OPS/OMS, existe un ítem exclusivo para esta patología.

En el análisis multivariado, el sexo masculino se presenta como factor protector para MBPN. En este contexto, existe evidencia generalizada de que el peso al nacer en el sexo masculino es mayor independientemente de la edad gestacional o clasificación estudiada (FLORES HUERTA; MARTÍNEZ SALGADO, 2012; MENGESHA *et al.*, 2017), aunque estos datos no son suficientes para determinar una asociación del MBPN con el sexo del neonato. Las complicaciones obstétricas como la ruptura de membranas > 18 horas, precipitan el parto prematuro y consecuentemente neonatos MBPN, además de complicaciones sobre todo infecciosas al igual que en los estudios revisados (ECHEVARRÍA MARTÍNEZ *et al.*, 2018; OCHOA; PÉREZ DETTOMA, 2009).

En base a los hallazgos descritos se puede apreciar que muchos de ellos son prevenibles con políticas de salud, como los controles prenatales y educación a la población, como la planificación familiar e intervalos intergenésicos (HEREDIA-OLIVERA; MUNARES-GARCÍA, 2016).

CONCLUSIONES

Los factores de riesgo asociados a MBPN que es el grupo de mayor mortalidad neonatal a nivel global. Se encontró que los trastornos hipertensivos especialmente la preeclampsia, las enfermedades crónicas de la madre, y sobre todo los partos prematuros (<32 semanas) constituyen los factores de riesgo con mayor asociación a MBPN, siendo estos factores de riesgo los mismos que se mayoritariamente se describen en la bibliografía internacional y comparten características con los factores de riesgo perinatal para peso

al nacimiento menor a 2500 gramos. En este estudio se destaca que el embarazo en la adolescencia parecería no tener asociación con neonatos de muy bajo peso al nacer.

REFERENCIAS

ALVAREZ CORTÉS, Julia Tamara; PÉREZ HECHAVARRÍA, Gipsy de los Ángeles; SELVA CAPDESUÑER, Ana; REVÉ SIGLER, Lucila; RÍOS VEGA, Lina Esther. Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en la Policlínica “Ramón López Peña”, Santiago de Cuba. **Correo Científico Médico**, vol. 23, núm. 2, p. 361–378, 2019. Disponible en: [file:///C:/Users/usuario/Desktop/publicacion Dr. Vasco/1560-4381-ccm-23-02-361.pdf](file:///C:/Users/usuario/Desktop/publicacion%20Dr.%20Vasco/1560-4381-ccm-23-02-361.pdf).

AYANSINA, D; BLACK, C; HALL, S J; MARKS, A; MILLAR, C; PRESCOTT, G J; WILDE, K; BHATTACHARYA, S. Long term effects of gestational hypertension and pre-eclampsia on kidney function: Record linkage study. - PubMed - NCBI. **Pregnancy Hypertension**. DOI 10.1016/j.preghy.2016.08.231. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27939480>.

BARKER, D J P. The origins of the developmental origins theory. **Journal of Internal Medicine**, vol. 261, núm. 5, p. 412–417, 2007. DOI 10.1111/j.1365-2796.2007.01809.x. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2796.2007.01809.x/abstract>.

BENEVENTI, Fausta; CAVAGNOLI, Chiara; LOCATELLI, Elena; BARISELLI, Silvia; SIMONETTA, Margherita; VIARENGO, Gianluca; PEROTTI, Cesare; SPINILLO, Arsenio. Mild-to-moderate foeto-maternal haemorrhage in the third trimester and at term of pregnancy: quantitative determination and clinical-diagnostic evaluation. **Blood Transfusion = Trasfusione Del Sangue**, , p. 1–5, abr. 2017. <https://doi.org/10.2450/2017.0316-16>.

CASTRO-DELGADO, Óscar Eduardo; SALAS-DELGADO, Ingrid; ACOSTA-ARGOTY, Francisco Alfredo; DELGADO-NOGUERA, Mario; CALVACHE, José Andrés. Muy bajo y extremo bajo peso al nacer. **Pediatría**, vol. 49, núm. 1, p. 23–30, ene. 2016. <https://doi.org/10.1016/j.rpe.2016.02.002>.

ECHEVARRÍA MARTÍNEZ, Luis Enrique; SUÁREZ GARCÍA, Nuvia; GUILLÉN CÁNOVAS, Ana Mercedes; LINARES CÁNOVAS, Lázaro Pablo. Morbilidad y mortalidad asociadas con el muy bajo peso al nacer. **Medisan**, vol. 22, núm. 8, p. 720–732, 2018. .

FLORES HUERTA, Samuel; MARTÍNEZ SALGADO, Homero. Peso al nacer de los niños y niñas derechohabientes del Instituto Mexicano del Seguro Social. **Boletín médico del Hospital Infantil de México**, vol. 69, núm. 1, p. 30–39, 2012. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1665-11462012000100005&lng=es&nrm=iso&tlng=es.

GOLDTHWAITE, Lisa M; DUCA, Lindsey; JOHNSON, Randi K; OSTENDORF, Danielle; SHEEDER, Jeanelle. Adverse Birth Outcomes in Colorado: Assessing the Impact of a Statewide Initiative to Prevent Unintended Pregnancy. **American Journal of Public Health**, vol. 105, núm. 9, p. e60–e66, 2015. DOI 10.2105/AJPH.2015.302711. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4539832/>.

GRANDI, Carlos; GONZÁLES, Agustina; ZUBIZARRETA, José; NEOCOSUR. Perinatal factors associated with neonatal mortality in very low birth weight infants: a multicenter study. **Archivos Argentinos de Pediatría**, vol. 114, núm. 5, p. 426–433, 2016. Disponible en: <http://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/archivosarg/2016/v114n5a10.pdf>.

HEREDIA-OLIVERA, Karen; MUNARES-GARCÍA, Oscar. Factores maternos asociados al bajo peso al nacer. **Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social**, vol. 54, núm. 5, p. 562–567, 2016. .

HURTADO IBARRA, Kennedy; RODRÍGUEZ CUADRO, Deivis; NAVARRO MANOTAS, Evaristo; CAMACHO CASTRO, Carlos; NIEVES VANEGAS, Sergio. Analysis of some risk factors about low weight in infants at birth from a logistic model polynomial. **Prospectiva**, vol. 13, núm. 1, p. 76–85, 2015. DOI 10.15665/rp.v13i1.362. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1692-82612015000100009&lng=en&nrm=iso&tlng=es.

MAHUMUD, Rashidul Alam; SULTANA, Marufa; SARKER, Abdur Razzaque. Distribution and Determinants of Low Birth Weight in Developing Countries. **Journal of Preventive Medicine and Public Health**, vol. 50, núm. 1, p. 18–28, 2017. DOI 10.3961/jpmph.16.087. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5327679/>.

MÁRQUEZ-BELTRÁN, Marlon F R; VARGAS-HERNÁNDEZ, Jhonny E; QUIROGA-VILLALOBOS, Edwin F; PINZÓN-VILLATE, Gloria Y. Análisis del bajo peso al nacer en Colombia 2005-2009. **Revista de Salud Pública**, vol. 15, p. 626–637, 2013. .

MATIJASEVICH, Alicia; BARROS, Fernando C; DÍAZ-ROSSELLO, JOSÉ L; BERGEL, Eduardo; FORTEZA, A Carolina. Factores de riesgo para muy bajo peso al nacer y peso al nacer entre 1.500-2.499 gramos: Un estudio del sector público de Montevideo, Uruguay. **Archivos de Pediatría del Uruguay**, vol. 75, núm. 1, p. 26–35, 2004. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1688-12492004000100005&lng=es&nrm=iso&tlng=es.

MCDONALD, Jill A; RISHEL, Karen; ESCOBEDO, Miguel A; ARELLANO, Danielle E; CUNNINGHAM, Timothy J. Obstetric emergencies at the United States-Mexico border crossings in El Paso, Texas. **Revista Panamericana De Salud Publica = Pan American Journal of Public Health**, vol. 37, núm. 2, p. 76–82, 2015. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25915011>.

MENDOZA TASCÓN, Luis Alfonso; ARIAS GUATIBONZA, Martha Deyfilia; PEÑARANDA OSPINA, Claudia Bibiana; MENDOZA TASCÓN, Laura Isabel; MANZANO PENAGOS, Stefania; VARELA BAHENA, Ana María. Influencia de la adolescencia y su entorno en la adherencia al control prenatal e impacto sobre la prematuridad, bajo peso al nacer y mortalidad neonatal. **Revista chilena de obstetricia y ginecología**, vol. 80, núm. 4, p. 306–315, 2015. .

MENGESHA, Hayelom Gebrekirstos; WUNEH, Alem Desta; WELDEAREGAWI, Berhe; SELVAKUMAR, Divya L. Low birth weight and macrosomia in Tigray, Northern Ethiopia: who are the mothers at risk? **BMC pediatrics**, vol. 17, núm. 1, p. 144, 2017. DOI 10.1186/s12887-017-0901-1. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28606178>.

OCHOA, A; PÉREZ DETTOMA, J. Amenaza de parto prematuro: Rotura prematura de membranas. Corioamnionitis. **Anales del Sistema Sanitario de Navarra**, vol. 32, p. 105–119, 2009. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1137-66272009000200011&lng=es&nrm=iso&tlng=es.

OMS | LA OMS SEÑALA QUE LAS EMBARAZADAS DEBEN PODER TENER ACCESO A UNA ATENCIÓN ADECUADA EN EL MOMENTO ADECUADO. [s. d.]. **WHO**. .

PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION. Health situation in the americas, Basic Indicators 2012. [s. d.]. .

SAN JOSÉ PÉREZ, Daisy Maritza; MULET BRUZÓN, Bárbara Idianis; RODRÍGUEZ NODA, Odalis; LEGRÁ GARCÍA, Magdeline. Factores maternos relacionados con el bajo peso al nacer. **Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología**, vol. 37, núm. 4, p. 489–501, 2011. .

ULLOA-RICÁRDEZ, Alfredo; DEL CASTILLO-MEDINA, Jorge Alberto; MORENO, Marco Antonio. Factores de riesgo asociados a bajo peso al nacimiento. **Revista del Hospital Juárez de México**, vol. 83, núm. 4, p. 122–128, 2017. .

VASCO-MORALES, Santiago; HERRERA-TASIGUANO, ALONSO ERNESTO VERDESOTO-JÁCOME, Catalina Angélica; TOAPANTA-PINTA, Paola Cristina. Estudio predictivo de los factores de riesgo perinatales relacionados con alteraciones en el neurodesarrollo / Predictive study of perinatal risk factors related to neurodevelopmental disorders. **Brazilian Journal of Development**, vol. 6, núm. 9, p. 67931–67940, 14 sep. 2020. DOI 10.34117/BJDV6N9-287. Disponible en: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/16542>. Consultado en: 5 ago. 2021.

VASCO MORALES, Santiago; ARTURO DELGADO, Linda; TOAPANTA PINTA, Paola. Factores de riesgo para peso bajo y muy bajo al nacimiento. Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora (HGOIA), Quito. 2017. **V CONGRESO REDU** [...]. [S. l.: s. n.], 2017. p. 526.

VASCO, Santiago; LUZURIAGA, Sandra; VÉLEZ, Jorge; ACOSTA, Maria; GRANDI, Carlos. Factores de riesgo para bajo peso al nacer. **REVISTA LATINOAMERICANA DE PERINATOLOGÍA**, vol. 19, núm. 4, p. 236–241, dic. 2016.

CAPÍTULO 6

ATUAÇÃO DO NÚCLEO ACADÊMICO DO SINDICATO MÉDICO DO RIO GRANDE DO SUL

Data de aceite: 01/11/2021

Data de submissão: 06/08/2021

Letycia Cabral Ribeiro

Universidade do Vale do Rio dos Sinos
Porto Alegre - Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/3258782317909486>

Natália Boff De Oliveira

Universidade Luterana do Brasil
Canoas - Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/1621915848647918>

Marina Puerari Pieta

Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
Porto Alegre - Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/6841822574255898>

Scarlet Laís Orihuela

Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
Porto Alegre - Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/7106223001612825>

Vinicius De Souza

Sindicato Médico do Rio Grande do Sul
Porto Alegre - Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/1986882259414559>

Bruna Favero

Sindicato Médico do Rio Grande do Sul
Porto Alegre - Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/2364180494517389>

RESUMO: O Núcleo Acadêmico é uma extensão estudantil do Sindicato Médico do Rio Grande

do Sul (SIMERS) e congrega mais de 700 associados de todas as 20 universidades de Medicina do Rio Grande do Sul (RS), atingindo 14 cidades do estado. Foi criado em 2007 com o objetivo de fortalecer a ligação entre o Sindicato, as faculdades e os futuros profissionais da medicina do RS, transmitindo conhecimentos e experiências que complementam a realidade médica. O Núcleo Acadêmico do SIMERS (NAS) organiza semestralmente o Trote Solidário, além de promover cursos e treinamentos diversos para os seus associados. Atualmente, fazem parte da diretoria uma presidente, dois vice-presidentes, 15 diretores e dois coordenadores médicos, tendo reuniões semanais com temas relevantes ao público-alvo, sempre visando os pilares do núcleo: liderança, conhecimento, responsabilidade social e benefícios aos associados.

PALAVRAS-CHAVE: Núcleo acadêmico; medicina; gestão; universidade.

PERFORMANCE OF THE ACADEMIC NUCLEUS OF THE MEDICAL UNION OF RIO GRANDE DO SUL

ABSTRACT: The Academic Nucleus is a student extension of the Medical Union of Rio Grande do Sul (SIMERS) and congregate more than 700 members from all 20 Medical Universities of Rio Grande do Sul (RS), achieving 14 cities in the state. It was created in 2007 with the objective of strengthening the connection between the Union, colleges and future medical professionals of RS, transmitting knowledge and experiences that complement the medical reality. The Academic Nucleus of SIMERS (NAS) organizes

the Trote Solidário every six months, in addition to promoting various courses and training for its members. Currently, a president, two vice-presidents, 15 directors and two medical coordinators are part of the board, having weekly meetings with relevant topics to the target audience, always focusing on the nucleus pillars: leadership, knowledge, social responsibility and benefits to members.

KEYWORDS: Academic nucleus; medicine; management; medical universities.

O Núcleo Acadêmico é o “braço” estudantil do Sindicato Médico do Rio Grande do Sul (SIMERS) e congrega mais de 700 associados de todas as faculdades de Medicina do Rio Grande do Sul (RS). Foi criado em 2007 com o objetivo de fortalecer a ligação entre o Sindicato, as faculdades e os futuros profissionais da medicina do Rio Grande do Sul, transmitindo conhecimentos e experiências que complementam a realidade médica. O Núcleo Acadêmico do SIMERS (NAS) organiza semestralmente o Trote Solidário, além de promover cursos e treinamentos diversos para os seus associados. Mediante uma anuidade de apenas R\$ 70,00, o NAS oferece aos seus associados praticamente a mesma gama de serviços oferecida a um sócio médico do SIMERS, com mais de 300 benefícios, como: assessoria jurídica; confecção e/ou atualização do currículo lattes; cursos com certificação para horas complementares, descontos em cursos e produtos da área da saúde, entre outros. Atualmente, faz parte da gestão do NAS um presidente, dois vice-presidentes, 15 diretores e dois coordenadores médicos. Dentro do núcleo, há também uma subdivisão em núcleos de trabalho (NT), quais sejam: NT Científico é responsável pela elaboração de trabalhos científicos e pela realização de pesquisas; NT de Extensão é encarregado pelo apoio e aproximação com as ligas e centros acadêmicos do estado e pelas campanhas de novos sócios; NT de Responsabilidade Social é responsável pelas atividades de voluntariado no NAS, como a Campanha do Agasalho, o Trote Solidário e o projeto “Ouvindo a Vida”; NT do Interior é responsável pela aproximação com os acadêmicos de medicina do interior do estado, principalmente com os representantes que o NAS tem dentro de cada universidade. Cada núcleo de trabalho é coordenado por um representante diferente da diretoria (assessorado pelos presidentes e médicos coordenadores), o qual é responsável pela organização e realização das atividades, assim como engajar e apresentar as propostas para os demais diretores.

O NAS funciona com reuniões semanais, que já têm suas datas estipuladas previamente. Deve-se ter presença mínima de 75% para permanência no núcleo e para o recebimento de horas complementares pelos membros da diretoria. Em cada reunião é montada uma pauta com os temas a serem discutidos, deixando um tempo final para assuntos gerais que não foram abordados durante o encontro. Os temas são propostos pelos diretores e representantes do NAS, oriundos das necessidades dos estudantes locais, servindo como representatividade dos acadêmicos de medicina. Após cada reunião, há um seminário para capacitação dos diretores acadêmicos, sendo abordados temas

como gestão, empreendedorismo, oratória, entre outros.

Os pilares do NAS são liderança, através da política médica; conhecimento, tanto pela educação médica quanto pelos cursos próprios; responsabilidade social, através dos projetos voluntários e a realização do trote solidário semestralmente; e benefícios aos associados: rede de convênios e de descontos de acordo com a necessidade dos estudantes associados.

O maior projeto do NAS atualmente é o Trote Solidário, que teve início no ano de 2008 e acontece semestralmente nas 20 universidades integradas, abrangendo 14 cidades do estado. Até o ano de 2021, já ocorreram 20 edições do evento. O encerramento das atividades da 17ª edição (2019/1) do Trote Solidário foi realizado através da Pedalada da Virada, em Porto Alegre, fazendo parte da programação da Virada Sustentável, reunindo centenas de pessoas. A 18ª edição, que aconteceu no segundo semestre de 2019, contou com a participação da Unijuí, que é a última universidade do estado que inseriu em seu currículo a graduação em Medicina. O Trote Solidário inicialmente contava com a doação de sangue, arrecadação de alimentos não perecíveis e com a inscrição como doador no banco de medula óssea. Com o tempo, algumas mudanças foram feitas, como a exclusão de pontuação para doador de medula óssea e, nas últimas edições, foi instaurada a arrecadação de tampinhas de garrafas PET em uma parceria com o Instituto de Câncer Infantil, na qual a renda sobre as vendas foi investida no Núcleo de Atenção ao Paciente da instituição. Em 2019/2 foi acrescentada a gincana a arrecadação de livros didáticos de cursinhos pré-vestibulares, em parceria com o Fleming Medicina, os quais foram destinados ao Banco de Livros de Porto Alegre, e posteriormente à estudantes carentes. Em 2020/1, devido à pandemia, as atividades foram interrompidas no início, sendo que apenas três universidades puderam participar antes do encerramento, sendo elas: Universidade do Vale do Taquari (Univates), em Lajeado; Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI), em Erechim; e Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUÍ), em Ijuí. Após, optou-se por cancelar o evento nas demais universidades, tanto para a segurança dos acadêmicos envolvidos quanto para a da sociedade que participa com as doações. Durante o restante do ano, os diretores do NAS estruturaram um novo formato para o Trote Solidário, que teve o seu lançamento em 2021/1 de forma virtual. Assim, a doação de alimentos que era feita presencialmente, passou a ser online através do site Doe Alimentos, que é um dos parceiros do Trote Solidário, o Banco de Alimentos do RS. A doação de alimentos passou a ser nacional e com horário marcado nos bancos de sangue, para evitar aglomerações. Mesmo com as mudanças, foi possível arrecadar mais de 8,5 toneladas de alimentos e mais de 450 bolsas de sangue. Durante todas as edições do Trote Solidário foi possível alimentar mais de 590 mil pessoas com arrecadação de alimentos e beneficiar mais de 23 mil vidas com doações de sangue. No total, foram arrecadadas mais de 295 toneladas de alimentos e houve a doação de 5.850 bolsas de sangue. É importante ressaltar que uma bolsa de sangue pode beneficiar até

quatro pessoas e uma tonelada de alimentos pode suprir até 80 pessoas no período de um mês. A expectativa é de que esses números sigam crescendo e que mais pessoas sejam ajudadas. Ao final de cada Trote Solidário, é criado e divulgado um ranking de colocação das faculdades de acordo com a pontuação obtida em cada categoria, contribuindo na criação de competitividade entre as universidades participantes, com o objetivo de gerar um momento de confraternização entre os participantes e combater a violência nos ritos de recepção aos novos universitários. O Trote Solidário torna realidade, desde o primeiro semestre da faculdade, o objetivo de todos os médicos: salvar vidas.

O NAS visa a integração das universidades e dos estudantes de medicina, através de uma medicina consciente e ativa, contribuindo na disseminação de conhecimentos médicos, reflexões de assuntos atuais e das inovações na área da saúde. Alguns eventos realizados pelo NAS são: Encontro Estadual do NAS, que acontece semestralmente e tem como objetivo unir as lideranças acadêmicas de todas as universidades de medicina do Estado, sempre lançando temas relevantes, desenvolvendo mais conhecimento aos estudantes e provocando debate e reflexão de ideias; Curso de Capacitação de Voluntariado é feito em parceria com a “Parceiros Voluntários” e tem por objetivo a conscientização sobre o que é ser um voluntário. O encontro capacita os associados do NAS a ingressarem em projetos sociais. Além disso, os participantes conhecem o trabalho desenvolvido pelo NT de Responsabilidade Social, pelo Grupo de Voluntariado do SIMERS e da Parceiros Voluntários, e podem sanar suas dúvidas; Curso de Diagnóstico por Imagem tem como objetivo aplicar com uma metodologia simples uma introdução sobre os exames radiológicos mais utilizados no cotidiano (Raio-X, Ultrassonografia, Tomografia Computadorizada, Ressonância Magnética), conceituando achados comuns, além de treinar com exercícios com casos clínicos frequentes; Curso de Residências Médicas tem por escopo abordar experiências acerca da Residência Médica nas cinco grandes áreas da Medicina (Clínica Médica, Cirurgia Geral, Pediatria, Ginecologia e Obstetrícia e Medicina de Família e Comunidade); SemaNAS é um evento que já teve três edições, que aborda assuntos não comumente debatidos nas universidades, como gestão financeira, inovação, tecnologia, entre outros.

Ao final de todos os cursos realizados pelo NAS, é feita uma pesquisa de satisfação, e posteriormente há uma análise desses resultados em reunião com os diretores e conselheiros do NAS, discutindo sobre os resultados e como melhorá-los. Caso haja outras edições do curso/evento, é feita uma comparação entre os resultados das pesquisas de satisfação entre as edições. Os tópicos padrão utilizados são: Divulgação do Evento, Processo de Inscrição, Estrutura Local, Pontualidade, Carga Horária, Relevância dos Conteúdos abordados, Palestrantes/ Expositores, Avaliação Geral do Evento; outros tópicos são utilizados, de acordo com a possibilidade e necessidade do curso, como: Material de Apoio, Atividades Práticas, entre outros.

Além disso, no Instagram do NAS tem os projetos: NAS Explica, o qual, através de

breves resumos, tem o objetivo de apresentar dados complementares imprescindíveis para os estudantes e médicos recém-formados que estão entrando no mercado de trabalho, como: distribuição e demografia médica, especializações, plantões, impostos de rendas, entre outros. Os temas escolhidos serão de acordo com o interesse estudantil, sendo recebidos através de canais de comunicação, como Instagram e e-mail, e produzidos pelos diretores do NAS; Artigo de Opinião, que leva aos leitores conteúdos com a finalidade de apresentar um tema específico, sob o ponto de vista do autor; e o NAS Responde, que se dá através de respostas às dúvidas dos estudantes que entrarem em contato por meio do “direct” do Instagram do NAS.

No ano de 2018, o NAS integrava 19 universidades do RS, atingindo 13 cidades gaúchas. Em 2019, houve a integração de mais uma universidade do estado ao núcleo, a Unijuí, última universidade do estado a inserir o curso de medicina em sua grade curricular. De 2016 a 2021, o NAS apoiou mais de 20 eventos institucionais e esteve presente em mais de 10 congressos médicos, inclusive internacionais. A tendência é que, a cada semestre, haja presença do núcleo em mais eventos para abranger um maior número de estudantes e, também, em mais congressos médicos, para garantir uma maior representatividade de uma entidade estudantil de nível estadual. O NAS almeja representar o máximo de estudantes de medicina do estado, além de garantir uma educação de excelência para estes. Acreditamos que uma boa formação é essencial para profissionais mais capacitados e, consequentemente, para uma saúde de qualidade.

CAPÍTULO 7

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO SONO EM ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS

Data de aceite: 01/11/2021

Data de submissão: 06/08/2021

João Paulo Ramos Lucena

Universidade Católica de Pernambuco
Recife - PE
<http://lattes.cnpq.br/5595078555769787>

Luiza Noya Coutinho Vasconcelos

Universidade Católica de Pernambuco
Recife -PE
<http://lattes.cnpq.br/0980196736773596>

Manuela Barbosa Rodrigues de Souza

Universidade Católica de Pernambuco
Recife -PE
<http://lattes.cnpq.br/0650349955134743>

Nadja Maria Jorge Asano

Universidade Católica de Pernambuco
Recife -PE
<http://lattes.cnpq.br/3688885609080645>

RESUMO:Objetivo: O trabalho buscou analisar a qualidade do sono em estudantes universitários e sua relação com a presença de sonolência diurna. Métodos: A amostra foi constituída por 233 alunos do primeiro ao sexto período do curso de medicina. Foram aplicados como questionários a Escala de Sonolência de Epworth e o Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh e a partir deles um perfil sociodemográfico dos estudantes foi criado bem como identificados os maiores fatores que contribuem para qualidade do sono e sonolência diurna. Resultados: O

estudo demonstrou que a maioria dos estudantes tem uma qualidade de sono ruim (mais de 46%) e que fatores como despertar durante a noite, sentir calor e não dormir em menos de 30 minutos foram os que mais tiveram destaque negativo. A partir dos fatores que alteram a qualidade foi possível correlacionar com o grande número de estudantes com sonolência diurna, 73% dos entrevistados, devido principalmente a uma qualidade de sono ruim, já que 46,3% dos entrevistados considera a qualidade do seu sono dessa forma. Conclusão: Desse modo, este estudo teve como propósito entender quais fatores influenciam na qualidade do sono e que por consequência causam sonolência diurna em busca de encontrar soluções para melhorar a qualidade do sono destes alunos e consequentemente a qualidade de vida dos mesmos.

PALAVRAS-CHAVE: Sonolência diurna, hábitos do sono, sono.

SLEEP QUALITY ASSESSMENT IN UNIVERSITY STUDENTS

ABSTRACT: Objective: The study sought to analyze the quality of sleep in college students and its relationship with the presence of daytime sleepiness. Methods: The sample consisted of 233 students from the first to the sixth period of the medical course. The Epworth Sleepiness Scale and the Pittsburgh Sleep Quality Index were applied as questionnaires, and from them a sociodemographic profile of the students was created, as well as identifying the major factors that contribute to sleep quality and daytime sleepiness. Results: The study showed that most

students have poor sleep quality (more than 46%) and that factors such as waking up at night, feeling hot and not sleeping in less than 30 minutes were the most negatively highlighted. Based on the factors that alter quality, it was possible to correlate with the large number of students with daytime sleepiness, 73% of respondents, mainly due to poor sleep quality as 46.3% of respondents consider the quality of their sleep in this way. Conclusion: This study aimed to understand which factors influence the quality of sleep and which consequently cause daytime sleepiness in search of solutions to improve the quality of sleep of these students and consequently their quality of life.

KEYWORDS: Sleepiness daytime, sleeping habits, sleep.

INTRODUÇÃO

O sono tem sido definido como “um estado fisiológico complexo altamente regulado e controlado, onde ocorrem alterações dos processos fisiológicos e comportamentais, com mobilidade relativa e aumento do limiar de respostas aos estímulos” (SILVA, et al., 2011). O ciclo sono e vigília é um ritmo circadiano, ou seja, varia no decorrer do período de 24 horas (ASCHOFF, 1979). Marques, et al. (1999) complementam esta afirmativa ao descreverem-no como um ritmo sincronizado por fatores ambientais, tais como o ciclo claro-escuro, horários de trabalho, estudos, atividades familiares e atividades sociais, mantendo também relação de fase com outros ritmos biológicos no próprio organismo, representados pela secreção de hormônios como o cortisol, a melatonina e a somatotropina (hormônio do crescimento).

Portanto, o sono está relacionado à consolidação da aprendizagem e da memória, além de ter um papel importante no controle dos processos restaurativos (CURCIO, et al., 2006). Para que ocorram tais processos de restauração e consolidação da memória, no entanto, é necessário que haja uma boa qualidade do sono, o que implica em entender o quão bem um indivíduo se sente quanto ao seu sono e até que ponto isso pode afetar o seu funcionamento diário. A latência do sono, a duração, os distúrbios, os fatores que podem fragmentar o sono, a arquitetura do sono alterada, a eficiência, a regularidade, assim como alguns aspectos mais subjetivos, como a intensidade ou a qualidade do estado de repouso, são indicadores que descrevem a qualidade do sono (SAI, 2007).

A ocorrência da privação do sono, que é consequência de um período longo sem dormir ou do sono fragmentado, pode resultar na qualidade ruim do sono (DORRIAN, et al., 2006) e acarretar sonolência diurna excessiva. Essa pode ser conceituada como uma necessidade ou desejo aumentado de dormir, para a qual um curto repouso não garante completo restabelecimento. Os indivíduos com duração menor de sono apresentam maiores níveis de sonolência no decorrer do dia (MAYOR, et al., 2008). As queixas de sonolência diurna excessiva podem levar a distúrbios de sono mais sérios, afetando em curto ou em longo prazo o desempenho da maioria dos domínios cognitivos do indivíduo, acarretando prejuízos sobre a atenção, concentração e memória operacional (LIM, et al., 2010). Dentre

as implicações sobre o desempenho cognitivo estão o aumento de erros em atividades que demandam atenção que é de suma importância para o bom rendimento acadêmico (SADEH, et al., 2011).

Para poder tornar a qualidade do sono em estudantes universitários um dado palpável foi utilizado um questionário para estipular um perfil sócio demográfico e outro para entender como é a relação desses estudantes com o seu sono.

Para isso, lançou-se mão de duas ferramentas: a Escala de Sonolência de Epworth (ESE) que trata de uma escala autoaplicável, validada no Brasil, constituída por oito situações, tanto ativas como passivas, associadas a diferentes graus de sonolência. O indivíduo respondeu qual seria a chance de cochilar em cada uma das ocasiões apresentadas, pontuando de 0 (nenhuma chance) a 3 (alta chance). Escores obtidos acima de 10 são diagnósticos de sonolência diurna excessiva (JOHNS, 1991), e o Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh (IQSP) que foi desenvolvido por Buysse et al. (1989) e validado no Brasil por Ceolim (1999), sendo composto por 19 itens relacionados aos hábitos de sono do mês anterior ao que o indivíduo se encontra, sendo a combinação de 7 componentes: (01) Qualidade subjetiva do sono, (02) latência do sono (tempo necessário para iniciá-lo), (03) duração do sono (horas de sono por noite), (04) eficiência habitual do sono (tempo total de sono dividido pelo tempo na cama), (05) distúrbios do sono (por exemplo, acordar no meio da noite), (06) uso de medicação para dormir e (07) disfunção diurna (ter dificuldade para ficar acordado). Cada componente recebe uma pontuação que varia de 0 a 3. Os escores de todos os componentes são somados a fim de se obter um valor global com variação de 0 a 21 pontos. Escores globais maiores que 5 indicam qualidade ruim do sono e escores maiores que 10, a presença de distúrbios do sono associados.

Participaram desta pesquisa 233 estudantes do primeiro ao sétimo período do Curso de Medicina da Universidade Católica de Pernambuco, no período de agosto de 2017 a abril de 2018. Os alunos responderam aos dois questionários ESE e IQSP e os dados obtidos foram contabilizados em gráficos para melhor análise e discussão.

PERFIL SÓCIO DEMOGRÁFICO

Foi possível traçar um perfil sociodemográfico possibilitando uma visão mais ampla da qualidade do sono dos acadêmicos avaliados. Muitos estudantes relataram que o seu padrão de sono foi considerado ruim, cerca de 46% (ver gráfico 1), a tentativa de classificar os padrões pode ajudar a entender melhor qual o perfil do estudante com problemas no sono.

A partir da coleta de dados foi possível observar inicialmente que os estudantes do curso de medicina em sua maioria são compostos por mulheres entre 21 e 25 anos, sem função empregatícia além da função estudantil, e que dormem só (Ver gráficos 2,3,4 e 5). Desse modo, o gráfico 2 retrata o percentual de alunos de acordo com o gênero, o gráfico

representa a quantidade de alunos em percentual de acordo com a idade de cada um, o gráfico 4 mostra em percentual a existência ou não de uma graduação anterior, e o gráfico 5 representa em percentual como é feita a divisão do cômodo em que o aluno dorme (seja dormindo só, dividindo quarto ou cama)

Esses dados compactuam com dados conhecidos onde já se mostrou que os distúrbios do sono são queixas comuns entre a população feminina, especialmente durante a transição menopausal. Mulheres na pós-menopausa são mais propensas a relatar problemas de sono do que aquelas na pré- ou perimenopausa.

A idade é um grande fator influenciador na sonolência e, segundo a literatura, os jovens têm uma melhor qualidade de sono, pois há um predomínio de ondas lentas (aquele sono com maior poder restaurador), contrastando com as pessoas com mais idade, que vão ter uma pior qualidade de sono (TUFIK, 2008).

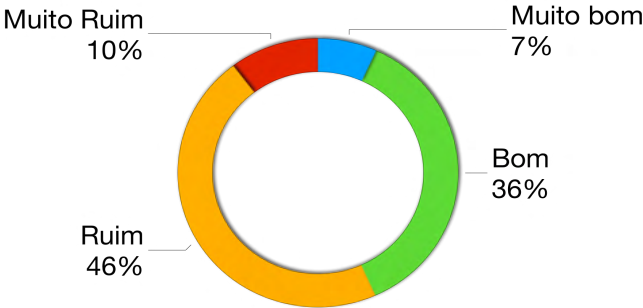


Gráfico 1 - Avaliação subjetiva da qualidade do sono de acordo com os estudantes

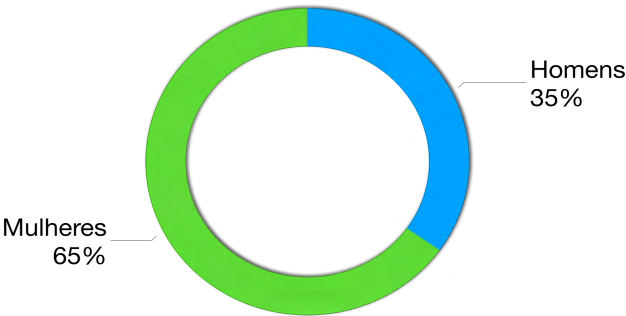


Gráfico 2 - Quantidade de Homens e Mulheres avaliados

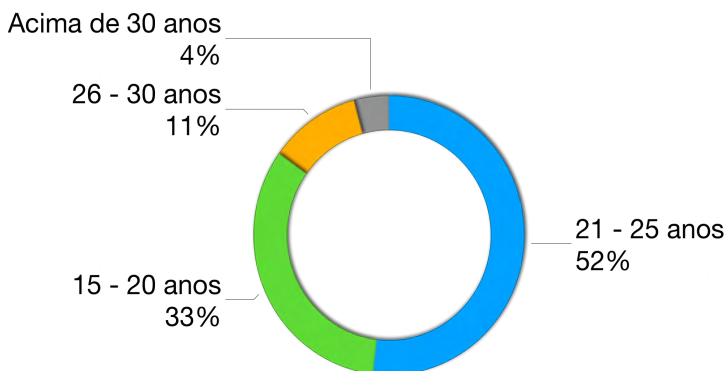


Gráfico 3 - Relação entre Idade dos avaliados

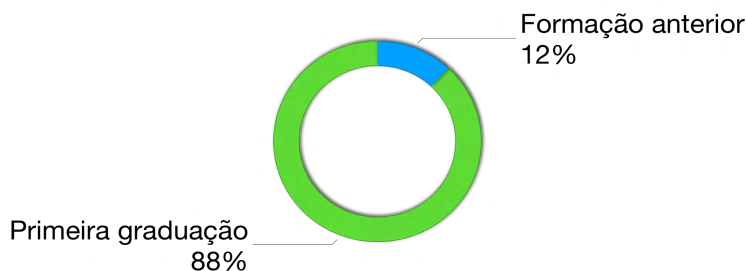


Gráfico 4 - Existência de formação acadêmica prévia ou não

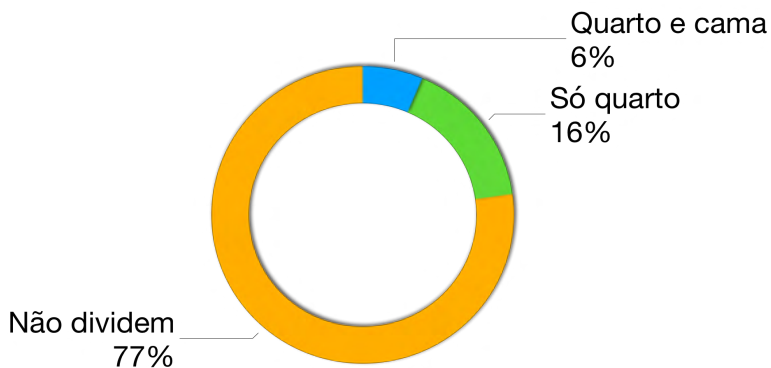


Gráfico 5 - Distribuição espacial de como os avaliados dormem

QUALIDADE DE SONO

A qualidade do sono de cada indivíduo é baseada em diversos fatores subjetivos e padronizar estes comportamentos pode ser desafiador. Por isso, foi utilizado o Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh, instrumento validado cientificamente para que pudéssemos identificar os maiores entraves que estes alunos enfrentam na hora de dormir.

Avaliar a qualidade do sono de cada um pode ser bastante desafiador devido às diversas nuances que interferem na rotina de sono dos estudantes, por isso através de um questionário como o Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh conseguimos padronizar e buscar identificar os maiores entraves na garantia do sono reparador.

Com isso, é de suma importância a existência de um sono reparador, pois uma vez que a privação de sono por períodos prolongados pode levar a desordens psiquiátricas e alterações constitucionais como perda de peso, irritabilidade, lesões de pele entre outras afecções.

Sabe-se ainda que a média em horas para obter um sono reparador é de aproximadamente 8 horas dormidas por noite, porém os moldes no qual a sociedade e a vida acadêmica recebem muitas vezes não se faz factível esse repouso. Algumas pessoas apresentam comportamentos de ciclo sono-vigília diferentes precisando de mais ou menos horas de sono para obter um funcionamento adequado.

Apesar da maioria dos estudantes irem dormir entre 22 horas e meia noite majoritária parte deles não referem dormir 8 horas por noite, os cálculos apresentados revelam que 5,16 horas é média que os alunos dormem, representando um intervalo de 5 a 6 horas por dia.

Os gráficos abaixo mostram os dados encontrados:

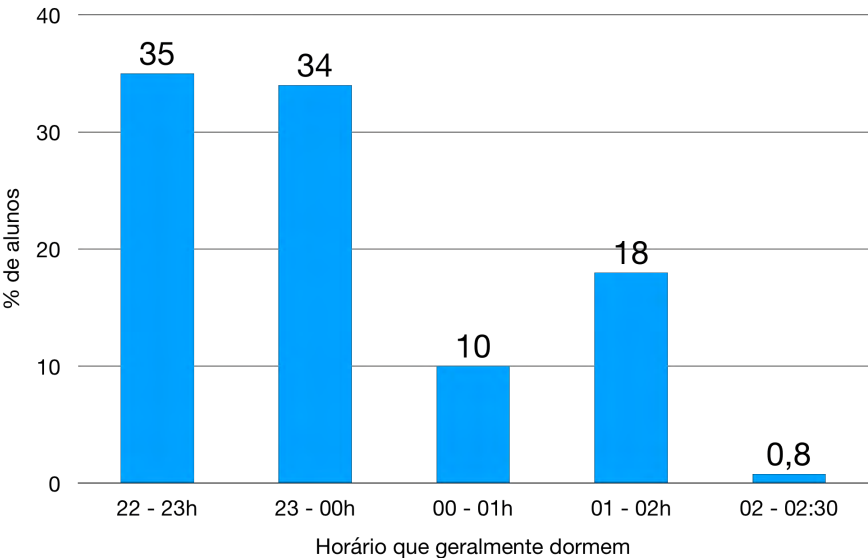


Gráfico 6 - Percentual do horário no qual os avaliados geralmente dormem

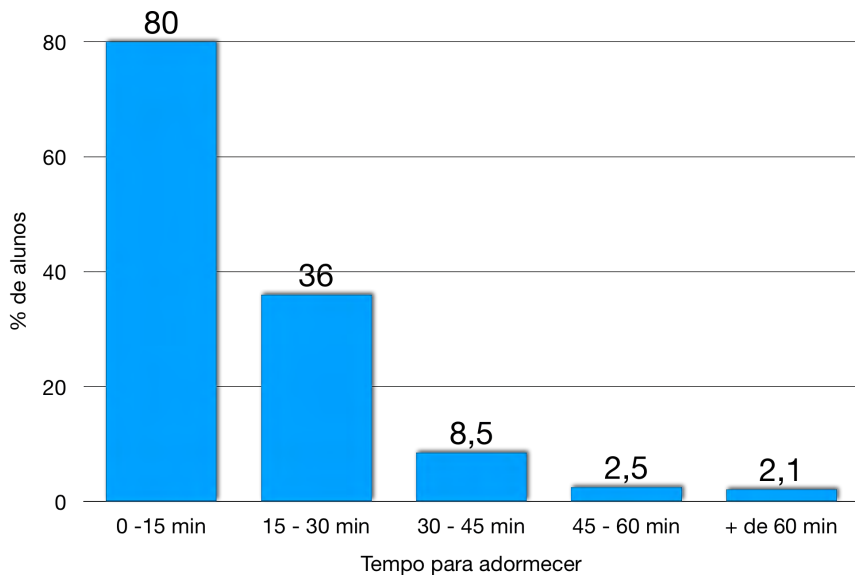


Gráfico 7- Tempo médio que os avaliados levam para adormecerem

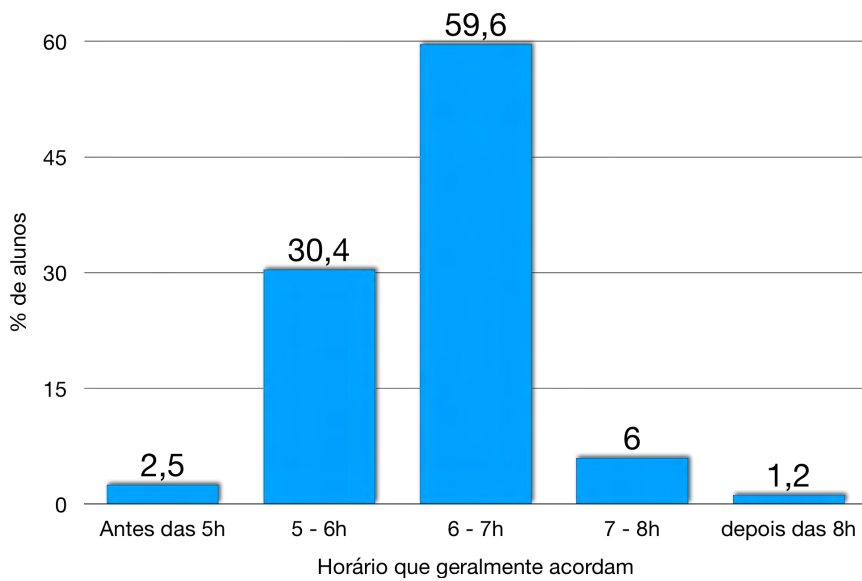


Gráfico 8- Horário médio que os avaliados acordam

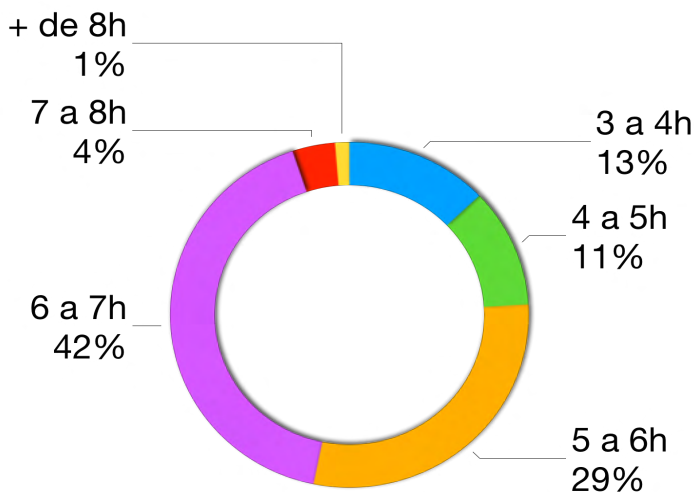


Gráfico 9- Quantidade de horas dormidas por noite

Dentre os maiores problemas enfrentados na hora de dormir pelos estudantes, os itens: despertar durante a noite, sentir calor e não dormir em menos de 30 minutos foram os que mais se destacaram. Para avaliar tais dados foi utilizada o IQSP e para apurar os resultados foram divididos os seguintes questionamentos referentes a problemas encontrados na hora do sono. Dentre eles temos: (1) Não dormir em menos de 30 minutos; (2) Despertou no meio da noite ou de madrugada; (3) Despertou no meio da noite ou de madrugada; (4) Despertou no meio da noite ou de madrugada; (5) Despertou no meio da noite ou de madrugada; (6) sentia muito frio; (7) sentia muito calor; (8) tinha sonhos ruins; (9) tinha dor; (10) precisou de remédio para mudar no sono; (11) a frequência que teve dificuldade em permanecer acordado enquanto estava dirigindo, fazendo refeições ou em atividades sociais; e (12) a frequência com que teve dificuldade para se manter entusiasmado para realizar as atividades rotineiras. Com esses dados, pedimos para os estudantes marcasse a frequência com que esses desafios aconteciam de forma que A significava nunca no mês passado, B, uma vez por semana, C, menos de uma vez por semana, e D, três ou mais vezes por semana.

Os gráficos abaixo representam os resultados obtidos através do IQSP e as colunas relacionam a frequência (A, B, C E D, respectivamente):

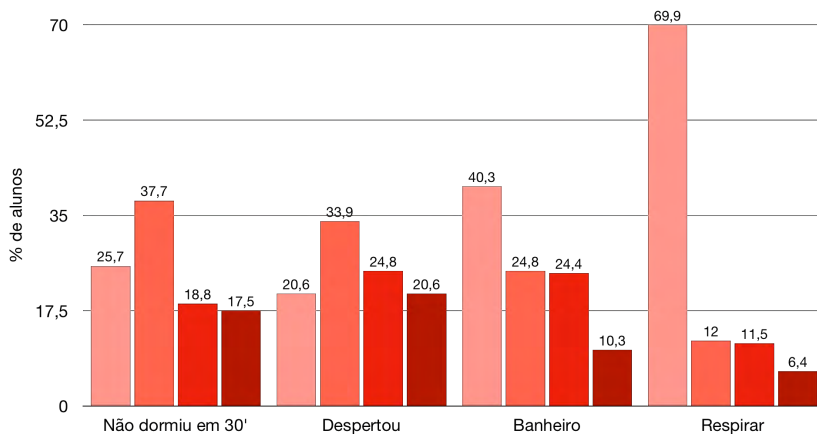


Gráfico 10 - Primeira parte do questionário IQSP

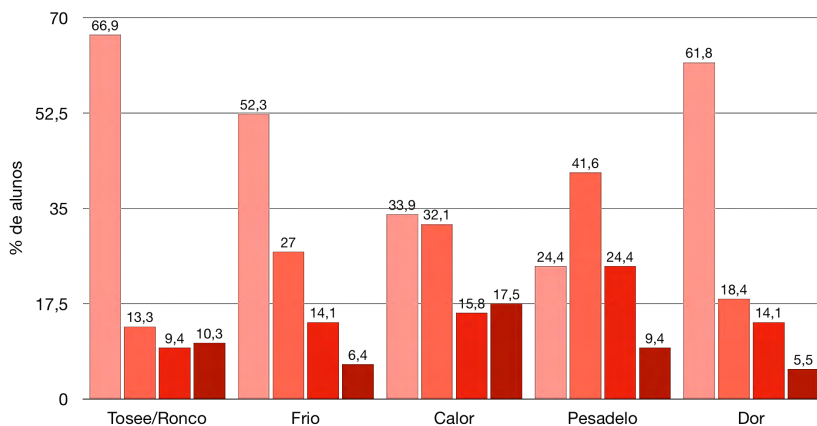


Gráfico 11 - Segunda parte do questionário IQSP

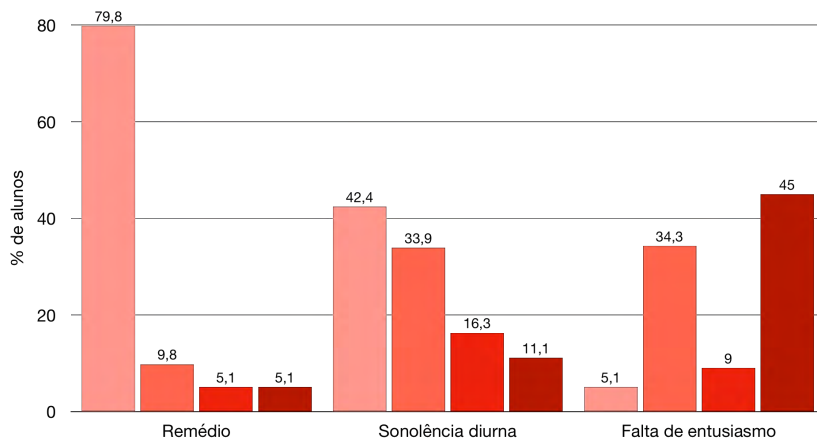


Gráfico 12 - Terceira parte do questionário IQSP

SONOLÊNCIA DIURNA

A sonolência excessiva diurna é considerado um sintoma que se caracteriza pela incapacidade de se manter acordado durante as atividades do dia a dia. Além disso, a prevalência da sonolência diurna nos estudantes de medicina é bastante alta e possui total correlação com distúrbios do sono e que diversos fatores colaboram para que isso aconteça, os mais importantes são: a duração do tempo de sono, hora que acorda, interrupções do sono durante a noite como acordar para ir ao banheiro, sonhos ruins, sinais como ronco, pausas na respiração, movimentos noturnos das pernas e estado de confusão enquanto dorme.

Através do Escala de Sonolência de Epworth os estudantes puderam responder dentre oito situações passivas e ativas, a probabilidade de cochilar durante o dia de acordo com nenhuma chance (zero) a alta chance (três) e a partir dessas respostas podemos classificar que acima de 10 pontos no somatório, o aluno apresenta sonolência diurna excessiva. Na pesquisa feita, encontrou-se como resultado que 73% dos alunos obtiveram escore de alta probabilidade de cochilar em ações do dia a dia (Gráfico 13). O grande número de participantes com alto valor na escala, permite-se observar que a sonolência diurna está muito presente no cotidiano dos estudantes de medicina e isso é um fator muito preocupante, já que a sonolência diurna excessiva compromete a qualidade de vida pelos danos que causa no desempenho profissional, nas relações interpessoais e nas funções neuropsicológicas e cognitivas, além de propiciar maior risco de acidentes automobilísticos, doenças metabólicas e cardiovasculares (PEREIRA, et al., 2012).

Pode-se relacionar o fato dos entrevistados terem um índice muito grande de sonolência diurna com a resposta dos mesmos a respeito de como consideram a qualidade do seu sono, onde 46,3% dos participantes disse que considerava ruim. Dessa forma pode-se dizer que uma qualidade de sono ruim reflete no aumento da sonolência diurna. A partir dos resultados obtidos através das respostas do índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh (IQSP) pode-se observar que alguns fatores tem relação com essa qualidade de sono ruim nos estudantes de medicina e podem-se destacar alguns que são os principais fatores que contribuem para a sonolência excessiva diurna que são: duração do sono, qualidade do sono, horário de despertar, condições médicas e neurológicas associadas com impacto direto no sono (depressão, ansiedade, epilepsia, hipotireoidismo e anemia), medicamentos psicoativos e a presença de um transtorno primário do sono cursando com hipersonia (NEVES, et al., 2013).

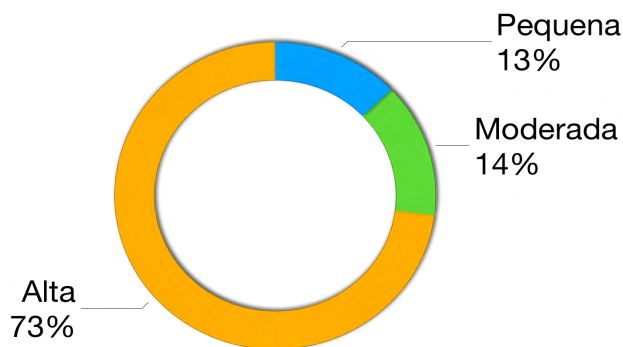


Gráfico 13 - Chance de cochilar realizando tarefas cotidianas

CONCLUSÃO

É incontestável, portanto, que inúmeros fatores relacionados à baixa qualidade do sono geram uma preocupação pois podem vir a ser responsáveis por inúmeros transtornos, incluindo distúrbios do sono graves, que devem logo ser identificados para que aumente a qualidade de vida dos alunos em questão.

Com isso, o estudo da qualidade do sono é muito importante para desvendar não somente os problemas enfrentados na hora de dormir, mas também para se avaliar como a privação de sono interfere nas atividades diárias.

Na população estudada, a maioria dos avaliados é composta por mulheres entre 21 e 25 anos, sem função empregatícia além da função estudantil e que não divide quarto. Além disso, a média de horas dormidas por noite é de 5,16 horas e os principais fatores que prejudicam a qualidade do sono são o despertar durante a noite, sentir calor e não dormir em menos de 30 minutos.

Nesse estudo não foram abordadas questões como carga horária dos alunos, estado emocional, nível de estresse... fatores que também poderiam trazer respostas a respeito de como melhor manejar essa deficiência na capacidade de dormir bem e estarem dispostos durante o dia, por isso esse estudo abre um espaço importante para outras pesquisas acerca desse tema.

REFERÊNCIAS

ASCHOFF, J. Circadian rhythms: general features and endocrinological aspects. In Kriegger, D.T. (Org.). **Endocrine rhythms**. Nova York: Raven Press. 1-29, 1979.

BUYSSE DJ, REYNOLDS CF 3RD, MONK TH, BERMAN SR, KUPFER DJ. **The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research**. Journal of Psychiatry Research 28 (2): 193-213, 1989.

CEOLIM, M.F. **Padrões de atividades e de fragmentação do sono em pessoas idosas.** Tese de Doutorado. Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/ Universidade de São Paulo, Brasil, 1999.

CURCIO, G., FERRARA, M; DE GENNARO, L. **Sleep loss, learning capacity and academic performance.** Sleep Med Rev, 10 (5), 323-337, 2006.

DORRIAN, J; DINGES, D.F. **Sleep deprivation and its effects on cognitive performance.** Encyclopedia of Sleep Medicine: John Wiley and Sons Ney Jersey (Ed.) 139-144, 2006.

LIM, J; DINGES, D.F. **A meta-analysis of the impact of short-term sleep deprivation on cognitive variables.** Psychological Bulletin, 136(3), 375-389, 2010.

JOHNS, M.W. **A new method for measuring daytime sleepiness: The Epworth Sleepiness Scale.** Sleep, 14, 540-545, 1991.

MAYOR, E.R., ROJAS, M.T.E., DÁVILA, C.C.C.; MUJICA, J.R.C. **Somnolencia y calidad de sueño en estudiantes de medicina durante las prácticas hospitalarias y vacaciones.** Acta Médica Peruana, 25(4), 199-203, 2008.

MARQUES, M. D.; GOLOMBEK, D. E.; MORENO, C. Adaptação Temporal. In: Marques, N. e Menna-Barreto, L. (orgs.). **Cronobiologia: Princípios e Aplicações.** S. P. Fiocruz e Edusp, pp. 45- 84, 1999.

NEVES, Gisele S. Moura L. et al. **Transtornos do sono: visão geral.** Revista Brasileira de Neurologia, [S.l.], v. 49, n. 2, p. 57-71, abr. 2013. Disponível em: <<http://files.bvs.br/upload/S/0101-8469/2013/v49n2/a3749.pdf>>. Acesso em: 15 jul. 2018.

PEREIRA, Elaine Cristina Alves et al . **Prevalência da sonolência diurna excessiva e fatores associados em mulheres de 35 a 49 anos de idade do “Projeto de Saúde de Pindamonhangaba” (PROSAPIN).** Rev. Assoc. Med. Bras., São Paulo , v. 58, n. 4, p. 447-452, Aug. 2012 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302012000400015&lng=en&nrm=iso>. access on 13 July 2018. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-42302012000400015>

SADEH, A., DAN, O; BAR-HAIM, Y. **Online assessment of sustained attention following sleep restriction.** Sleep Medicine, 12(3), 257-261, 2011.

SAI, L.P. **Sleep quality versus sleep quantity: relationship between sleep and measures of health, well-being and sleepiness in university students.** [Tese] Faculty of Medicine the Department of Psychiatry. Hong Kong. 80, 2007.

SILVA, L.E.L; OLIVEIRA, M.L.C; INABA, W.K. **Fatores que interferem na qualidade do sono de pacientes internados.** Rev Eletr Enferm [Internet]13(3):521-8, 2011.

TUFIK S. **Medicina e biologia do sono.** Burueri, São Paulo: Manoele, 2008.

CAPÍTULO 8

BIENESTAR INTEGRAL COMO PILAR DEL ESTUDIANTE DE MEDICINA: PLAN DE AUTOEVALUACIÓN EN LOS AÑOS DEL INTERNADO

Data de aceite: 01/11/2021

Marcela Galindo Rangel

Tecnológico de Monterrey, México
<http://orcid.org/0000-0002-4080-2775>

Francisco Gerardo Lozano Lee

Tecnológico de Monterrey, México

RESUMEN: La educación en medicina proporciona un ambiente de estrés y altas demandas para el profesionista de la salud. Entorno que para el alumno de internado es una etapa de cambios que puede dejar inseguridades o problemas que evolucionan a patologías. Es por ello, que el tema de bienestar integral ha progresado a la cumbre de tópicos en salud para los mismos médicos; quienes no sólo analizan el constructo sino que lo buscan para sí mismos estando inmersos en un ambiente de estigma ante la esfera de salud mental. Por tanto, y frente a las barreras que se encuentra un estudiante además de los altos niveles de desórdenes mentales en estos, se ha decidido seguir las pautas internacionales proponiendo, esta vez, una autoevaluación en 3 dimensiones del bienestar integral más un apartado de satisfacción en la academia, para analizar a nuestros estudiantes.

PALABRAS CLAVE: Bienestar integral, mentor de pares.

WELLBEING AS MEDICAL STUDENT'S PILLAR: SELF-EVALUATION IN THE YEARS OF INTERNSHIP

ABSTRACT: Medical education provides an environment of stress and high demands for the health professional. Environment that for the student in the medical internship is a stage of changes that can leave insecurities or problems that evolve to pathologies. Therefore, the issue of well-being has progressed to the summit of topics in health for the doctors themselves; those who not only analyze the construct but seek it for themselves being immersed in an environment of stigma facing mental health's sphere. Hence, and in front of the barriers that a student finds besides the high levels of mental disorders found in them, it has been decided to follow the international guidelines proposing, nowadays, a self-evaluation in 3 dimensions of well-being plus a section of satisfaction involving academic scores, to analyze our students.

KEYWORDS: Wellbeing, peer mentor.

1 | INTRODUCCIÓN

La educación en medicina está reportada como demandante y estresante, sin embargo, causa revuelvo el hecho de que los médicos sugieren que en su entorno existe una resistencia ante la posibilidad de buscar una alternativa que los ayude a lidiar mejor con los problemas que este ambiente de estudio o trabajo pudiesen generar (Chew-Graham C.A., 2003). Es por ello que ese estigma debe de ser

tratado y abordado de raíz. Es inaceptable que esta profesión sufra de determinantes que ellos mismos conocen a nivel teórico-clínico y que los llevan a luchar contra un distrés mental de forma incorrecta; ejemplos de esto último el abuso de sustancias o el desarrollo de patologías psiquiátricas, mismas que contribuyen a 7.4% de la carga de enfermedad de 187 países y que aumentan los índices de morbilidad en estas regiones (Zhu et al., 2018).

Es por ello, que ante la necesidad de alternativas en la práctica y no sólo en teoría se ha planteado una autoevaluación que siga la línea de investigación internacional en el tema evaluando 3 dimensiones del bienestar integral y añadiendo el concepto de resultados académicos como uno de estos rubros críticos para el estudiante de internado de medicina.

2 | DESARROLLO

2.1 Marco teórico

La definición de bienestar integral ha ido evolucionando en el tiempo dadas las múltiples percepciones del concepto y los focos que han dividido a los médicos antropólogos y a los socioculturales percibiendo a este término como parte de la salud física y mental, o como un acompañante de la felicidad, respectivamente (Mathews, 2018). Sin embargo, hoy día el bienestar integral se comprende como un constructo complejo, integrando por aspectos que impactan en la percepción del progreso de la vida de un individuo (Bishop et al., 2019). Desde otra perspectiva, un punto de balance entre los recursos de un individuo y los retos que enfrenta, o bien, los recursos psicológicos, sociales y físicos que este tiene para solucionar problemas de esa misma naturaleza (Dodge et al., 2012).

Dada la complejidad que implica y que aborda cada una de las áreas en las que se desempeña el ser humano, este concepto se ha ligado a la salud, no sólo como herramienta del médico para la sociedad, sino para este mismo. Abordaje que desafortunadamente no se solía ver como tema cumbre en décadas previas, pero que ahora salta a la vista y es conocimiento de todos por sus consecuencias. Implicaciones que de entrada no son menores, pero ahora se documentan más en el área de la salud; sí, en sus mismos profesionistas, y que tienen por nombre desórdenes mentales.

Algunas veces la brecha entre salud mental y neurosis se entrelaza y por tanto los individuos afectados no se distinguen de sus pares apropiadamente (K. et al., 2017). Es por eso, que escuelas han optado por programas donde se involucra un algoritmo de ayuda tras una encuesta o test validado para encontrar burnout, empatía, depresión, ansiedad, o cuestionarios de salud en general; prácticas que concluyen con estudios de incidencia y prevalencia de las entidades mencionadas u otras como desórdenes del sueño, de alimentación, entre otros, pero que solamente aportan información de problemas, sin muchas soluciones (Bíró et al., 2010; K. et al., 2017; Mehta et al., 2015; Pacheco et al.,

2017; Yusoff et al., 2013; Zeng et al., 2019).

Asimismo otras instituciones hospital-escuela, han desarrollado programas para ayudar a los estudiantes a lidiar con estrés o planes de estudio, pero los orígenes de la recolección es la misma y por cortos periodos de tiempo; son intervenciones de máximo 4 sesiones de encuestas bajo test existentes, pero que nunca han abierto la oportunidad para que el alumno haga una autocrítica de sí mismo (Bishop et al., 2019). Dejando finalmente una brecha entre las barreras que aorillan al médico de pregrado a no buscar apoyo, como la idea de ayuda como una forma de debilidad con consecuencias a la progresión de una carrera profesional exitosa (Chew-Graham C.A., 2003), hasta el hecho de limitar la apertura de un espacio de discusión para la autoexploración sin que este estadifique a un individuo por un score de una prueba.

2.2 Descripción de la innovación

Por todo lo antes descrito, se vio como área de oportunidad el desarrollo de una autoevaluación semanal, es decir de seguimiento mucho más estrecho a las existentes, para que los alumnos del quinto año de internado de nuestra institución se exploraran en 3 dimensiones de bienestar integral aunadas a un parámetro de resultados académicos (Tabla 1).

Misma evaluación que buscaba cumplir con 4 objetivos precisos:

1. Ofrecer a los alumnos de internado una herramienta con la que mediante sus propias evaluaciones se ubicaran en un espectro de satisfacción personal en áreas del bienestar integral.
2. Fungir como mentores en la búsqueda de bienestar del alumno proporcionando alternativas para su experiencia clínica.
3. Actuar como intermediarios en el análisis de la autoevaluación y consejeros ante la necesidad de un sistema de apoyo para el alumno con datos de alarma.
4. Hacer de la experiencia del alumno del internado más enriquecedora al proporcionar una plataforma con la cual observen sus propias áreas de oportunidad semana a semana y aprecien su evolución como profesionales de la salud.

Todas las anteriores, metas que serían cumplidas mediante un formato que reuniría el concepto de salud física, social, mental y resultados académicos, y el cual se presentaría a través de una tabla con divisiones para cada una de las semanas, institución de salud en la que laboraban en rotación y una escala numérica del 1-10 con la cual ellos mismos podrían plasmar su autocrítica.

NOMBRE:

Área de evaluación		ROTACIÓN 1						ROTACIÓN 2					
		Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 6	Semana 7	Semana 8	Semana 9	Semana 10	Semana 11	Semana 12
SALUD FÍSICA	10												
	9												
	8												
	7												
	6												
	5												
	4												
	3												
	2												
	1												

Tabla 1. Formato de autoevaluación para el alumno de internado

2.3 Proceso de implementación de la innovación

Para este fin se contó con un grupo piloto de estudiantes constituido de 7 individuos invitados por su mentor de rotación clínica y un *peer mentor*; este último un mentor que fuera del contexto jerárquico es una persona de la misma persona y nivel que el individuo guiado (Leidenfrost et al., 2011). Ambos guiarían una reunión semanal (Abril-Junio 2019) con los alumnos de internado para conversar sobre su experiencia en los diferentes campos clínicos, opiniones de la rotación, observaciones sugerencias, etc. De la misma forma, en esta se estipularía durante la primera semana de interacción la oportunidad de participar en este nuevo proyecto. Proceso que una vez avalado mediante el consentimiento del alumno, comenzaba y se desarrollaba dentro de los primeros 10 minutos de las charlas de media hora con los integrantes del grupo.

Por otro lado, es importante destacar que cada parámetro fue explicado a los jóvenes para que el llenado de la evaluación fuese lo más objetivo posible y que el posible sesgo para los resultados disminuyera. Asimismo se repitieron las instrucciones cada 3 semanas para mantener homogeneidad en las calificaciones.

Es así como los parámetros se componían de lo siguiente:

1. Salud física: Nivel de cansancio secundario a las actividades clínicas y correlación entre el tiempo dedicado a actividades físicas previo a este año y después de entrar al internado.
2. Salud mental: Autopercepción del desgaste emocional que implican las presiones y demandas que se viven en los hospitales, asociado al manejo de las mismas emociones por el estudiante.
3. Ámbito social: Correlación entre el tiempo previo al internado dispuesto a tareas personales y con compañeros, amigos y familia, contra el tiempo dispuesto a lo mismo tras el internado.
4. Resultados académicos: Nivel de satisfacción existente secundario a la relación entre el tiempo dispuesto a estudio por parte del alumno y su resultado ponderal para la materia designada.

Finalmente, al término de cada sesión se recolectaban los formatos y solamente el *peer mentor* tendría acceso a resultados para evitar la posibilidad de que el interno ocultara o “maquillara” información si se hacía del conocimiento general que el tutor, profesor clínico a la vez, pudiese ver sus datos y cambiar el concepto previo sobre el alumno.

2.4 Evaluación de resultados

Tras un proceso de 12 semanas y terminado el llenado de las formas, nos dispusimos a ver detenidamente cada evaluación. En primera instancia hay que indicar que 2 alumnos decidieron no asistir a las juntas de orientación o de mentoreo que se ofrecían al grupo, por lo que se excluyen de los resultados.

De los 5 individuos restantes 1 de ellos asistió a 11 sesiones, 3 de ellos a 10 sesiones, y 1 estudiante a 5 sesiones únicamente. Y de acuerdo a las tendencias observadas en todos los parámetros se pueden realizar las siguientes conclusiones:

1. Salud física: En este rubro se dividen los resultados con 3 alumnos con una tendencia a la alza en el nivel de bienestar físico, contra 2 alumnos que se denotaron más afectados al paso de las semanas. Es importante describir en este parámetro que 2 de los 3 alumnos que tuvieron una pendiente positiva comenzaron con calificaciones inferiores a la media en las primeras 2-3 semanas de este proceso, mientras que los 3 estudiantes restantes empezaron con puntajes superiores y se comportaron como ya se describió, sin importar el sitio de su rotación.
2. Salud mental: En este campo, nuevamente se tienen resultados diversos con 3 alumnos que permanentemente se mantienen en las 3 calificaciones más altas de la escala numérica, mientras que 2 son variables. La primera persona de este par define una tendencia muy marcada hacia la mejoría conforme pasa el tiempo, mientras que la otra supone una serie de picos altos y bajos en su tabla.
4. Ámbito social: La tendencia general fue hacia el mantenimiento de un nivel estable de tiempo dedicado hacia las actividades con compañeros, amigos y familia, e incluso aumento paulatino de este lapso de esparcimiento conforme avanzaban

las semanas; esto independiente al medio en el que estuvieran laborando, fuera público o privado.

4. Resultados académicos: Este aspecto fue variable, ya que mientras 2 alumnos tuvieron fluctuaciones a la alta y baja durante sus semanas, los otros 3 mantuvieron una meseta o se ubicaron en solamente 2 niveles numéricos altos de satisfacción. No obstante, es importante resaltar que los alumnos con fluctuación más importante tuvieron mejor desempeño personal cuando rotaban por un hospital privado.

3 | CONCLUSIONES

Después de analizar resultados dependientes de las gráficas lineales dibujadas tras el llenado de la autoevaluación y las tendencias marcadas, podemos concluir que en todos los elementos estudiados, la tendencia de los alumnos no fue consistente. Es decir, siempre existieron opiniones divididas en el grupo respecto a su nivel de bienestar y se pudiera decir, a groso modo, que un 60% de los individuos guardaba cierto grado de similitud en los resultados de cada área.

Ahora bien, separando nuevamente cada forma y viendo los alumnos, se concluye que sólo 2 personas mantuvieron tendencias similares al 60% de los individuos que formaban una tendencia por rubro en la tabla, es decir, que 3 de los participantes restantes se turnaban dentro de las fluctuaciones que se aportaron para el análisis. Además no existió una correlación franca entre el bienestar por persona dependiente del sitio de rotación, pues algunos comenzaron por sector privado y otros por el público, sin denotar mejoría 100% relacionada al ambiente de trabajo. Con ello, la variable más relacionada con una satisfacción potencialmente mejor, hablando en tendencias, solamente fue el tiempo.

RECONOCIMIENTOS

Quisiéramos extender un agradecimiento especial a los alumnos que confiaron en este proyecto, y contestaron de forma sincera y continua esta forma durante su trimestre de estudios.

REFERENCIAS

BÍRÓ, Éva e colab. **Determinants of mental well-being in medical students.** Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology, v. 45, n. 2, p. 253–258, 2010.

BISHOP, Jo e colab. Supporting Learner Well-being. Understanding Medical Education. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd, 2019. p. 485–496. Disponível em: <<http://doi.wiley.com/10.1002/9781119373780.ch33>>.

CHEW-GRAHAM C.A., Rogers A. **“I wouldn’t want it on my CV or their records”: Medical.** Medical Education, p. 873–880, 2003.

DODGE, Rachel e colab. **The challenge of defining wellbeing**. International Journal of Wellbeing, v. 2, n. 3, p. 222–235, 2012.

K., Alimohammadzadeh e colab. **Survey on mental health of Iranian medical students: A cross sectional study in Islamic Azad university**. Shiraz E Medical Journal, v. 18, n. 7, 2017. Disponível em: <<http://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&from=export&id=L618270049%0Ahttp://dx.doi.org/10.5812/semj.14929>>.

LEIDENFROST, Birgit e colab. **Peer mentoring styles and their contribution to academic success among mentees: A person-oriented study in higher education**. Mentoring and Tutoring: Partnership in Learning, v. 19, n. 3, p. 347–364, 2011.

MATHEWS, Gordon. Wellbeing. The International Encyclopedia of Anthropology. Oxford, UK: John Wiley & Sons, Ltd, 2018. p. 1–5. Disponível em: <<http://doi.wiley.com/10.1002/9781118924396.wbiea1627>>.

MEHTA, Kiran e colab. **A study of mental distress in medical students**. National Journal of Physiology, Pharmacy and Pharmacology, v. 5, n. 3, p. 190–194, 2015.

PACHECO, João Pedro Gonçalves e colab. **Mental health problems among medical students in Brazil: A systematic review and meta-analysis**. Revista Brasileira de Psiquiatria, v. 39, n. 4, p. 369–378, 2017.

PARO, Helena B.M.S. e colab. **Empathy among medical students: Is there a relation with quality of life and burnout?** PLoS ONE, v. 9, n. 4, 2014.

YUSOFF, Muhamad Saiful Bahri e colab. **Mental health of medical students before and during medical education: A prospective study**. Journal of Taibah University Medical Sciences, v. 8, n. 2, p. 86–92, 2013. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.jtumed.2013.03.004>>.

ZENG, Wen e colab. **Prevalence of mental health problems among medical students in China: A meta-analysis**. Medicine, v. 98, n. 18, p. e15337, 2019.

ZHU, Yifan e colab. **Attitudes towards mental illness among medical students in China: Impact of medical education on stigma**. Asia-Pacific Psychiatry, v. 10, n. 2, 2018.

CAPÍTULO 9

CONTRIBUIÇÕES DO ZEBRAFISH (*Danio rerio*) PARA PESQUISA OFTALMOLÓGICA

Data de aceite: 01/11/2021

Data de submissão: 13/09/2021

Kívia Vanessa Gomes Falcão

Doutoranda em Ciências
Biológicas/Universidade Federal de
Pernambuco – UFPE
Recife – PE

<http://lattes.cnpq.br/2472155147208745>

Maria Gabriela Rebouças Marques

Graduanda do Curso de Medicina –
Universidade de Pernambuco - UPE
Campus Garanhuns – Garanhuns – PE
<http://lattes.cnpq.br/9817759171881028>

Mariana Tenório Taveira Costa

Graduanda do Curso de Medicina –
Universidade de Pernambuco - UPE
Campus Garanhuns – Garanhuns – PE
<http://lattes.cnpq.br/9336417743813661>

Rafael David Souto de Azevedo

Pós-doutorando – Universidade de
Pernambuco – UPE
Campus Garanhuns – Garanhuns – PE
<http://lattes.cnpq.br/6915061297206846>

RESUMO: O zebrafish (*Danio rerio*) é um pequeno modelo experimental que emergiu nas últimas décadas como modelo alternativo aos tradicionais ratos e camundongos. Suas contribuições à medicina permeiam as mais diversas áreas, notadamente no que cerne a experimentação e realização de ensaios

pré-clínicos. O objetivo do presente trabalho foi sumarizar as contribuições do zebrafish a pesquisa oftalmológica. Foi realizada uma revisão de literatura utilizando o *Web of Science* em sua coleção principal. Foram inseridos os termos de busca: Tópico: “Zebrafish”, Tópico: “optic” e Tópico: “retina” em setembro de 2019, online. Como resultado foi observado um total de 406 registros. Após o registro total, foi aplicado o filtro de *Open Access* sobre a busca realizada. O que conduziu a uma quantidade total de 214 registros, sobre os quais as análises de conteúdos foram conduzidas. Os artigos de maior relevância (estimada pelo número de citações) discutia (1) Os fatores de transcrição da família Pax, (2) O desenvolvimento e a maturação do sistema visual do zebrafish e (3) A colonização de macrófagos no mesênquima encefálico e na retina. Considerando a abrangência dos temas discutidos é possível assumir que o zebrafish expressa essencialmente uma similaridade constitutiva e funcional das suas respectivas camadas oculares com o homem. Desse modo, as convergências analisadas ratificam a relevância da utilização do organismo como modelo em pesquisas na área da oftalmologia.

PALAVRAS-CHAVE: Córnea; Experimentação animal; OCT; Retina; Saúde ocular.

ZEBRAFISH (*Danio rerio*) CONTRIBUTIONS TO OPHTHALMOLOGIC RESEARCH

ABSTRACT: The zebrafish (*Danio rerio*) is a small experimental model that emerged as an alternative model. The zebrafish contributions to

medicine permeate the most diverse areas, notably with regard to animal experimentation and pre-clinical testing. The objective of the present work was to summarize the contributions of zebrafish to ophthalmological research. A literature review was performed using the main collection of Web of Science. The topics “Zebrafish”, “optic” and “retina” was used in the field in September 2019, online. As a result, a total of 406 records were observed. The Open Access filter was applied to the search performed. This led to a total amount of 214 records, on which content analyzes were conducted. The most relevant articles (estimated by the number of citations) discussed: (1) The transcription factors of the Pax family, (2) The development and maturation of the zebrafish visual system, and (3) The colonization of macrophages in the brain mesenchyme and in the retina. Considering the scope of the topics discussed, it is possible to assume that zebrafish express a constitutive and functional similarity of their respective ocular layers with humans. Thus, the analyzed convergences confirm the relevance of using the organism as a model in research in the field of ophthalmology

KEYWORDS: Animal experimentation; Cornea; Eye health; Retina; OCT.

1 | INTRODUÇÃO

O uso de modelos experimentais é algo de grande validade na medicina translacional, pois, permite otimizar a comunicação entre a ciência básica e a clínica. Nesse sentido, a pesquisa básica e aplicada em oftalmologia tem realizado, por décadas, investigações utilizando roedores (ratos, camundongos e coelhos) como modelos experimentais para estudo de manifestações oftálmicas. Tais modelos experimentais têm guiado diversas hipóteses científicas em muitas subáreas da oftalmologia como retinologia ou neuro-oftalmologia. No entanto, a medicina translacional tem reunido esforços em busca de modelos animais alternativos, especialmente num contexto de redução de custos, de refinamento de técnicas e de substituição de modelos mamíferos.

O zebrafish (*Danio rerio*) emergiu na última década como modelo experimental para diversas áreas do conhecimento e tem sido utilizado como janela experimental para uma miríade de técnicas, tanto na pesquisa básica como na pesquisa aplicada. O crescente uso do zebrafish como modelo é devido à similaridade de, aproximadamente, 70% com o genoma de referência humano, além da presença de 82% de genes ortólogos ligados a doenças humanas Howe *et al.* (2013). Para medicina translacional este pequeno modelo experimental tem sido de grande valia, notadamente para áreas como imunobiologia/ imunoterapia, cardiologia, nefrologia, neurologia e angiologia Azevedo (2018). Em oftalmologia, suas contribuições estão centradas nas manifestações oftálmicas sobre o segmento ocular posterior. No entanto, não raro, o zebrafish tem viabilizado, de modo não invasivo, estudo sobre a morfogênese da córnea, o estroma corneano, a migração celular e as interações da córnea com outros tecidos.

A similaridade do olho do zebrafish com o olho humano é tão elevada que 6 meses pós-fertilização o modelo experimental já possui as cinco principais camadas encontradas na córnea humana: epitélio, camada de Bowman, estroma, membrana de Descemet e

endotélio Zhao *et al.* (2006). Além disso, a realização de exames complementares como tonoscopia, retinografia e gonioscopia tem sido performados com relativa facilidade no zebrafish Hockenpähler (2016). Diante do exposto, o presente trabalho tem por objetivo avaliar as principais contribuições que o zebrafish tem dado na área de oftalmologia.

2 | METODOLOGIA

Para coleta de informações, foi utilizado o *Web of Science* em sua coleção principal. Foram inseridos os termos de busca: Tópico: “Zebrafish”, Tópico: “optic” e Tópico: “retina” em setembro de 2019, online. Não foi aplicada nenhuma estratificação temporal, portanto todos os anos foram considerados. Foram considerados como índices: SCI-EXPANDED, SSCI, A&HCI, CPCI-S, CPCI-SSH, ESCI. Foram obtidos 406 registros no total. Após o registro total, foi aplicado o filtro de *Open Access* sobre a busca realizada. O que conduziu a uma quantidade total de 214 registros, sobre os quais as análises de conteúdos foram conduzidas.

Os resultados da busca foram estratificados por ano, visando análise da evolução no número de artigos desde 1992 (primeiro artigo registrado na base de dados) a setembro 2019 (mês da coleta das informações do presente trabalho). Foram registradas na busca as instituições/universidades que haviam publicado, no mínimo, 10 artigos completos sobre o uso do zebrafish em oftalmologia. O conteúdo dos trabalhos também foi avaliado com o escopo de correlacionar os achados com os termos da busca. A relevância das publicações foi estimada utilizando o número de citações recebidas.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

A aplicação do filtro de *Open Access* conduziu a um total de 214 registros, dos quais 2 foram de natureza de material editorial, 16 artigos de revisão e 196 artigos originais. Os resultados da estratificação anual estão sintetizados na Figura 1. As dez primeiras instituições a conduzir pesquisas na área da busca estão sintetizadas no Quadro 1.



Figura 1. Quantidade de artigos publicados no período de 1992-2019 que relacionam o zebrafish a oftalmologia

Instituição/Universidade	País	Contagem
UNIVERSITY OF LONDON	Reino Unido	21
UNIVERSITY OF MICHIGAN	EUA	19
MAX PLANCK SOCIETY	Alemanha	18
UNIVERSITY COLLEGE LONDON	Reino Unido	17
UNIVERSITY OF CALIFORNIA SYSTEM	EUA	12
UNIVERSITY OF UTAH	EUA	10

Quadro 1. Principais instituições a utilizarem o zebrafish como modelo em oftalmologia

Os três artigos de maior relevância registrados possuíam como tópico de investigação: (1) (361 citações) Os fatores de transcrição da família Pax, no qual, através do zebrafish, foi possível identificar que a molécula sinalizadora Shh (*Sonic hedgehog*) induz direta ou indiretamente a expressão de Pax2 e inibe a expressão de Pax6 e, portanto, pode regular a partição dos primórdios ópticos em hastas ópticas e tecido da retina. (2) (323 citações) O desenvolvimento e a maturação do sistema visual do zebrafish, no qual foram detalhados aspectos como o desenvolvimento e imagem da retina, bem como os músculos oculares por um período de 48-96 hpf. (3) (298 citações) A colonização de macrófagos no mesênquima encefálico e na retina, no qual foi possível identificar que em 60 hpf, todos os macrófagos já sofreram transformação macrófago específica na retina.

Em termos de segmento oftálmico anterior, a análise referente ao artigo “*The Zebrafish Cornea: Structure and Development*” permite conceber o modelo proposto como um parâmetro de excelência para observação tanto do desenvolvimento embrionário quanto das desordens genéticas relacionadas. Nesse sentido, embora detectadas breves diferenças morfológicas em comparação ao órgão humano, os estudos apontam para

similaridades promissoras. De início, a presença da Camada de Bowman na córnea do Zebrafish reitera a pertinência do modelo, tanto por tratar-se de uma estrutura relevante em termos de correlações patológicas, quanto por viabilizar, por exemplo, estudos acerca de deposições proteicas anormais. Outro ponto sobressalente baseia-se na expressão do gene *BIGH3*, responsável por múltiplas distrofias corneais humanas. Toma-se, assim, a esperança da inserção de mutações dominantes- o que viabilizaria, também, relevantes avanços farmacológicos. De mais a mais, um proveito único na utilização do Zebrafish seria a perspectiva de manipulação molecular do processo de maturação das estruturas, tudo isso, em razão do desenvolvimento externo da espécie, garantindo, pois, possibilidades nunca antes exploradas.

Já em relação ao segmento ocular posterior, as análises postas pelo artigo *“Imaging The Adult Zebrafish Cone Mosaic Using Optical Coherence Tomography”* evidenciaram a aplicabilidade de métodos não-invasivos de imagem de alta resolução, a cargo do exame oftalmológico OCT, associados a ferramentas robustas de análise para uma compreensão de possíveis acometimentos da retina de zebrafishes. Sob essa perspectiva, a Tomografia de Coerência Óptica foi tida como estratégia para avaliação de um modelo de vazamento vascular induzido observado na retina do *Danio rerio* no artigo *“Longitudinal Visualization of Vascular Occlusion, Reperfusion, and Remodeling in a Zebrafish Model of Retinal Vascular Leakage Using OCT Angiography”*. A angiografia OCT aplicada ao zebrafish mostrou-se, assim, eficaz para a observação de alterações vasculares expressas na retina. Desse modo, foi demonstrada a potencialidade do OCT-A como ferramenta oftalmológica de estudo da patogênese, bem como de triagens terapêuticas de vazamento vascular em peixes-zebra.

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir das produções analisadas nesse trabalho, pode-se observar a relevante homologia entre o binômio zebrafish-homem, expressa essencialmente na similaridade constitutiva e funcional das suas respectivas camadas oculares. Desse modo, as convergências analisadas ratificam a relevância da utilização do organismo como modelo em pesquisas na área da oftalmologia.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem à Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco - FACEPE (Processo PBPG -1320-2.07/18).

REFERÊNCIAS

Azevedo, R.D.S. (2018) Avaliações bioenergéticas mitocondriais em tecidos permeabilizados do zebrafish (*Danio rerio*). Tese de Doutorado em Ciências Biológicas. Programa de Pós-graduação em Ciências Biológicas. Universidade Federal de Pernambuco – UFPE. 189 p.

Howe, K., M. D.; Clark, C. F.; Torroja, J. et al. (2013) The zebrafish reference genome sequence and its relationship to the human genome: Nature, v. 496, p. 498-503.

Huckenpahler, A.L. Wilk, M.A.; Cooper, R.F. et al. (2016) Imaging the adult zebrafish cone mosaic using optical coherence tomography. Visual Neuroscience. (33) 7 p.

Zhao, X.C.; Yee, R.W. Norcom, E. et al. (2006) The zebrafish cornea: structure and development. Investigative Ophthalmology & Visual Science. (47) 4341-4348.

CAPÍTULO 10

CUIDADOS PALIATIVOS NAS UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA: UMA REVISÃO NARRATIVA DA LITERATURA

Data de aceite: 01/11/2021

Isabelle Sakamoto Travassos

Curso de Medicina da Universidade CEUMA
São Luís - Maranhão
<http://lattes.cnpq.br/8965687466002157>

Rebeca Carvalho de Aguiar

Curso de Medicina da Universidade CEUMA
São Luís - Maranhão
<https://orcid.org/0000-0002-0687-5620>

Camila Costa Lacerda de Sousa

Curso de Medicina da Universidade CEUMA
São Luís - Maranhão
<http://lattes.cnpq.br/4997679175768814>

Marise Sereno Gaspar de Souza

Curso de Medicina da Universidade CEUMA
São Luís - Maranhão
<http://lattes.cnpq.br/8134746746078713>

Fernanda Soares Rezende Carmo

Curso de Medicina da Universidade CEUMA
São Luís - Maranhão
<http://lattes.cnpq.br/7781423342062586>

Kátia Lima Andrade

Curso de Medicina da Universidade CEUMA
UTI do Hospital do Câncer Aldenora Bello
São Luís – Maranhão
<http://lattes.cnpq.br/5462599458642555>

RESUMO: Introdução: a Unidade de Terapia Intensiva (UTI) oferece suporte de vida avançado a pacientes instáveis com potencial de recuperação. O problema da medicina intensiva

consiste em oferecer recursos tecnológicos de custo elevado para manutenção artificial da vida em vigência da doença avançada, em progressão e com pouca chance de reversibilidade, prolongando o processo de morrer de forma lenta, sofrida e sem qualidade de vida, com elevados custos psicológicos, sociais e financeiros para os envolvidos (paciente, família, equipe e hospital). Neste contexto, o presente trabalho foi desenvolvido com o objetivo de realizar uma revisão narrativa da literatura sobre Cuidados Paliativos em UTI.

Revisão da literatura: Cuidado paliativo é uma abordagem multiprofissional que visa a melhoria da qualidade de vida de pacientes e familiares que enfrentam doenças ameaçadoras da vida, através da prevenção e do tratamento precoce dos sintomas de sofrimento físico, psíquico, espiritual e social, que devem ser prestados em concomitância aos cuidados curativos, com intensidade individualizada conforme a vontade dos pacientes e famílias e com a evolução própria de cada doença. A realidade do tratamento nas UTIs reforça a necessidade da implantação de ações integradas de cuidados paliativos nessas unidades. **Conclusão:** a implantação de ações integradas em Cuidados Paliativos na UTI traz a possibilidade de exercer a ética em sua plenitude, de morrer sem sofrimento, sem medidas extraordinárias inúteis ou fúteis, com respeito ao ser humano e seus familiares no fim de vida, impedindo o retardamento da morte inevitável com redução dos elevados custos psicológicos, sociais e financeiros produzidos pela obstinação terapêutica.

PALAVRAS-CHAVE: Unidades de Terapia

PALLIATIVE CARE IN CRITICAL CARE UNITS: A NARRATIVE LITERATURE REVIEW

ABSTRACT: Introduction: The Intensive Care Unit (ICU) offers advanced life support to unstable patients with recovery potential. The problem of intensive care medicine is to offer high-cost technological resources for the artificial maintenance of life in the presence of an advanced disease, in progression and with little chance of reversibility, prolonging the process of cruelly dying, with high psychological, social and financial costs for those involved (patient, family, staff and hospital). In this context, the present work was developed with the objective of carrying out a narrative review of the literature on Palliative Care in the ICU. **Literature review:** Palliative care is a multidisciplinary approach that aims to improve the quality of life of patients and families facing life-threatening diseases, through the prevention and early treatment of symptoms of physical, psychological, spiritual and social suffering, which should be provided concomitantly with palliative care, individualized intensity according to the wishes of patients and families and with the evolution of each disease. The reality of treatment in the ICUs reinforces the need to implement integrated palliative care actions in these units. **Conclusion:** the implementation of integrated actions in Palliative Care in the ICU brings the possibility for physicians to exercise ethics in its fullness, as well as the possibility for patient to have a painless death without the use of pointless or futile measures, It is vital to respect the person and their family members at the end of their life by stopping the delaying of an inevitable death. Additionally, reducing the high psychological, social and financial costs produced by therapeutic obstinacy. **KEYWORDS:** Intensive Care Units, ICU, Palliative Care, Advanced Life Support, Palliative Care at the End of Life.

1 | INTRODUÇÃO

As Unidades de Tratamento Intensivo (UTIs) tiveram como origem as salas de recuperação pós-anestésicas na primeira metade do século XX. Nesta época, um surto de poliomielite levou ao desenvolvimento da ventilação mecânica por pressão negativa (pulmão de aço). Em Copenhague, durante a realização de uma traqueostomia, o médico Bjorn Ibsen percebeu a eficácia da ventilação por pressão positiva com um dispositivo semelhante ao ambu na manutenção da vida. Houve necessidade de colocar todos os pacientes críticos juntos em uma mesma ala, nascendo o conceito moderno de UTI (FORTE, 2018). Vale a pena ressaltar que no campo da enfermagem, mesmo antes da criação da primeira UTI nos Estados Unidos em 1926 em Boston, no ano de 1854 a enfermeira Florence Nightingale, idealizou um projeto durante a guerra da Criméia, no qual ela junto de sua equipe passou a classificar os enfermos de acordo com o grau de gravidade, os mais graves ficavam mais próximo do posto de enfermagem para receber uma maior atenção.

Com isso a enfermeira Florence conseguiu reduzir a mortalidade dos soldados de 40% para 2%, o projeto também contribuiu para a criação das UTIs atuais (NIGHTINGALE, 1863). No Brasil, só foram introduzidas na década de 70 inicialmente pelo Hospital Sírio Libanês em São Paulo com 10 leitos. Sua principal finalidade é de receber pacientes em estado crítico e passíveis de recuperação, diminuindo dessa forma a mortalidade. Isso se obteve, juntando em um só ambiente recursos tecnológicos e humanos qualificados. A UTI não tem poder de reverter quadros terminais, foi criada com objetivo de impedir a morte quando esta pode ser evitada. (FAQUINELLO; DIÓZ, 2007)

Atualmente os aspectos culturais, associados aos fatores sociais, como às dificuldades do tratamento de pacientes terminais em casa, transformou a morte em um evento institucionalizado. Cerca de 70% dos óbitos ocorrem nos hospitais, e grande parte deles no ambiente da terapia intensiva. Nessas unidades, os avanços tecnológicos e terapêuticos disponíveis tornam impossível a morte sem anuência médica (MORITZ et al., 2008).

Dessa forma, os pacientes portadores de doenças irreversíveis acumulam-se nos hospitais, e recebem uma assistência focada na cura, caracterizada por métodos invasivos, exagerados e muitas vezes ineficazes no controle dos sintomas mais prevalentes como a dor. Assim, o bem-estar do paciente se torna relegado e na tentativa de postergar a vida, são impostos uma série de tratamentos que irão prolongar o sofrimento. Desse modo, torna-se necessário a implantação de ações integradas de cuidados paliativos nas UTIs (MATSUMOTO, 2012).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) publicou sua primeira definição de Cuidados Paliativos em 1990, sendo revisada em 2002, cuidados paliativos são abordagens prestadas aos pacientes terminais e seus familiares proporcionando qualidade de vida priorizando o controle da dor e outros sintomas promovendo alívio do sofrimento físico, psicológico, emocional e espiritual (CARVALHO; PARSONS, 2012).

Os cuidados paliativos baseiam-se em princípios e não em protocolos. Estes princípios são: promover alívio da dor e de sintomas desagradáveis; considerar a morte como processo natural da vida, não acelerar ou adiar a morte; integrar os aspectos psicológicos e espirituais no cuidado do paciente; oferecer suporte que possibilite o paciente viver o mais ativamente possível até o momento da morte; oferecer suporte para auxiliar os familiares durante a doença e ajudar a enfrentar o luto; assegurar abordagem multiprofissional para focar nas necessidades dos pacientes e seus familiares; melhorar a qualidade de vida e influenciar positivamente o curso da doença. Deve ser iniciado o mais breve possível junto a outras medidas de prolongamento da vida. (GOMES; OTHERO, 2016).

Por isso, frente à importância do tema, o reconhecimento adequado do sofrimento e suas causas se tornam necessários para o manejo apropriado dos pacientes com ações integradas de cuidados paliativos nas UTIs. Desta forma, o presente capítulo apresenta estes novos conceitos e definições e aborda aspectos relacionados a situações específicas

(idosos, HIV/AIDS, neurológicos, oncológicos), além de relatar aspectos ligados com a proporcionalidade das medidas invasivas, limitações do suporte de vida avançado (SAV) e retirada da ventilação mecânica.

2 | NOVOS CONCEITOS E DEFINIÇÕES

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), “Cuidados Paliativos (CP) é a abordagem que visa a promoção da qualidade de vida de pacientes e seus familiares, através da avaliação precoce e controle de sintomas físicos, sociais, emocionais, espirituais desagradáveis, no contexto de doenças que ameaçam a continuidade da vida.” (D’ALESSANDRO et al., 2020).

Os CP devem abranger as informações necessárias para um bom atendimento e manuseio de complicações relacionadas com o tratamento quanto com a evolução da doença. O objetivo nos cuidados não é apenas a parte física, é mais abrangente e envolve aspectos espirituais, psicológicos, sociais e emocionais (CURTIS; VINCENT, 2010). Neste contexto, a atuação de uma equipe multiprofissional com treinamento em cuidados paliativos é primordial para proporcionar melhor acolhimento, aceitação e suporte aos pacientes e familiares diante do diagnóstico da doença grave, e em especial os casos com prognósticos reservados ou diante da terminalidade da vida. Esses cuidados ocorrem de forma integrada, de modo que toda a equipe médica e multiprofissional execute funções de muita relevância. Médico, enfermeiro, farmacêutico, assistente social, fisioterapeuta, terapeuta ocupacional, psicólogo, nutricionista e assistente espiritual devem, dessa forma, trabalhar em prol de melhorias diárias do paciente e de sua família. (CARDOSO, 2013).

O entendimento de que os CP não se aplicam somente ao paciente em fase final de vida, mas a todo paciente e sua família com o diagnóstico de uma doença grave que ameace a vida embasam a necessidade de implementar CP de qualidade na UTI (FORTE, 2018). Dentre as contribuições benéficas desta abordagem para os pacientes críticos vale a pena citar o controle adequado dos sintomas que causam maior sofrimento, fornecendo atenção integral que vai além de condutas farmacológicas, considerando as necessidades biológicas, emocionais, sociais e espirituais do indivíduo (D’ALESSANDRO et al, 2020). Esse tipo de assistência é pautado em princípios que asseguram a dignidade humana, consistindo em uma abordagem complementar ao tratamento curativo, que deve ser utilizada desde a descoberta da doença grave, ameaçadora da vida.

Com o surgimento de novas tecnologias na área da saúde, ao decorrer do tempo, a morte do indivíduo passa do ambiente domiciliar para o hospitalar, com o objetivo de tentar prolongar a vida e evitar a morte. No campo hospitalar é na Unidade de Terapia Intensiva (UTI), que está concentrada o maior número de pacientes críticos, muitos com situações reversíveis, porém outros em terminalidade (BARROS et al., 2013). A morte é um tema que causa grande impacto nas pessoas, sejam elas profissionais da saúde, pacientes ou

familiares. Lidar com algo incerto, com o entendimento do fim inevitável desperta uma série complexa de sentimentos e comportamentos, trazendo sofrimento para o paciente e sua família em múltiplas dimensões. Por isso, a morte passou a ser vista como uma inimiga a ser combatida e evitada por meio de tecnologia e conhecimento (FORTE, 2018). Em verdade, a morte é um processo inerente a vida, é algo natural quanto nascer e crescer, entretanto a ideia de finitude e a possibilidade de deixar os entes queridos despertam sentimentos e comportamentos complexos, que se misturam e alternam como negação, revolta, barganha, entre outros mecanismos de defesa. Neste sentido, é necessário trabalhar para aceitar o inevitável. O conceito de morrer com dignidade diferencia os valores humanos, como autonomia, qualidade de vida, conforto físico e mental. Ao refletir sobre o fato inevitável que é a morte, subsiste a dúvida de se saber o que é a vida, em especial a vida humana. A partir daí será mais fácil enquadrar o projeto existencial de cada um de nós, não apenas como organismo biológico, mas como um ser envolvido em uma cultura que lhe é peculiar (NUNES, 2016), priorizando desta forma a qualidade da vida vivida até o momento final.

Para melhorar aplicação dos princípios dos CP em UTI é necessário conhecer novos termos e conceitos.

Terminalidade da vida é quando se esgotam as possibilidades de resgate das condições de saúde e a possibilidade de morte próxima parece inevitável e previsível” (MARENGO; FLÁVIO; SILVA, 2009).

Eutanásia: quando, por misericórdia ou piedade, o agente realiza uma “ação” causadora da morte. Eutanásia ativa: o agente mata outrem por piedade (pratica uma conduta de ação). Eutanásia passiva: o agente omite, deixa alguém morrer por piedade (trata-se de omissão relevante; o agente tem possibilidade e dever de evitar a morte, mas nada faz para evitá-la). A realização da eutanásia passiva, ativa ou qualquer outra forma de tentar abreviar a vida de maneira intencional e voluntária é proibida pelas leis brasileiras. (TORRES, 2011).

Ortotanásia: “boa morte”, natural, justa, sem sofrimento. O início do processo natural da morte, se inevitável, deve ser respeitado. Procedimento absolutamente lícito e ético. (TORRES, 2011).

Distanásia: postergação injustificável da morte para além de qualquer benefício por meio da obstinação terapêutica; priorização indevida da quantidade de vida, negligência ao cuidado humano de quem está morrendo, investimento inaceitável em recursos inúteis e adoção de paradigmas inadequados, não apenas científicos, mas comerciais, que viola os direitos humanos e a dignidade do paciente (TORRES, 2011).

As **Diretrizes Antecipadas de Vontade** (DAV) são utilizados por indivíduos que desejam manifestar prévia vontade relacionados aos cuidados com a saúde, em casos de doenças terminais, sem perspectivas de cura, doenças degenerativas. São baseadas no direito do indivíduo ao respeito por sua autonomia.

Segundo a Resolução CFM N° 1995/ 2012; define DAV como o conjunto de desejos,

prévia e expressamente manifestados pelo paciente, sobre cuidados e tratamento que quer, ou não, receber quando estiver incapacitado de expressar, livre e autonomamente, sua vontade.

As DAV do paciente prevalecerão sobre qualquer outro parecer não médico, inclusive sobre os desejos dos familiares. (CFM, 2012).

No **suicídio assistido**, quem causa a morte é a própria pessoa, que se mata com auxílio indireto de terceiros. No Brasil, esta prática é crime, enquadrada no artigo 122 do Código Penal (auxílio ao suicídio). Assim, se o médico oferece uma substância letal ao doente, que a ingere ou a injeta no próprio corpo, morrendo em decorrência dessa prática (suicídio), a conduta do médico, comissiva, está sujeita a penalidades. (TORRES, 2011).

De acordo com Moritz (2012): “A fase final de vida é aquela em que o processo de morte se desencadeia de forma irreversível e o prognóstico pode ser definido em dias a semanas”.

A Resolução CFM ° 1.805/06 fundamenta a prática da Ortotanásia, evitando a obstinação terapêutica que prolonga o processo de morrer, trazendo sofrimento desnecessário para o paciente e sua família. A referida portaria cita:

“Na fase terminal de enfermidades graves e incuráveis, é permitido ao médico limitar ou suspender procedimentos e tratamentos que prolonguem a vida do doente, garantindo-lhe os cuidados necessários para aliviar os sintomas que levam ao sofrimento, na perspectiva de uma assistência integral, respeitada a vontade do paciente ou seu representante legal”.

O novo Código de Ética Médica (CFM, 2010), em vigor desde o dia 13 de abril de 2010, traz importantes considerações sobre a Ortotanásia, permitindo que seja usada em conformidades aos cuidados paliativos visando uma melhor assistência aos pacientes que dela necessitam.

Notadamente, do ponto de vista ético-profissional, podemos afirmar que a obstinação ou a compulsão terapêutica sem limites se colocam em desacordo com a resolução 1.805/2006 do Conselho Federal de Medicina (CFM) e do Código de Ética Médica (2010), segundo os quais torna-se direito do paciente e seus familiares a opção pela cessação de medidas terapêuticas em benefícios do conforto e bem-estar, uma vez que se tenha confirmada a situação de terminalidade. (BARUZZI; IKEOKA, 2012). Nestes termos, versa o parágrafo único do artigo 41 do Código de Ética Médica (CFM, 2010):

“Parágrafo único do art. 41. Nos casos de doença incurável e terminal, deve o médico oferecer todos os cuidados paliativos disponíveis sem empreender ações diagnósticas ou terapêuticas inúteis ou obstinadas, levando sempre em consideração a vontade expressa do paciente, ou na sua impossibilidade, a de seu representante legal.”

A resolução determina como dever do médico de informar ao paciente, ou ao seu representante legal, as alternativas terapêuticas adequadas para o caso existente, sendo assegurados seu conforto físico, psíquico, social e espiritual com respeito pelas

suas preferências e valores. Desta forma, os CP trazem para a UTI mais uma contribuição importante fornecendo instrumentos para a definição dos objetivos do cuidado junto ao paciente e familiares (FORTE, 2018).

A internação em UTI está ligada a vários fatores que podem gerar desconforto, inquietação, ansiedade e depressão no paciente, dentre eles: perda da privacidade, exposição do seu corpo, restrição ao leito, exames e procedimentos invasivos, privação de sono, impossibilidade de se comunicar, visualizar outros pacientes em estado crítico e presenciar óbitos, separação da família. (LAUTRETTE, 2007).

CP nas UTI para uns, um paradoxo; para outros, a possibilidade de exercer a ética em sua plenitude, de morrer sem sofrimento, sem medidas extraordinárias, inúteis ou fúteis, atingindo o máximo de respeito ao ser humano no fim da vida. (D'AVILA, 2012).

A assistência integrada dos CP ao paciente é de fundamental importância para o sucesso das intervenções, com ações efetivas, centrados nas necessidades do paciente, respeitando sua autonomia. Contudo, é notório a carência de unidades hospitalares que possibilitem a oferta desse cuidado prestado.

No contexto da UTI, a luta pela vida dos pacientes criticamente enfermos tem sido permeada por técnicas e aparatos tecnológicos especializados, porém diante da terminalidade do ser há evidências do despreparo de profissionais ao implementar ações que se propõe ao conforto do paciente que está morrendo, com condutas fúteis que só lhe causam dor e prolongamento do sofrimento. (MORITZ, 2008).

Os cuidados intensivos são caracterizados pelo uso de muitos recursos tecnológicos e tratamentos especializados que, por vezes, ultrapassam o desejo e a decisão de pacientes e seus familiares. Além disso, pela complexidade e gravidade da doença, resultados podem ser desanimadores, sendo inevitável o processo de morte. (CHAVES, 2017). Segundo Trotta (2017), a prestação de cuidados a pacientes críticos pode ter dois desfechos: em um deles o quadro clínico melhora, com tratamento bem-sucedido e recuperação da saúde, e no outro, não, sendo o paciente considerado fora das possibilidades terapêuticas. (TROTТА, 2017).

Nesse contexto, as complexas decisões relacionadas aos cuidados no final de vida nas UTI direcionam para a necessidade de definir prioridades em torno desse momento crítico, quando é preciso analisar a relação do cuidado paliativo na ocasião de decidir por limitar o suporte de vida. Dessa maneira, fica evidente que os cuidados paliativos devem ser incorporados como filosofia que embase toda a internação na UTI (GULINI, 2017).

A limitação de suporte de vida tem sido aplicada como estratégia para minimizar a dor e o sofrimento quando o prognóstico do quadro clínico se torna irreversível, evitando tratamentos fúteis e visando a morte com dignidade. (PAIVA, 2014). O envolvimento da equipe multiprofissional, com suas atribuições e habilidades específicas, e a vontade do paciente e sua família são elementos essenciais para essa decisão.

Em UTI, a morte é previsível, uma vez que seus pacientes têm sempre condições de

saúde ameaçadoras à vida. Assim, atualmente os cuidados paliativos devem ser entendidos como filosofia aplicável a todos, concomitantemente aos recursos farmacológicos e tecnológicos, sempre considerando o bem-estar do paciente e sua família (FALCO, 2012). Neste sentido, é necessário compreender novos conceitos e práticas adotadas para garantir a proporcionalidade das medidas invasivas e fornecer instrumentos que auxiliem na tomada de decisões.

3 I PROPORCIONALIDADE DE MEDIDAS INVASIVAS DE SUPORTE DE VIDA

O avanço tecnológico na Medicina tem crescido de forma substancial nos últimos anos, aumentando as perspectivas terapêuticas em várias situações clínicas, no entanto, propiciam a expectativa de prolongamento artificial da vida a qualquer custo, incluindo muitas vezes tratamentos desnecessários (MACHADO; PESSINI; HOSSNE, 2007). As medidas invasivas durante a hospitalização em pacientes em estado crítico podem não conseguir mais melhora clínica, podendo ainda gerar um conflito com os valores do paciente e de seus familiares. Para diminuir o prolongamento desnecessário do sofrimento e permitir uma morte digna, a retirada do suporte artificial de vida (SAV) pode ser necessária (ROBERT et. al., 2017).

É determinado como cuidado adequado um cuidado individualizado que proporciona saúde e bem-estar adequado ao paciente, de maneira acessível e efetiva. As preferências e os valores dos pacientes precisam ser sempre respeitados. Para isto, é imprescindível que o paciente entenda a gravidade do seu quadro clínico, dos riscos e potenciais vantagens das decisões terapêuticas. (ELSHAUG et al., 2017).

Nesta avaliação um dos aspectos importantes a saber trata-se da funcionalidade do paciente, visto que, pacientes acamados têm menos chances de recuperação comparado a paciente com boa funcionalidade. É considerado importante também o prognóstico da doença de base ((D'ALESSANDRO et al., 2020). Com este objetivo, os CP trouxeram mais uma contribuição importante para a Medicina Intensiva, fornecendo instrumentos de avaliação que auxiliam a determinar prognóstico (FORTE, 2018). Dentre eles, se destacam a Escala de Performance de Karnofsky (KPS) apresentada na FIGURA 1 e a Escala de Performance Paliativa (PPS) apresentada na FIGURA 2 (ALMEIDA, 2017).

Escala de performance de Karnofsky	
100%	Sem sinais ou queixas, sem evidência de doença
90%	Mínimos sinais e sintomas, capaz de realizar suas atividades com esforço
80%	Sinais e sintomas maiores, realiza suas atividades com esforço
70%	Cuida de si mesmo, não é capaz de trabalhar
60%	Necessita de assistência ocasional, capaz de trabalhar
50%	Necessita de assistência considerável e cuidados médicos frequentes
40%	Necessita de cuidados médicos especiais
30%	Extremamente incapacitado, necessita de hospitalização, mas sem iminência de morte
20%	Muito doente, necessita de suporte
10%	Moribundo, morte iminente

FIGURA 1. Escala de Performance de Karnofsky (KPS).

Escala de performance paliativa					
%	Deambulação	Atividade e evidência de doença	Autocuidado	Ingestão	Nível de consciência
100	Completa	Normal, sem evidência de doença	Completo	Normal	Completo
90	Completa	Normal, alguma evidência de doença	Completo	Normal	Completo
80	Completa	Com esforço, alguma evidência de doença	Completo	Normal	Completo
70	Reduzida	Incapaz para o trabalho, alguma evidência de doença	Completo	Normal ou reduzida	Completo
60	Reduzida	Incapaz de realizar hobbies, doença significativa	Assistência ocasional	Normal ou reduzida	Completo ou com períodos de confusão
50	Sentado ou deitado	Incapacitado para qualquer trabalho, doença extensa	Assistência considerável	Normal ou reduzida	Completo ou com períodos de confusão
40	Acamado	<i>Idem</i>	Assistência quase completa	Normal ou reduzida	Completo ou com períodos de confusão
30	Acamado	<i>Idem</i>	Dependência completa	Reduzida	Completo ou com períodos de confusão
20	Acamado	<i>Idem</i>	<i>Idem</i>	Ingestão limitada a colheradas	Completo ou com períodos de confusão
10	Acamado	<i>Idem</i>	<i>Idem</i>	Cuidados com a boca	Confuso ou em coma
0	Morte	-	-	-	-

FIGURA 2. Escala de Performance Paliativa (PPS).

O uso excessivo de tratamentos agressivos no fim de vida é visto em vários países, da mesma forma que um uso aquém do que seria o apropriado dos cuidados paliativos. De modo que há indícios que a maioria das pessoas optariam em morrer em casa, mas cerca da metade falece em hospitais (BROWNEE et al., 2017).

No Brasil existem poucos estudos sobre a prática de restrição de tratamento de Suporte Avançado de Vida (SAV) em pacientes com doença terminal (MAZUTTI; NASCIMENTO; FUMIS, 2016). Encontram-se mais pacientes, mais leitos, custos grandiosos, uma maior dimensão de tempo na fase final da vida e um alto número de óbitos acontecendo na UTI. Não sendo justificável, visto que não corrobora com melhores desfechos esperados pelos pacientes (ANESI et al., 2019).

O Conselho Federal de Medicina (CFM) em 2016 publicou a Resolução nº 2156/2016, que aborda sobre critérios de admissão e alta da UTI, apresentados abaixo:

- Prioridade 1: Pacientes que necessitam de intervenções de suporte à vida, com alta probabilidade de recuperação e sem nenhuma limitação de suporte terapêutico.
- Prioridade 2: Pacientes que necessitam de monitorização intensiva, pelo alto risco de precisarem de intervenção imediata, e sem nenhuma limitação de suporte terapêutico.
- Prioridade 3: Pacientes que necessitam de intervenções de suporte à vida, com baixa probabilidade de recuperação ou com limitação de intervenção terapêutica.
- Prioridade 4: Pacientes que necessitam de monitorização intensiva, pelo alto risco de precisarem de intervenção imediata, mas com limitação de intervenção terapêutica.
- Prioridade 5: Pacientes com doença em fase de terminalidade, ou moribundos, sem possibilidade de recuperação. Em geral, esses pacientes não são apropriados para admissão na UTI (exceto se forem potenciais doadores de órgãos). No entanto, seu ingresso pode ser justificado em caráter excepcional, considerando as peculiaridades do caso e condicionado ao critério do médico intensivista.

Na resolução diz que pacientes classificados como Prioridade 2 ou 4 precisam ser admitidos em unidades de cuidados semi-intensivos, no entanto, pacientes classificados em Prioridade 5 necessitam ser admitidos em unidades de cuidados paliativos (CFM, 2016).

Os julgamentos sobre tratamentos possivelmente inadequados devem ser levados em consideração o ponto de vista pessoal do que dá sentido a vida dos pacientes, familiares e dos profissionais da saúde. De tal modo que, esses conflitos poderiam ser evitados se houvesse um diálogo constante entre a equipe e familiares. Devido que na maioria das vezes esses conflitos surgem pela falta de comunicação e suporte inapropriados na frente de uma doença que ameaça a vida do paciente (BRASIL, 2020).

Apesar de ser consolidada em alguns hospitais brasileiros a postura em interesse do bem-estar do paciente e contra instituições de tratamentos inúteis, cumprindo assim as resoluções dos Conselhos de Medicina, percebe-se ainda uma resistência dos profissionais da saúde sobre esse tema. Com isso, essa preocupação terapêutica sem limites contradiz

com a resolução 1.805/2006 do CFM e do Código de Ética Médica (2010), que transfigura o direito ao paciente e seus familiares a interrupção de medidas terapêuticas em benefício do conforto e bem-estar, assim provada a situação terminal (MORITZ et al., 2011). Além de que, é concedido ao paciente se manifestar de forma antecipada de sua vontade, em relação aos cuidados prestados nos instantes antes que precedem a sua morte (CFM, 2012).

Há ainda uma fragilidade entre a moralidade e a legalidade da prática médica voltado a cuidados paliativos, tem-se respaldo o que estiver no código ética profissional, então pode ser realizado, o que não consta, não deve ser praticado (SILVA, 2004). Tem que ser respeitada a autonomia e o direito dos pacientes, mesmo frente ao comportamento arbitrário da medicina ainda visto atualmente (AZULAY, 2001).

Em síntese, o desenvolvimento tecnológico atual proporciona recursos para sustentar a vida diante de instabilidade orgânica potencialmente reversível. Porém, na prática diária da terapia intensiva, surge o dilema de determinar quais os pacientes que realmente irão se beneficiar deste esforço ou quais estão sendo vítimas de obstinação terapêutica, em um processo de prolongar de forma dolorosa o processo de morrer, incorrendo em distanásia. Neste sentido, é necessário o conhecimento sobre aspectos peculiares envolvidos na definição dos objetivos de cuidados em pacientes idosos, HIV/AIDS, neurológicos, bem como orientações sobre limitação do suporte avançado de vida.

4 | CUIDADOS PALIATIVOS PARA IDOSOS NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA

Dentre todas as idades, a faixa etária acima de 60 anos, os idosos, estão entre as que mais demandam procedimentos intervencionistas devido a doenças graves, crônicas e terminais (FONSECA et al., 2012). Devemos lembrar que a idade por si só não define prognóstico (D’ALESSANDRO et al., 2020). Para definir o contexto do processo de adoecimento no paciente geriátrico, a avaliação deve conter os seguintes itens: funcionalidade, cognição, polifarmácia, presença de multimorbidades, história de quedas e a presença da Síndrome da Fragilidade (CARVALHO et al., 2018). O envelhecimento populacional a prevalência de internações desta população em UTI tem apresentado números cada vez maiores (FONSECA et al., 2012).

Com o objetivo de promover controle adequado dos sintomas, em especial o alívio da dor, e proporcionar melhor qualidade de vida ao paciente com doenças graves, ameaçadoras da continuidade da vida, os cuidados paliativos têm se tornado uma realidade cada vez mais frequentes em ações integradas aplicadas aos pacientes internados nos leitos de UTI (FONSECA et al., 2012).

Doenças como demência, pneumopatias, cardiopatias, neoplasias e nefropatias, infecções estão entre os principais motivos de internações de idosos. Juntamente com a fragilidade prévia, o comprometimento da capacidade funcional e/ou cognição, com

doenças em fase avançada e iminência de morte, tornam imprescindível a implementação de cuidados paliativos dentro da terapia intensiva para evitar o emprego de terapias fúteis que prolonguem o sofrimento e o processo de morte promovendo distanásia.

Para estimar o risco de mortalidade desses idosos por um ano após a alta hospitalar, utiliza-se o *Burden of Illness Score for Elderly Persons* (BISEP) (TABELA 1), uma ferramenta que usa pontuações para classificar em quatro categorias (A, B, C, D) o grau de gravidade do paciente com idade avançada e respectiva taxa de mortalidade hospitalar em um ano (CARVALHO et al., 2018; D’ALESSANDRO et al., 2020).

DIAGNÓSTICO DE ALTO RISCO	PONTUAÇÃO
Linfoma/Leucemia	6
Injúria renal aguda	5
Câncer localizado ou metastático	3
Acidente vascular cerebral	2
Insuficiência cardíaca congestiva	2
Doença pulmonar crônica	2
Doença renal crônica	2
DM com lesão de órgão-alvo	2
Pneumonia na admissão	2
Somar os pontos acima e categorizar por grupos de diagnóstico de alto risco:	0 pontos: A; 1-2 pontos: B; 3-5 pontos: C; ≥6 pontos: D.
CLASSIFICAÇÃO FINAL	
DIAGNÓSTICO DE ALTO RISCO	
Grupo A	0
Grupo B	1
Grupo C	2
Grupo D	3
Albumina ≤ 3,5 mg/dL	1
Creatinina > 1,5 mg/dL	1
Síndrome demencial	1
Alteração de marcha	1
TAXA DE MORTALIDADE EM UM ANO	
Grupo I (0-1 ponto)	8%
Grupo II (2 pontos)	24%
Grupo III (3 pontos)	51%
Grupo IV (≥4 pontos)	74%

TABELA 1 - *Burden of Illness Score for Elderly Persons* (BISEP): taxa de mortalidade em idosos após um ano da data da internação hospitalar.

FONTE: CARVALHO et al., 2018; D’ALESSANDRO et al., 2020.

Independentemente do motivo de admissão, o principal objetivo dos cuidados paliativos é promover dignidade e controle dos sintomas, em especial cuidado com a dor nos momentos finais de vida. Os cuidados devem estar voltados para a redução do sofrimento, já que o estado avançado da doença não permite mais tratamento curativo, com a adoção de medidas que atendam necessidade físicas, emocionais, espirituais, intelectuais e sociais do paciente, respeitando sua autonomia e buscando comunicação facilitada entre os profissionais da saúde e os familiares a fim de estabelecer a melhor conduta para os cuidados do paciente gravemente enfermo (FONSECA et al, 2012).

Dentre as principais medidas adotadas podem ser citadas a utilização de dose titulada de morfina associada a ventilação mecânica não-invasiva com máscara ao invés de intubação orotraqueal, sessões de fisioterapia, fonoaudiologia, assistência psicológica ao paciente e familiares, todas objetivam promover cinco domínios de qualidade: controle da dor e manejo adequado dos sintomas, manutenção da autonomia do paciente, evitar prolongamento inapropriado da vida, com sofrimento desnecessário, alívio do estresse e fortalecimento das relações com familiares. Desta forma, é necessário perceber e compreender a relação entre cuidados paliativos, idosos e UTI para promoção da saúde e qualidade de vida em estágios finais de vida. (FONSECA et al., 2012).

5 | CUIDADOS PALIATIVOS EM PACIENTES HIV/AIDS INTERNADO NA UTI

A síndrome da imunodeficiência adquirida HIV/AIDS é uma doença infecciosa causada por um retrovírus, o vírus da imunodeficiência humana (HIV), e tem como uma de suas principais características o comprometimento do sistema imunológico através destruição de linfócitos CD4+ (CARVALHO et al., 2012).

Segundo a UNAIDS (Estimativas do Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/AIDS) estima-se que existam 37,6 milhões de pessoas vivendo com HIV no mundo em 2020, e cerca de 1,5 milhões de novas pessoas foram infectadas neste mesmo ano. 690 mil de pessoas morreram de doenças relacionadas à AIDS e 27,4 milhões de pessoas tiveram acesso à terapia antirretroviral em 2020 (UNAIDS, 2021).

O surgimento da terapia antirretroviral altamente ativa (HAART) em 1996, proporcionou redução da taxa de mortalidade por AIDS, bem como redução da taxa de doenças oportunistas e prolongamento da sobrevida dos pacientes infectados. Porém, apesar de tal progresso, a mortalidade dos pacientes graves em UTI ainda é alta e maior que a de um paciente não soropositivo, em torno de 30% (SOUZA et al., 2016).

A morte na UTI é constantemente acompanhada de intervenções invasivas, controle inadequado dos sintomas, apreensão emocional e psicológica familiar, tratamentos onerosos, o que torna imprescindível o manejo adequado de cuidados paliativos que visem tomada de decisões assertivas que levem a limitação de medidas invasivas e onerosas, que proporcionem maior conforto e alívio de sintomas ao paciente. Os cuidados paliativos

primários se fazem necessários não apenas em leitos de UTI, mas também no curso da doença do paciente HIV positivo, devendo ser realizados por todos os profissionais que lidam com doenças graves (SOUZA et al., 2016).

Estudos de corte retrospectivos têm demonstrado que a grande maioria dos pacientes soropositivos admitidos em UTI se deve à insuficiência respiratória aguda, seguida por rebaixamento do nível de consciência, sepse, insuficiência renal e doenças oportunistas, predominando a tuberculose. Em sua maior parte, as doenças estavam relacionadas ao HIV/AIDS. A média de internação hospitalar dura em torno de 45,5 dias, e a internação em leitos de UTI, em torno de 21 dias (SOUZA et al., 2016).

Os cuidados paliativos necessário à um paciente soropositivo não diferem da vertente aplicada aos outros pacientes, porém existem algumas considerações que podem ser fator predisponente a um maior sofrimento por parte destes paciente como o fato de geralmente serem paciente muito mais jovens que portadores de câncer, haver a necessidade de vários medicamentos, ocorrer mudanças dramáticas e repentinas na condição clínica, gerando dificuldade de identificar a fase terminal, haver grandes mudanças no tratamento, exigindo assim, constante atualização da equipe de saúde. Além disso, prognosticar paciente soropositivos em UTI é um desafio devido ao limitado acervo de trabalho científico que subsidiem a tomada de decisões (SOUZA et al., 2016).

Desta forma utiliza-se parâmetros gerais (parte I), específicos (parte II) e auxiliares (parte III) elaborados pelo *Centers for Diseases Control* (CDC) para avaliação prognóstica de pacientes HIV positivos (CARVALHO et al., 2012).

Parte I- Parâmetros gerais de mau prognóstico em pacientes com HIV/AIDS

1. comprometimento fisiológico do status funcional medido pelo índice de Karnofsky ou Escala de Performance Paliativa;
2. dependência em **duas ou mais** atividades de vida diária (AVDs):
 - a. alimentação;
 - b. deambulação;
 - c. continência;
 - d. transferência;
 - e. banho;
 - f. vestimenta;

Parte II- Parâmetros específicos de mau prognóstico em pacientes com HIV/ AIDS (necessário item 1 e 2)

Item 1

- dosagem de linfócitos CD4<25 células-mm³ ou carga viral persistente acima de 100.000 cópias-ml, mais um dos seguintes itens:
 - a. síndrome consumptiva não tratada ou persistente a despeito do tratamento (perda

de mais de 10% de massa muscular);

b. linfoma cerebral primário;

c. bacteremia pelo Complexo *Mycobacterium avium-intracellulare*, não tratada ou não responsiva ao tratamento;

d. Leucoencefalopatia Multifocal Progressiva;

e. Linfoma sistêmico com doença avançada pelo HIV e resposta parcial à quimioterapia;

f. Sarcoma de Kaposi visceral não responsivo à terapia;

g. insuficiência renal na ausência de diálise;

h. infecção por *Cryptosporidium*;

i. Toxoplasmose não responsiva ao tratamento.

Item 2

- Performance física ruim (índice de Karnofsky < 50%)

Parte III- Parâmetros auxiliares

a. Diarreia crônica persistente acima de 1 ano;

b. Albumina sérica persistente abaixo de 2,5 g/dL;

c. Uso de droga ilícita;

d. Idade acima de 50 anos;

e. Não uso ou resistência a TARV, quimioterapia e drogas profiláticas relacionadas especificamente à doença pelo HIV;

f. Complexo de demência avançado relacionado a AIDS;

g. Insuficiência cardíaca congestiva sintomática em repouso;

h. Doença hepática avançada.

Pacientes soropositivos geralmente possuem vários sintomas concomitantes, dentre eles a dor, anorexia/caquexia, astenia, confusão mental/demência e náuseas/vômitos. Dentre os principais tipos de dores encontramos cefaleia, dor abdominal, ulcerações orais, genitais e esofágicas, neuropatias e dor osteomuscular. Embora tenha-se alcançado grande avanço com a introdução da TARV, os cuidados paliativos são indispensáveis em pacientes HIV positivos para proporcionar melhora da qualidade de vida, aumento da sobrevida e controle de sintomas e doenças oportunistas (CARVALHO et al., 2012).

6 | NOVAS PERSPECTIVAS DE CUIDADOS NEUROPALIATIVOS EM UTI

As doenças neurológicas críticas são responsáveis por 14% das admissões em terapia intensiva no Brasil e são responsáveis por alterações nas funções essenciais como

cognição, fala, percepção, identidade etc. (SADY et al., 2021). Constituem grande desafio no tratamento intensivo uma vez que o acometimento de tais injúrias geram alterações bruscas no curso de vida dos pacientes, assim seu principal objetivo consiste na recuperação da função orgânica, procurando evitar injúrias que levem à incapacidade (SADY et al., 2021).

Para melhor identificar as necessidades específicas de cada paciente e manejar os cuidados paliativos necessários, classificam-se as doenças neurológicas em quatro categorias: pacientes com rápido declínio, com prolongado declínio, com declínio episódico e em declínio agudo com recuperação incerta. Além disso, deve-se traçar o perfil neurológico de cada paciente através de um questionário proposto pelo *Neurocritical Care Society* (NCS) que busca avaliar as percepções e preferências acerca da integração dos cuidados paliativos na UTI (SADY et al. 2021). É também muito utilizado *checklists* que englobam perguntas que visam descobrir se o paciente tem dor ou sintomas estressores, se o paciente ou família precisa de suporte para lidar com a situação atual, se é necessário reavaliação etc. (SADY et al, 2021).

Os principais desfechos de pacientes neurocríticos internados em leitos de UTI são óbito, incapacidade funcional, qualidade de vida residual comprometida e deterioração neurológica. Assim, é fundamental o rastreio e identificação das áreas comprometidas e do nível de gravidade, a fim de empreender esforços que alinhem os cuidados paliativos necessários ao tratamento intensivo.

Existem controvérsias na literatura acerca de qual seria o melhor momento para introduzir cuidados paliativos no doente neurocrítico. Alguns autores defendem que deve ser iniciada precocemente a fim de, além de diminuir custos secundários, proporcionar maior qualidade de vida ao paciente. Já outros autores defendem que é necessário cautela (SADY et al., 2021).

Devido à incerteza do prognóstico, é necessário cautela para que não seja executado medidas fúteis ou limitação de suporte inapropriadamente. Da mesma forma, deve-se não negligenciar os cuidados paliativos necessários à um paciente com doença neurológica, como proposto pela OMS (CONASS, 2020).

Segundo Sady et al., (2021) “melhorar a capacidade dos intensivistas promoverem cuidados paliativos primários para os pacientes neurocríticos é uma meta de qualidade a ser alcançada”. Assim recomenda-se lançar mão de estratégias que visem superar barreiras culturais e crenças de que cuidados paliativos devam ser aplicados apenas em cenários de terminalidade de vida (SADY et al., 2021). Uma abordagem estratégica de cinco etapas foi proposta por Geruts et al., 2014, que consiste em reunir evidências sobre avaliação prognóstica e discussão de benefícios de possíveis intervenções, compartilhar informações com a família sobre a doença e tratamento visando alinhar aos valores pessoais e culturais deles, realizar avaliação crítica, fazer recomendações e tomar decisões, prover avaliação e *follow-up*.

7.1 LIMITAÇÃO DO SUPORTE DE VIDA AVANÇADO E RETIRADA DE VENTILAÇÃO MECÂNICA

O Suporte de Vida Avançado (SAV) é um conjunto de protocolos e procedimentos médicos invasivos que visam ofertar ao paciente meios de estabilização clínica e permanência em vida, dando suporte a órgãos e sistemas vitais que não estão conseguindo manter suas funções adequadamente. (CARVALHO; PARSONS, 2012).

Existem quatro principais medidas de SAV, são eles, o uso de ventilação mecânica, uso de aminas vasoativas (adrenalina, noradrenalina, dobutamina, dopamina), ressuscitação cardiopulmonar (RCP) e hemodiálise (CARVALHO; PARSONS, 2012). Eles são utilizados em casos de doenças agudas ou crônicas descompensadas onde há viabilidade de reversão da instabilidade das funções vitais. Porém em situações nas quais a doença encontra-se avançada, sem mais opções de tratamento curativo, o SAV pode acabar apenas prolongando o processo de morte, acarretando mais sofrimento ao paciente e familiares. Em casos de não reversibilidade do quadro do paciente é importante limitar medidas consideradas fúteis para suporte de vida sem deixar de oferecer ao paciente e sua família os cuidados paliativos necessários para alívio de desconforto e da dor (TORRES, 2012).

Extubar um paciente, aumentar ou diminuir a dosagem de drogas vasoativa, decidir não fazer ressuscitação cardiopulmonar, suspender hemodiálise, desligar infusão contínua de Nutrição Parenteral, todas essas são consideradas medidas de limitação do suporte de vida. Ainda há poucos estudos que debatam acerca do que seria a melhor decisão a ser tomada no tratamento de pacientes em fase terminal e a frequência com que são usadas medidas de limitação de suporte avançado de vida ainda é baixa, fazendo que o Brasil venha a ocupar o 38º lugar no *ranking* de qualidade do morrer dentre os 40 países participantes da avaliação realizada pela *Economist Intelligence*. (MAZUTTI et al., 2016).

Apesar de que no Brasil ainda não haver grandes discussões científicas a respeito da limitação do SAV, a resolução 1.805/2006 do Conselho Federal de Medicina permite ao médico limitar ou suspender procedimentos e tratamentos que prolonguem a vida do doente, garantindo-lhe os cuidados necessários para aliviar os sintomas que levam ao sofrimento, na perspectiva de uma assistência integral, respeitada a vontade do paciente ou de seu representante legal (CFM, 2006). Ainda, a resolução de 1.955/2012 garante o direito de vontade antecipada, por parte do paciente, acerca de seus tratamentos e cuidados. (CRM, 2012).

Uma comunicação clara e eficaz entre a equipe médica e a família é um fator crucial para o êxito da tomada de decisão. Desta forma, são necessárias a realização de conferências semanais com a família, devendo ser esclarecidas a situação do paciente, riscos e benefícios das medidas invasivas e paliativas, devendo, esta, ocorrer dentro das primeiras 72 horas de internação. Todas as medidas a serem tomadas na limitação de

suporte de vida devem respeitar preceitos éticos e legais. (MAZUTTI et al., 2016).

Um estudo realizado em 20 leitos de UTI em São Paulo, mostraram que a integração dos cuidados paliativos à UTI tem ajudado a diminuir o tempo para determinação dos objetivos do tratamento que estejam de acordo com a vontade e valores do paciente. Esse mesmo estudo mostra que pacientes com idade > 70 anos, baixa pontuação no escore KPS e alto escore no SAPS 3 (>49 pontos) constituem a grande maioria dos pacientes com limitação de medidas de suporte avançado de vida e pacientes oncológicos avançados e falência orgânica crônica estão entre os mais indicados a receber limitação de suporte de vida. (MAZUTTI et al., 2016).

No que concerne a retirada de ventilação mecânica, esta deve ser uma decisão a ser tomada junto da família do paciente e somente deve ser realizada quando o seu prolongamento não for benéfico. Dentre os principais desfechos da extubação estão a mortalidade hospitalar, morte em leito de UTI, morte pós alta hospitalar e uma pequena porcentagem apresentou apenas desconforto respiratório e estridor (LACERDA et al., 2020).

Segundo Canosa (2018) a retirada da ventilação mecânica ou extubação paliativa “é o termo utilizado para retirada do tubo orotraqueal e da ventilação mecânica invasiva em pacientes que se encontram em fase final de vida”. Para o paciente ser candidato à extubação paliativa, ou a descontinuidade das medidas invasivas, ele precisa passar por uma avaliação, com critérios pré-estabelecidos, que busca caracterizar a terminalidade de sua doença base (Tabela 4), e o grau de comprometimento de sua funcionalidade.

DOENÇAS CARDÍACAS

- Fração de Ejeção < 20%
 - Sintomas de insuficiência cardíaca congestiva durante o repouso
 - Nova arritmia
 - Idas frequentes ao pronto-socorro por descompensação cardíaca
 - Infarto agudo do miocárdio, síncope ou acidente vascular cerebral
-

NEOPLASIAS

- Câncer metastático ou inoperável
-

DOENÇAS PULMONARES

- Dispneia em repouso
 - Saturação de O₂ < 88%
 - PCO₂ > 50
 - Perda de peso não intencional
-

DEMÊNCIAS
-Incapacidade de deambular
-Incontinência
-Menos de seis palavras inteligíveis
-Albumina < 2,5 mg/dL ou menor ingestão oral
-Idas frequentes ao pronto-socorro
DOENÇAS HEPÁTICAS
-Tempo de protrombina > 5 segundos
-Albumina < 2,5 mg/dL
-Ascite refratária
-Peritonite bacteriana espontânea
-Icterícia
-Desnutrição ou perda de massa muscular
DOENÇAS RENAIS
-Não candidato à diálise
-Depuração de creatinina < 15 mL/min
-Creatinina sérica > 6 mg/dL
SÍNDROME DA FRAGILIDADE
-Idas frequentes ao pronto-socorro
-Albumina < 2,5 mg/dL
-Perda de peso não intencional
-Úlceras por compressão
-Confinamento ao leito/domicílio

TABELA 4. CRITÉRIOS DE TERMINALIDADE DE DOENÇA BASE

Fonte: CARVALHO et al., 2018.

Em pacientes com doença terminal e intratável, a classificação abaixo de 40% na KPS e na PPS indica a progressão dos cuidados paliativos proporcionais. Esta progressão deve ser precedida de ampla discussão e ter a concordância de todos os envolvidos no cuidado. O médico assistente responsável pelo paciente, as especialidades auxiliares, a equipe médica e multidisciplinar da UTI e o paciente e sua família devem estar envolvidos no processo (ALMEIDA, 2017).

Desta forma, a implantação de ações integradas em CP em pacientes internados na UTI deve seguir uma ordem lógica de progressão baseado na evolução clínica de cada

caso. Esse processo é contínuo, diário e didaticamente dividido conforme as seguintes fases (ALMEIDA, 2017):

Primeira fase ou cuidado com ênfase curativa: toda medida terapêutica e de cuidado que visa a cura ou melhoria da doença e a recuperação da saúde do indivíduo. Há maior probabilidade de recuperação do paciente do que irreversibilidade ou morte. Nessa fase, as ações paliativas têm como meta o alívio dos sintomas inerentes à doença e decorrentes do tratamento. A morte é pouco provável ou não é esperada.

Segunda fase ou cuidado paliativo proporcional: é implementada quando já existe falha de resposta aos recursos terapêuticos utilizados e, a despeito do tratamento otimizado, o paciente caminha em direção ao desfecho de irreversibilidade e morte. Nesse contexto, as ações paliativas no controle dos sintomas passam a ter prioridade em relação aos cuidados curativos. A proporção da prioridade entre essas duas frentes de cuidado deve acompanhar a evolução de melhora ou piora do indivíduo, oscilando em patamares intermediários entre o cuidado curativo pleno e o cuidado paliativo exclusivo. No caso de evolução no sentido da morte, que passa a ser possível e prevista para semanas a meses, considerar a substituição paulatina das terapias invasivas que devem ir dando lugar para as medidas de controle dos sintomas, já em evoluções que sigam o caminho da melhora e restauração, as intervenções curativas devem ser priorizadas.

Terceira fase ou cuidado paliativo exclusivo: identificada a irreversibilidade da doença e instalado o processo do morrer, nenhuma medida com intenção curativa seria efetiva para mudar a história natural do adoecimento e o desfecho clínico desfavorável. Nesse ponto, o tratamento curativo deixa de ter resultado ou significado e as medidas de controle de sintoma e conforto passam a ser a única estratégia efetiva e benéfica para o paciente.

O manejo do SAV na terminalidade de vida ainda é um desafio. Conversações claras, concisas e frequentes com a família e paciente é um dos pilares para a tomada de decisão correta e coerente ao quadro do paciente, evitando medidas prematuras e que não se alinhem aos valores e vontade da família e paciente. Assim, o preparo da equipe de saúde em cuidados paliativos nas UTIs tem se mostrado o melhor caminho no cuidado do paciente.

8 | CONCLUSÃO

A medicina intensiva com seus recursos tecnológicos e humanos propiciam a manutenção da vida diante de instabilidades orgânicas em condições potencialmente reversíveis. Porém, tem a capacidade de prolongar de forma dolorosa e com grande comprometimento da qualidade de vida, o processo de morrer que se apresenta como evolução natural das doenças em fase avançada. Os Cuidados Paliativos surgem a partir de 2002 como uma abordagem que visa a qualidade de vida do paciente e seus

familiares que enfrentam doenças ameaçadoras da vida. De forma que CP em ambientes intensivos devem ser prestados a todos os pacientes com risco de vida e com sintomas que comprometam a qualidade de vida.

CP em UTI auxiliam o processo de tomada de decisões compartilhadas fornecendo instrumentos que auxiliam no controle de sintomas, na definição de prognóstico e no objetivo do cuidado, determinando em qual fase o paciente se encontra naquele momento e a melhor abordagem individualizada a cada caso. Neste contexto, é necessário a concordância de todos envolvidos, incluindo o médico assistente, o intensivista, a equipe multidisciplinar, o paciente e sua família. A comunicação adequada é essencial, em especial uma escuta qualificada e sensível aos valores, crenças e toda complexidade que caracteriza uma pessoa e sua biografia, em conjunto com sua família.

De forma que a implantação de ações integradas em CP na UTI traz a possibilidade de exercer a ética em sua plenitude, de proporcionar aos pacientes uma morte com menos sofrimento, sem medidas extraordinárias inúteis ou fúteis, com respeito ao ser humano e seus familiares no fim de vida, impedindo o retardamento da morte inevitável com redução dos elevados custos psicológicos, sociais e financeiros produzidos pela obstinação terapêutica.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, T.M. **Protocolo: Cuidados Paliativos em UTI**. HOSPITAL SÃO PAULO, UNIFESP, p. 1-17, 2017.
- ANESI, G. L.; ADMON, A.J.; HALPERN, S.D.; KERLIN, M.P. Understanding irresponsible use of intensive care unit resources in the USA. **The Lancet Respiratory Medicine**, v. 7, n. 7, p. 605–612, 2019.
- AZULAY, T. A. Los principios bioéticos: se aplican en la situación de enfermedad terminal. **Anales de medicina interna**, v.18 p. 650-654, 2011.
- BARUZZI, A.C.A.; IKEOKA, D.T. Terminalidade e Cuidados Paliativos em Terapia Intensiva. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 59, n. 6, p. 528-530, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/rj/rbti/a/zpk7tD4K5H885XHHJ84hs8v/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 17 de jun. 2021.
- BROWNLEE, S.; CHALKIDOU, K.; DOUST, J.; ELSHAUG, A. G.; GLASZIOU, P.; HEATH, I.; NAGPAL, S. et al. Evidence for overuse of medical services around the world. **The Lancet**, v. 390, n. 10090, p. 156–168, 2017.
- CANOSA, H.G. Extubação Paliativa. In: Carvalho, R.T. Manual de Residência de Cuidados Paliativos: Abordagem Multidisciplinar. Barueri, SP: Manole, 2018.
- CARDOSO, D.H.; MUNIZ, R.M.; SCHWARTZ, E.; ARRIEIRA, I.C.O. Cuidados paliativos na assistência hospitalar: a vivência de uma equipe multiprofissional. **Texto & Contexto Enfermagem**, v.22, n. 4, p.1134-1141, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/Wg8dZqctd95h5HJqrftdQb/?format=pdf>. Acesso em: 26 julho 2021.

CARVALHO, R.T.; PARSONS, H.A (org.). **Manual de Cuidados Paliativos ANCP**. 2 ed. São Paulo: Academia Nacional de Cuidados Paliativos, 2012.

CARVALHO, R.T.; SOUZA, M.R.B.; FRANCK, E.M.; POLASTRINI, R.T.V.; CRISPIM, D.; JALES, S.M.C.P. et al. **Manual da Residência de Cuidados Paliativos: Abordagem Multidisciplinar**. 1 ed. São Paulo: Manole Ltda, 2018.

CHAVES, A. A; MASSAROLLO, M.C. Percepção de enfermeiros sobre dilemas éticos relacionados a pacientes terminais em unidades de terapia intensiva. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, 2009. Disponível em: <https://bit.ly/31Q4Kxs>. Acesso em: 30 de jul 2021

COELHO, C.B.T.; YANKASKAS, J.R. Novos Conceitos em Cuidados Paliativos na Unidade de Terapia Intensiva. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 29, n. 2, p. 222 -230, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/rj/rbti/a/X4nn5V6xc6zVc3qh8SRDXQk/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 17 jun. 2021.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. **Resolução nº 1995**. Dispõe sobre as diretivas antecipadas de vontade dos pacientes. Brasília (DF): Diário Oficial da União; Seção 1, p. 269-70; 2012. Disponível em: <http://www.bioetica.ufrgs.br/1995%2012.pdf>.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. **Resolução CFM nº 2156 de 17 de novembro de 2016**. Estabelece os critérios de admissão e alta em unidade de terapia intensiva. Conselho Federal de Medicina, 2016. Disponível em: <https://sistemas.cfm.org.br/normas/visualizar/resolucoes/BR/2016/2156>. Acesso em: 18 maio 2020.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA (CFM - Brasil). **Resolução nº 1.805/06**. Estabelece permissão ao médico para limitar ou suspender procedimentos e tratamentos que prolonguem a vida do doente em fase terminal de doença grave. Disponível em: <https://sbgg.org.br/wp-content/uploads/2014/10/tratamentos-na-terminalidade-da-vida.pdf>. Acesso em: 27 julho 2021.

COSTA FILHO, R.C.; COSTA, J.L.F.; GUTIERREZ, F.L.B.R.; MESQUITA, A.F.M. Como Implementar Cuidados Paliativos de Qualidade na Unidade de Terapia Intensiva. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 20, n. 2, p. 88-92, 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/rj/rbti/a/H8nr6jVYxWDTBnvXQ5YCBsc/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 28 jul. 2021.

CPPAS -Comissão Permanente de Protocolos de Atenção à Saúde da SES-DF. Diretriz para Cuidados Paliativos em pacientes críticos adultos admitidos em UTI: norteando as prioridades de cuidado. **Protocolo de Atenção à Saúde**. Brasília – DF, 2018.

CURTIS J.R.; VINCENT J.L. Ethics and end-of-life care for adults in the intensive care unit. **The Lancet**. 2010; v. 376, n. 9749, p.1347-53.

D'ALESSANDRO, M.P.; COELHO, F.P.; MAIELLO, A.P.; MESSIAS, A.A.; **Manual de Cuidados Paliativos do Ministério da Saúde**. São Paulo: Hospital Sírio Libanês; Ministério da Saúde, 2020.

D'AVILA R.L. Prefácio II. In: Moritz, R.D. (organizador). **Cuidados Paliativos Nas Unidades de Terapia Intensiva**. São Paulo: Editora Atheneu; 2012.

ELSHAUG, A.G.; ROSENTHAL, M.B.; LAVIS, J.N.; BROWNLEE, S.; SCHMIDT, H.; NAGPAL, S.; LITTLEJOHNS, P.; SRIVASTAVA, D.; TÚNIS, S.; SAINI, V. Levers for addressing medical underuse and overuse: achieving high-value health care. **The Lancet**, v. 390, n. 10090, p. 191–202, 2017.

FALCO, H.; NASCIMENTO, D.M.; RODRIGUES, T.; SOARES, M.R.; ROSA, M.L.S.; DIAS, J. et al. **Cuidados paliativos na Unidade de Terapia Intensiva: uma discussão**, v. 15, n. 2, 2012. Minas Gerais: Pontifícia Universidade Católica, 2012. Disponível: <https://bit.ly/2WOijhO>. Acesso em 29 de jul 2021

FAQUINELLO, P.; DIÓZ, M. A UTI na ótica de pacientes. **Revista Mineira de Enfermagem**, v. 11, n. 1, p. 41-47, 2007.. Acesso em 2 ago 2021. Disponível em: www.reme.org.br/artigo/detalhes/311. Acesso em: 30 julho 2021.

FORTE, D.N. Cuidados Paliativos na Unidade de Terapia Intensiva. In: CARVALHO, Ricardo T. et al. **Manual da Residência de Cuidados Paliativos: Abordagem Multidisciplinar**. 1 ed. São Paulo: Manole Ltda, 2018. p. 532-46.

FONSECA, A.C.; MENDES JUNIOR, W.V.; FONSECA, M.J.M. Cuidados paliativos para idosos na unidade de terapia intensiva: revisão sistemática. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 24, n. 2, p. 197-206, 2012. Disponível em: <<https://www.scielo.br/rj/rbti/a/c6Wbx7RsgZRMtGzbc9MxSsf/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 29 jul. 2021.

GEURTS, M.G.; MACLEOD, M.R.; VAN THIEL, G.J.M.W.; VAN GJIN, J.; KAPPELLE, L.J.; VAN DER WOP, H.B. End-of-life decisions in patients with severe acute brain injury. **The Lancet Neurology**, v. 13, n. 5, p. 515 – 524, 2014. Disponível: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24675048/>. Acesso em: 27 jul. 2021.

GOMES, A.L.Z.; OTHERO, M.B. Cuidados paliativos. **Estudos avançados**, v. 30, p. 155-166, 2016. Acesso em 6 ago 2021. Disponível em <https://www.scielo.br/j/ea/a/gvDg7kRRbzdfXfr8CvBbXL/?lang=pt&format=html>. Acesso em: 30 julho 2021.

GULINI, J.E; NASCIMENTO, E.R. A equipe da unidade de terapia intensiva frente ao cuidado paliativo: discurso do sujeito coletivo. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reusp/>. Acesso em :31 de jul 2021.

LACERDA, F.H.; CHECOLI, P.G.; DA SILVA, C.M.D.; BRANDÃO, C.E.; FORTE, D.N.; BESEN, B.A.M.P. Retirada da Ventilação Mecânica como Procedimento Paliativo em uma Unidade de Terapia Intensiva Brasileira. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 32, n. 4, p. 528 – 534, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/rj/rbti/a/gMXVzgzP4Dw4GMkxrsDW8ty/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 18 jun. 2021.

LAUTRETTE, A.; DARMON, M.; MEGARBANE, B.; JOLY, L.M.; CHEYRET, S.; ADRIE, C. et al. A communication strategy and brochure for relatives of patients dying in the ICU. **The New England Journal of Medicine**, v. 357, n. 2, p. 203, 2007.

MACHADO, K.D.G.; PESSINI, L.; HOSSENE, W.S. A Formação em Cuidados Paliativos da Equipe que Atua em Unidade de Terapia Intensiva: Um Olhar da Bioética. **Revista Bioethikos**, v. 01, n. 01, p. 34 – 42, 2007. Disponível em: <http://www.saocamilo-sp.br/novo/publicacoes/publicacoesSumario.php?ID=54&rev=b&sum=1130&idioma=pt>. Acesso em: 28 jul. 2021.

MARENGO, M.O.; FLÁVIO D.A., SILVA, R.H.A. Terminalidade de vida: bioética e humanização em saúde. **Medicina** (Ribeirão Preto), n. 42, v.3, p.350-7, 2009.

MATSUMOTO, D.Y. Cuidados paliativos: conceito, fundamentos e princípios. In: CARVALHO, R.T.; PARSONS, H.A. (Org.). **Manual de Cuidados Paliativos ANCP** – Ampliado e Atualizado. 2. Ed Academia Nacional de Cuidados Paliativos; 2012. P.23-30.

MAZUTTI, S.R.G.; NASCIMENTO, A.F.; FUMIS, R.R.L. Limitação de Suporte Avançado de Vida em Pacientes Admitidos em Unidade de Terapia Intensiva com Cuidados Paliativos Integrados. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 28, n. 3, p. 294-300, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/r/rbti/a/yyFvhfwbQ6PNZq5T54bBs6B/?format=pdf>. Acesso em: 20 jun. 2021.

MORITZ R.D.; ROSSINI, J.P.; DEICAS, A. **Cuidados paliativos na UTI: definições e aspectos éticos-legais**. São Paulo: Editora Atheneu, 2012.

MORITZ, P.R.D.; DE LAGO, P.M.; SOUZA, R.P.; SILVA, N.B.; MENESES, F.A.; OTHERO, J.C.B. et al. **Terminalidade e Cuidados Paliativos na Unidade de Terapia Intensiva**. São Paulo: Fórum de Terminalidade da Associação de Medicina Intensiva Brasileira – AMIB, 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/r/rbti/a/zpk7tD4K5H885XHHJ84hs8v/?format=pdf>. Acesso em: 30 jun. 2021.

MORITZ, R.D.; LAGO, P.M.; DEICAS, A.; NILSON, C.; MACHADO, F.O.; OTHERO, J. et al. I Fórum do Grupo de Estudos do Fim da Vida do Cone Sul: Proposta para atendimento do paciente portador de doença terminal internado em UTI. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 21, n. 3, p. 306-309, 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/r/rbti/a/PyDhv5XRyJ4PDvfVqRkKd5v/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 28 jul. 2021.

MORITZ, R.D.D.A.; CAPALBO, M.; FORTE, D. N.; KRETZER, P. L.; LAGO, P.; PUSCH, R. II Fórum do “Grupo de Estudos do Fim da Vida do Cone Sul”: definições, recomendações e ações integradas para cuidados paliativos na unidade de terapia intensiva de adultos e pediátrica. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 23, n. 1, p. 24–9, 2011.

MUN, E.; NAKATSUKA, C.; UMBARGER, L.; RUTA, R.; MCCARTY, T.; MACHADO, C. et al. Use of Improving Palliative Care in the ICU (Intensive Care Unit) Guidelines for a Palliative Care Initiative in an ICU. **The Permanente Journal**, v. 21, p. 16 – 37, 2017. Disponível em: <https://www.thepermanentejournal.org/issues/2017/6293-palliative-care.html>. Acesso em: 19 jun. 2021.

NIGHTINGALE F. Looking back. Taken from “Notes on Hospitals” by Florence Nightingale, 1863. **Lamp**. 1979 Sep;36(8):39-43. PMID: 390276. Acesso em 5 ago 2021. Disponível em <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/390276/>

NUNES, Rui. **Diretivas Antecipadas de Vontade**. Brasília: CFM, Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, 2016.

PAIVA, F.C.L.; ALMEIDA JÚNIOR, J.J.; DAMÁSIO, C. **Ética em cuidados paliativos: concepções sobre o fim da vida**. Natal, 2014. Disponível em: <https://bit.ly/2WNU7vR>. Acesso em 30 de jul 2021.

RAMOS, J.G.R.; TOURINHO, F.C.; BORRIONE, P.; AZI, P.; ANDRADE, T.; COSTA, V. et al. Efeitos de um Programa de Cuidados Paliativos nas Tendências de Utilização da Unidade de Terapia Intensiva e Ordens de Não Reanimar Durante Hospitalizações Terminais. Análise de Séries Temporais Interrompidas. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 30, n. 3, p. 308-316, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/r/rbti/a/RmmbKS4tMckwGRT7VCDHbCp/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 28 jul. 2021.

ROBERT, R.; GOUGE, L. A.; BARNES, K. N.; COTTEREAU, A.; GIRAUDEAU, B.; ADDA, M. Terminal weaning or immediate extubation for withdrawing mechanical ventilation in critically ill patients (the ARREVE observational study). **Intensive Care Med**, v. 43, n. 12, p. 1793-807, 2017.

SADY, E.R.R.; SILVA, L.M.C.J.; VEIGA, V.C.; ROJAS, S.S.O. Cuidados Neuropaliativos: Novas Perspectivas dos Cuidados Intesivos. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 33, n. 01, p. 146-153, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/rbti/a/6cgXMBZSXmNwVRch6VsRJLv/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 31 jul. 2021.

SILVA, C. H. D. A moralidade dos cuidados paliativos. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 50 n. 4, p. 330-333, 2004. Disponível em: https://www1.inca.gov.br/rbc/n_50/v04/pdf/secao3.pdf#:~:text=Mais%20recentemente%2C%20a%20moralidade%20dos%20Cuidados%20Paliativos%20veio,o%20bem-estar%20global%2C%20abrem-se%20à%20discussão%20outras%20questões. Acesso em: 2 julho 2021.

SOUZA, P.N.; MIRANDA, E.J.P.; CRUZ, R.; FORTE, D.N. Cuidados paliativos no paciente com HIV/AIDS internado na unidade de terapia intensiva. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 28, n. 3, p. 301-309, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/rbti/a/5Xd4Lj5S36TNV5gCTMqGd9g/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em 28 jul. 2021.

TRAVASSOS, I.S.; AGUIAR, R.C.; CARMO, F.S.R.; SOUSA, C.C.L.; SOUSA, B.B.C. Cuidados Paliativos nas Unidades de Terapia Intensiva: Uma Revisão de Literatura. Orientador: Andrade, Kátia Lima. VII CONGRESSO DE SAÚDE E BEM-ESTAR, 2019, São Luís. **Anais [...]**. São Luis: [s.n.], 2019.

TORRES J.H. Ortotanásia não é homicídio, nem eutanásia. Quando deixar morrer não é matar. In: Carvalho RT, Parsons HA (Org.). **Manual de Cuidados Paliativos ANCP - Ampliado e Atualizado**, p. 415-38, 2012. 2. ed. São Paulo: Academia Nacional de Cuidados Paliativos, 2012.

TORRES, J.H. Ortotanásia não é homicídio nem eutanásia. In: Moritz, R.D. (Org.). **Conflitos bioéticos do viver e do morrer**. Brasília-DF: CFM, 2011.

TOURINHO, F.C.; BORRIONE, P.; AZI, P.; ANDRADE, T.; COSTA, V.; REIS, Z. et al. Efeitos de um Programa de Cuidados Paliativos nas Tendências de Utilização da Unidade de Terapia Intensiva e Ordens de Não Reanimar Durante Hospitalizações Terminais. Análise de Séries Temporais Interrompidas. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 30, n. 3, p. 308-316, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/rbti/a/RmmbKS4tMckwGRT7VCDHbCp/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 28 jul. 2021.

TROTTA, E. A. **Expressão de coerção em enfermeiros, médicos e técnicos de enfermagem que assistem pacientes pediátricos em situação de limitação de suporte de vida**. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2012. Disponível em: <https://bit.ly/2IPnUL2>. Acesso em 29 de jul 2021

UNAIDS - PROGRAMA CONJUNTO DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE HIV/AIDS – **Estatísticas Globais de HIV & Aids – Ficha técnica de 2021**. Disponível em: <https://www.unaids.org/en/resources/fact-sheet>.

VIVÊNCIAS DE PRAZER NO TRABALHO EM UM SERVIÇO DE SAÚDE MENTAL

Data de aceite: 01/11/2021

Marta Kolhs

orcid.org/0000-0001-7795-4230

Agnes Olschowsky

orcid.org/0000-0003-1386-8477

Lucimare Ferraz

orcid.org/0000-0002-2487-8614

Vanessa Gasparin

orcid.org/0000-0002-4266-3668

Joslaine Bicicgo Berlanda

orcid.org/0000-0002-6657-0204

RESUMO: Objetivo: Analisar as vivências de prazer no trabalho de uma equipe de um CAPS AD III, na perspectiva da Psicodinâmica do Trabalho. **Método:** Pesquisa qualitativa descritiva, do tipo estudo de caso, tendo como público 23 trabalhadores de um CAPS AD III no estado de Santa Catarina, para tal utilizou-se como referencial teórico a Psicodinâmica do Trabalho. Os dados foram coletados mediante observação e entrevista em 2016, e analisados segundo Bardin. **Resultados:** Mediante as análises das entrevistas e registros das observações emergiram as seguintes categorias temáticas: coordenação participativa; criatividade e liberdade; cooperação da equipe; reconhecimento da equipe e usuários; resolubilidade do trabalho; identificação com área de atuação. **Conclusão:** As fontes de prazer expressas pelos trabalhadores favorecem o

enfrentamento das adversidades e permite fazer frente às necessidades cotidianas do organizar e produzir, repercutindo de forma positiva no cuidado ao usuário do serviço.

PALAVRAS-CHAVE: Saúde mental. Trabalhador. Prazer no trabalho.

EXPERIENCES OF PLEASURE AT WORK IN A MENTAL HEALTH SERVICE

ABSTRACT: Objective: To analyze the experiences of pleasure in the work of a team from a CAPS AD III, from the perspective of Psychodynamics at Work. **Method:** Qualitative descriptive research, of the case study type, with a public of 23 workers from a CAPS AD III in the state of Santa Catarina, for this the Psychodynamics of Work was used as a theoretical reference. Data were collected through observation and interview in 2016, and analyzed according to Bardin.

Results: Through the analysis of interviews and records of observations, the following thematic categories emerged: participatory coordination; creativity and freedom; team cooperation; recognition of staff and users; work resolvability; identification with area of expertise. **Conclusion:** The sources of pleasure expressed by workers favor the coping with adversity and allow to face the daily needs of organizing and producing, having a positive impact on the care provided to the service user.

KEYWORDS: Mental health. Worker. Pleasure at work.

EXPERIÊNCIAS DE PLACER EN EL TRABAJO EN UN SERVICIO DE SALUD MENTAL

RESUMEN: **Objetivo:** Analizar las experiencias de placer en el trabajo de un equipo de un CAPS AD III, desde la perspectiva de la psicodinámica en el trabajo. **Método:** Investigación descriptiva cualitativa, del tipo de estudio de caso, con un público de 23 trabajadores de un CAPS AD III en el estado de Santa Catarina, para esto se utilizó la Psicodinámica del Trabajo como referencia teórica. Los datos se recopilaron mediante observación y entrevista en 2016, y se analizaron según Bardin. **Resultados:** A través del análisis de entrevistas y registros de observaciones, surgieron las siguientes categorías temáticas: coordinación participativa; creatividad y libertad; cooperación en equipo; reconocimiento de personal y usuarios; resolución de trabajo; identificación con área de especialización. **Conclusión:** Las fuentes de placer expresadas por los trabajadores favorecen la superación de la adversidad y permiten enfrentar las necesidades diarias de organización y producción, lo que tiene un impacto positivo en la atención brindada al usuario del servicio.

PALABRAS CLAVE: Salud mental. Trabajador. Placer en el trabajo.

INTRODUÇÃO

A vivência de prazer deriva da articulação entre trabalho, necessidades e desejos psicológicos do trabalhador, caracterizando-se como um estado de adequação da carga psíquica e, conseqüentemente, de um melhor funcionamento do aparelho psíquico desse sujeito (MENDES, ARAUJO).

A expressão prazer no trabalho é mais do que uma vivência, esse sentimento é um princípio mobilizador da dinâmica que emerge dos contextos de trabalho. O prazer implica na satisfação de necessidades representadas intensamente pelo trabalhador, sendo uma manifestação episódica ao se considerar as contrariedades impostas pela sociedade e, nessa perspectiva, o prazer no trabalho parece ser um dos elementos centrais para a saúde do trabalhador⁽²⁾. Nesse contexto, a vivência do prazer origina-se do bem-estar que o trabalho causa no corpo, na mente e nas relações com as pessoas⁽³⁾.

No âmbito do trabalho em saúde mental, nem todos os profissionais são orientados e preparados de forma adequada para o manejo das pressões do trabalho, fato este que pode influenciar nos fenômenos intrapsíquicos do trabalhador, a depender da demanda do usuário⁽⁴⁾.

Frente a isso, o objetivo deste estudo foi analisar as vivências de prazer no trabalho de uma equipe de um Centro de Apoio Psicossocial Álcool e outras Drogas (CAPS AD) III, na perspectiva da Psicodinâmica do Trabalho.

METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa qualitativa descritiva, do tipo estudo de caso, tendo como referencial teórico a Psicodinâmica do Trabalho de Christophe Dejours.

O cenário elencado para a realização da pesquisa foi o CAPS AD III, localizado em um município na Região Oeste do Estado de Santa Catarina. Esse serviço de saúde foi instituído na rede de atenção psicossocial do município no ano de 2013, e destina-se a atender pessoas que tem problemas relacionados ao uso de substâncias psicoativas, com funcionamento 24 horas/dia. A pesquisadora possuía vínculo prévio com o serviço, devido as atividades teórico práticas do curso de graduação que nele se realizam, sob orientação da mesma.

O serviço possui uma equipe de 33 trabalhadores de variadas categorias, conta com 10 leitos de acolhimento/desintoxicação em que o usuário permanece por no máximo por 14 dias, no período de 30 dias.

Foram considerados critérios de inclusão no estudo: ser trabalhador vinculado ao serviço, ter 18 anos ou mais e estar atuando no CAPS AD III há mais de seis meses no momento de coleta de dados. Foram excluídos os trabalhadores que estivessem de férias ou de licença no momento da coleta de dados. A amostragem deu-se por conveniência.

A inquietação motivadora e o objetivo do estudo foram expostos a todos os participantes e aplicando os critérios de elegibilidade, 23 pessoas foram eleitas e concordaram em participar da pesquisa. Os participantes, segundo categoria profissional foram: enfermeiros, auxiliares de enfermagem, médicos, psicólogos, vigilantes, copeiras, terapeuta ocupacional, assistentes sociais e técnicos administrativos.

Os dados foram coletados no período de junho a agosto de 2016. O primeiro momento de coleta de dados, deu-se por meio da observação, que ocorreu num período de 15 dias (140 horas) e seus registros detalhados em um diário de campo. Na sequência realizaram-se as entrevistas, com o objetivo de compreender detalhadamente os sentimentos, crenças, atitudes, valores e motivações dos trabalhadores.

As entrevistas foram realizadas conforme a disponibilidade de cada entrevistado, e todas ocorreram no local de trabalho, em sala reservada, com duração em média de 30 minutos. Após a anuência do entrevistado, foi utilizado um gravador de áudio para o registro. Para garantir o anonimato e sigilo do entrevistado, utilizou-se nas transcrições a letra T (trabalhador) seguida por um número ordinal referente a ordem de coleta (T1, T2...). Toda a coleta de dados foi realizada pela pesquisadora principal.

As entrevistas e informações foram transcritas na íntegra e analisadas pela equipe pesquisadora por meio da Análise de Conteúdo, seguindo a proposta de Bardin⁽⁵⁾.

Os participantes foram informados sobre os objetivos e finalidades do estudo e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, obedecendo-se os preceitos éticos da legislação brasileira. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), sob nº 1.478.884, CAAE: 54343516.7.0000.0118.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Mediante as análises das entrevistas e registros das observações emergiram as seguintes categorias temáticas: coordenação participativa; criatividade e liberdade; cooperação da equipe; reconhecimento da equipe e usuários; resolubilidade do trabalho; identificação com área de atuação.

Coordenação participativa

Verificou-se que a coordenação participativa é percebida como prazer nas vivências do trabalhador do CAPS AD III, pois é a partir dela que a organização do trabalho dá liberdade ao trabalhador para exercer suas atividades.

[...] nosso coordenador é uma pessoa muito boa, aberta, tranquila, conseguimos conversar, negociar (T9).

[...] fizemos trocas de ideias, opiniões [...] (T23).

A livre organização do trabalho é uma estruturação do modo operatório que considera as necessidades da personalidade. Assim, torna-se uma peça essencial do equilíbrio psicossomático e da satisfação. Nesse aspecto, destaca-se que quanto maior é a rigidez da organização do trabalho, menos ela contribuirá para a economia psicossomática individual ⁽⁶⁾.

Percebe-se que a coordenação participativa do CAPS AD III busca, por meio da intercompreensão, tornar visíveis as razões, a racionalidade, o sentido do trabalho, a dificuldade vivida pelo trabalhador para realizar sua atividade e o porquê dessa dificuldade, pelo que eles procuram respostas para si e para seus pares.

[...] discutimos ações no trabalho, trabalhamos com liberdade, tem confiança no que estamos fazendo, isso nos dá prazer (T7).

[...] ele é tranquilo, de fácil acesso e discussão [...] (T20).

No CAPS AD III estudado, o nível hierárquico do coordenador, entendido como chefe do serviço, não é percebido como obstáculo na organização do trabalho. A coordenação participativa permite uma relação horizontal entre os trabalhadores da equipe e, consequentemente, há produção de liberdade para organização e evolução do trabalho ⁽⁷⁾.

Observou-se que os trabalhadores do serviço estudado, sentem que têm poder de criar e transformar seu trabalho e, com isso, percebem que são sujeitos na construção e organização, favorecendo o seu bem-estar e o prazer.

Criatividade e liberdade

No CAPS AD III, o uso da criatividade tem sido possível devido à organização ser flexível, é no cotidiano que o trabalhador tem liberdade para inventar a partir das necessidades surgidas. O real requer inovação e busca de novas formas para realizar as tarefas.

[...] a gente vê, convivi com de tudo aqui, nosso dia a dia é cheio de inovações (T2).

[...] gosto do desafio da novidade constante, o usuário me oferece isso (T12).

O trabalhador do CAPS AD III aciona sua mobilização subjetiva e utiliza sua inteligência prática para resolver os problemas que se apresentam no cotidiano, tendo na criatividade um modo de organizar seu trabalho.

[...] temos autonomia à noite, pois temos de dar conta do que vier e decidir [...] (T17).

[...] é um desafio, precisamos contornar, inovar, ser criativos (T18).

A organização do trabalho define a prescrição das tarefas a serem realizadas em todo seu modo operatório e estabelece a divisão das pessoas no sistema hierárquico, dividindo suas responsabilidades e comando. Entretanto, como a prescrição nunca é suficiente para apreender o inesperado do cotidiano, o trabalho é compreendido pela psicodinâmica como a atividade realizada para dar conta da experiência real, a qual envolve gestos, posturas, saber-fazer, engajamento do corpo e da afetividade, inteligência, interpretação das situações e criatividade⁽⁸⁾.

Observou-se que a equipe utiliza inúmeras estratégias para possibilitar o atendimento de cada usuário: a escuta, o diálogo, atividades de distração, fumar cigarro, cantar, orar, entre outras. As diretrizes da Reforma Psiquiátrica preconizam que os CAPS devem se organizar com espaços para uma atenção de forma singular, sendo o princípio da desinstitucionalização da assistência materializado em uma assistência centrada no usuário e em suas necessidades⁽⁹⁾.

O trabalho em saúde mental produz novos sentidos de viver no âmbito social. Esse tipo de trabalho possui várias singularidades que demandam certa habilidade profissional no manejo com o ser humano⁽⁹⁾. Isso se confirma no relato do trabalhador:

[...] este público é um constante desafio, me tirou da rotina, me despertou, isso faz que eu me mantenha alerta e me reinventando para poder atender às necessidades do usuário e do serviço (T13).

Dessa forma, a autonomia dos trabalhadores favorece a conquista do prazer no trabalho, com base na transformação do sofrimento do não saber em prazer de saber fazer. Ou seja, a organização do trabalho por meio da subjetividade produz a autonomia e uso da criatividade, favorecendo as vivências de prazer⁽¹⁰⁾.

Cooperação da equipe

Os trabalhadores do CAPS AD III trazem a confiança construída entre eles para relações de cooperação, visto que o convívio cotidiano no trabalho permite uma identificação entre eles para realizar seu trabalho por meio da troca de ideias e de conhecimentos.

[...] falamos a mesma língua, confiamos uns nos outros [...] nos auxiliamos [...]

a equipe e decidimos juntos a melhor conduta para equipe, para serviço e para o usuário (T4).

O termo cooperação é essencial para a Psicodinâmica do Trabalho, pois trata da “vontade das pessoas de trabalhar juntas e de superarem coletivamente as contradições que surgem da própria natureza do trabalho ou da essência da organização”⁽¹¹⁾. Assim, o coletivo não é uma produção natural, mas uma construção social.

O CAPS AD III se organiza no campo coletivo da interdisciplinaridade, no qual os trabalhadores estão imersos em uma experiência cotidiana de organização a partir de seus pares, dos usuários e das relações sociais necessárias e advindas para realizar seu trabalho.

Agir em parceria aparece como natural para organizar esse trabalho, uma vez que é necessário trocar, questionar o fazer, a ação. Há um pressuposto de trabalho em equipe que não deve ser um aglomerado de pessoas, mas que deve buscar a ideia de coletividade.

[...] aprendi muito com esta equipe, decidimos o plano terapêutico em conjunto. Embasado no conhecimento técnico, interdisciplinar e nas experiências da equipe (T5).

O trabalho em saúde é sempre coletivo, pois não há trabalhador de saúde que dê conta sozinho das necessidades de saúde dos usuários devido suas diversas e diferentes carências o que exige a atuação interdisciplinar, produzindo a cooperação entre a equipe⁽¹²⁾.

Ressalta-se que a atuação coletiva requer uma construção diária e competências para a cooperação e o desenvolvimento dessas habilidades. Tais competências desenvolvem-se através das experiências acumuladas na vivência no trabalho, nas trocas com a equipe, na elaboração e transformação das práticas e fortalecimento do coletivo⁽⁷⁾. É na experiência de viver junto e de enfrentar a resistência do real que os trabalhadores constroem um sentido para o trabalho. Isso favorece a colaboração da equipe do CAPS AD III.

Gosto muito da equipe, eles são formidáveis [...] nos frustramos e nos apoiamos, enfim existe uma cooperação entre nós (T19).

Eu nunca havia trabalhado com uma equipe tão rica, as trocas que conseguimos fazer é algo grandioso, a cooperação [...] (T15).

O trabalho tem a dupla função de produzir (mundo objetivo) e de viver junto (mundo social), sendo produção e relação social, exigindo coordenação e cooperação. As pessoas aceitam viver juntas no trabalho, primeiramente pela necessidade imposta pela produção; em segundo lugar, porque ao oferecer uma contribuição à atividade, elas esperam retribuição, que vai além da financeira, os trabalhadores esperam o reconhecimento, que é uma retribuição de natureza simbólica⁽¹³⁾.

[...] muitas das coisas que acontecem aqui no nosso dia a dia não estão planejadas [...] o usuário e suas demandas é uma caixinha de surpresas [...] (T9).

[...] aqui a equipe pega junta é muito resolutive [...] (T18).

Percebe-se que os trabalhadores do CAPS AD III, para conseguir atender o real do trabalho e das possíveis contradições da sua organização, contam com a cooperação no espaço de trabalho. Essa forma de trabalhar no CAPS constitui um modelo mais horizontal de relação entre os trabalhadores, o que implica em novas formas de trabalho e resulta em prazer, pois sentem apoio dos seus pares.

Reconhecimento da equipe e usuário

Os trabalhadores do CAPS AD III manifestam o prazer de ter seu trabalho reconhecido, repercutindo em realização pelo seu fazer.

[...] os usuários me dizem: "que bom que esta isso! Ninguém faz bolo salgado melhor do que o seu! [...]" (T7).

Os usuários quando dão alta, deixam cartinhas de agradecimento [...] (T1).

O reconhecimento no campo do trabalho, funciona dentro do coletivo e, para a Psicodinâmica do Trabalho, é entendido como gratificação ou constatação que passa pelo processo de julgamento⁽¹⁴⁾. Para isso, há julgamentos específicos, o julgamento de utilidade e o julgamento da beleza. O primeiro diz respeito à utilidade da contribuição técnica, social e econômica do sujeito e é proferido pela hierarquia, subordinados ou clientes, no caso do CAPS AD III, pelos usuários. O segundo diz respeito à qualidade, singularidade e originalidade de uma tarefa e é proferido pelos pares, por aqueles que conhecem bem as regras de ofício e o estado da arte, sendo que o julgamento de beleza é expresso ou pode ser traduzido pelo vocabulário "belo trabalho", "belo jeito de fazer"⁽¹⁵⁾.

Constatou-se nesta pesquisa, um sentimento de gratidão por parte dos usuários e familiares. Esse reconhecimento repercute na organização do trabalho, em que se fortalecem relações de aproximação. Outrossim, o reconhecimento do usuário promove a mobilização subjetiva da inteligência e da identidade do trabalhador do serviço, em sua atuação profissional. Isso propicia o desenvolvimento das suas habilidades e a construção do seu perfil de trabalho, ou seja, a motivação no trabalho leva o trabalhador à vivência do prazer no cenário de atuação.

Precisamos como serviço ouvir o usuário e família quantas vezes for preciso, criar vínculo e relação de confiança [...] (T19).

Vejo esse olhar de reconhecimento dos colegas e dos usuários (T12).

O trabalhador do CAPS AD III ao fazer uso da ressonância simbólica permite a sublimação (diminuição da carga psíquica), tornando o trabalho mais equilibrante e propulsor de realização pessoal e profissional. Esse sentimento de realização e identificação se fortalece quando o trabalho é também gerador de reconhecimento social que neste serviço é normalmente manifesto pelos usuários e familiares e, o profissional que se dá pelos pares e pela equipe.

Resolubilidade do trabalho

O trabalho no CAPS AD III, percebido pelos trabalhadores, tem produzido a satisfação pessoal (realização) pela atividade que realizam: cuidar do outro, assistir e vivenciar a evolução do usuário.

[...] vejo o usuário, melhorando animado com o tratamento, isso é muito gratificante (T22).

[...] é bom ver os usuários que entrou daquela forma ruim, ficar bem [...] (T4).

Os trabalhadores identificam o sofrimento dos usuários e gratificam-se no trabalho ao perceber que sua ação produz algo positivo, algo bom, motivando-os para melhorar e aprimorar suas práticas. O sofrimento do outro não é entendido apenas de forma racional. Com isso quando o trabalhador percebe o sofrimento do usuário, inicia um processo afetivo, que se movimenta operante a sua própria experiência de sofrimento⁽¹⁶⁾.

A resolubilidade do cuidado em saúde mental exige a organização de uma rede de serviços e o aprofundamento das relações subjetivas entre profissionais, usuário e familiares. Isso ocorre para assegurar o acesso aos serviços com qualidade, além do estabelecimento de relações que produzam acolhimento e vínculo. Como efeito, um serviço resolutivo deverá estar apto a enfrentar e resolver o problema até o limite de sua atuação⁽¹⁷⁾. Todas essas aptidões e invenções farão parte, portanto, das capacidades desse trabalhador, que deve perceber a atenção e o cuidado a serem dispensados ao usuário dentro de suas necessidades.

A gente se desdobra para dar possibilidade de cuidados e tratamento ao usuário e família [...] ver eles dando continuidade no tratamento, é algo muito prazeroso[...] (T5).

O ato de cuidar do outro que está frágil, possibilita aos profissionais do CAPS AD III experiências de sentimentos agradáveis, sobretudo o de “estar sendo útil”, o que, consequentemente, confere-lhes a sensação de desenvolvimento de tarefa socialmente nobre e sentimento de orgulho do seu trabalho.

Dessa maneira, a atenção psicossocial disseminada no campo da saúde mental vem resgatando as atuações relacionadas a práticas de cuidado e reinventa o modo de ser e agir dos trabalhadores em saúde no cuidado com o outro de forma que o próprio profissional se sente realizado.

[...] é muito bom poder construir do tratamento junto com usuário, empoderando ele e até a família nesta construção dentro do que eles têm condições [...] é momentos que da satisfação (T16).

O prazer de exercer o cuidado no contexto da Reforma Psiquiátrica sinaliza para autonomia do usuário e a resolubilidade do tratamento, como sendo algo que gratifica e produz satisfação ao trabalhador⁽¹⁸⁾. A satisfação evidencia-se no retorno proporcionado na interlocução com o usuário, possibilitando maior interação e flexibilidade na prática do

cuidado ⁽¹²⁾.

Há um investimento afetivo no trabalho que proporciona aos trabalhadores a produção do sentimento de gratificação. Nesse aspecto, ser resolutivo no trabalho do CAPS AD III proporciona a vivência de prazer de forma individual e/ou compartilhada por um grupo de trabalhadores, mas o foco está nas experiências de gratificação. Essas experiências são provenientes tanto da satisfação dos desejos e necessidades, quanto da mediação bem sucedida dos conflitos e contradições gerados em determinados contextos de produção de bens e serviços.

Identificação com a área de atuação

Os trabalhadores do CAPS AD III manifestam a realização do seu desejo, ou seja, o prazer pela identificação com o trabalho que fazem.

[...] meu sonho desde antes do início da faculdade era trabalhar em serviço de saúde mental, que atendesse álcool e drogas, aqui estou eu, realizada [...] (T13).

[...] gosto muito de trabalhar aqui [...] fui me identificando com serviço, sou um profissional realizado com o que faço (T19).

Observa-se diante dos relatos que a relação que o trabalhador do CAPS AD III estabelece com seu trabalho, é uma conexão psíquica entre o trabalhador (história de vida do sujeito, personalidade, interesses, aptidões) e a situação concreta do trabalho (realidade material, social e das relações de trabalho). Quando essa relação permite a ressonância simbólica (satisfação de suas necessidades e desejos) proporciona ao indivíduo a produção de significação e sentido do trabalho (identificação pessoal), fato indispensável para que o trabalhador possa desenvolver mecanismos que visem a superar as dificuldades advindas da própria natureza das condições e processo de trabalho⁽¹⁹⁾.

O trabalhador quando se identifica com suas atividades laborais tem diminuição da carga psíquica do trabalho, sendo que estas cargas estão voltada para a análise qualitativa das vivências, dispensando o exercício da quantificação e da objetividade que está relacionada com a história psíquica individual de cada trabalhador⁽⁸⁾, como observa-se no depoimento a seguir:

Amo saúde mental! [...] conviver, conversar, conhecer as histórias de cada usuário [...] vamos caminhando e construindo com o usuário, novos significados, um novo modo de viver, isso é maravilhoso (T13).

Esse envolvimento afetivo entre os profissionais e os usuários cuidados denota um caráter espiritual sobre o cuidado, uma vez que os benefícios dessa relação transcendem a saúde física e psíquica do usuário e do próprio trabalhador. Os sentimentos de caridade e amor com o próximo influenciam positivamente o grau de satisfação dos trabalhadores, resultando na vivência do prazer trabalho⁽²⁰⁾.

Percebe-se que quando o ambiente de trabalho oferece condições de interação e de socialização, ocorre também o fortalecimento da identidade do trabalhador, possibilitando a

transformação do trabalho ao seu favor, como fonte de prazer.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As fontes de prazer expressas revelam a cumplicidade entre os trabalhadores do CAPS AD III, o que favorece o embate às adversidades e permite fazer frente às necessidades cotidianas do organizar e produzir. Mostra-se relevante o fato de que mesmo os profissionais que não possuem formação em saúde, expressaram importantes pontos que qualificam e tornam cotidiano de trabalho salutar.

O reconhecimento de gatilhos que expressam vivências de prazer no cotidiano de trabalho, apresenta-se como uma estratégia facilitadora na gestão desses serviços, bem como no manejo com a equipe. Entretanto, sugere-se a realização de mais estudos nestes serviços, reconhecendo as especificidades de cada equipe de trabalho em cada instituição, sobretudo as singularidades regionais relacionadas às estruturas físicas e organização da rede de assistência.

REFERÊNCIAS

1. Mendes AM, Araújo LKR, organizadoras. Clínica psicodinâmica do trabalho: o sujeito em ação. Curitiba: Editora Juruá; 2012.
2. Mendes AM, Muller TC. Prazer no trabalho. In: Vieira FO, Mendes AM, Merlo ÁRC, organizadoras. Dicionário crítico de gestão e psicodinâmica do trabalho. Curitiba: Juruá, 2013. p. 289-92.
3. Kolhs M, Olschowsky A, Barreta NL, Schimerfening J, Vargas R, Busnello GF. Nursing in urgency and emergency: between the pleasure and suffering. Rev Fund Care Online. 2017; 9(2): 422-31. doi: <http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.2017.v9i2.422-431>
4. Berrio LL, Faria GSS. Compreendendo as vivências de prazer e sofrimento dos trabalhadores do centro de atenção psicossocial Álcool e Drogas (CAPS AD). In: Anais do XII Evento de Iniciação Científica - UniBrasil; Curitiba, Brasil. 2017. p. 288-89.
5. Bardin L. Análise de conteúdo. São Paulo: Edição 70; 2011.
6. Dejours C. A carga psíquica do trabalho. In: Dejours C, Abdoucheli E, Jayet C. Psicodinâmica do trabalho: contribuições da escola Dejouriana à análise da relação prazer, sofrimento e trabalho. São Paulo(SP): Atlas; 2011. p.21-32.
7. Juns AG, Lancman S. Interdisciplinary work in CAPS and specificity of the work of occupational therapists. Rev Ter Ocup Univ São Paulo. 2011; 20(1): 27-35. doi: <https://doi.org/10.11606/issn.2238-6149.v22i1p27-35>
8. Dejours C, Jayet C. A psicopatologia do trabalho e organização real do trabalho em uma indústria de processo – metodologia aplicada a um caso. In: Dejours C, Abdoucheli E, Jayet C. Psicodinâmica do trabalho: contribuições da escola Dejouriana à análise da relação prazer, sofrimento e trabalho. São Paulo (SP): Atlas; 2011. p. 67-118.

9. Oliveira ICL, Cavalcante MLSN, Aires SF, Freitas RJM, Silva BV, Marinho DMF, et al. Safety culture: perception of health professionals in a mental hospital. *Rev Bras Enferm.* 2018; 71(suppl 5):2450-7. doi: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0125>
10. Peyon, ER. Sobre o trabalhar contemporâneo: diálogos entre a psicanálise e a psicodinâmica do trabalho. São Paulo: Blucher, 2019. 336 p.
11. Dejours C, Molinier P. O trabalho como enigma. In: Lancman S, Sznclwar LI. Christophe Dejours: da psicopatologia à psicodinâmica do trabalho. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2008. p. 127-39.
12. Franco TB, Merhy EE. Cartographies of Work and health care. *Tempus* [Internet]. 2012 [citado 2018 abr 15]; 6(2): 151-63. Disponível em: https://app.uff.br/slab/uploads/Cartografias_do_Trabalho_e_Cuidado_em_Sa%C3%BAde.pdf
13. Bendassolli PF. Recognition at work: contemporary views and contemporary issues. *Psicol Estud.* 2012; 17(1): 37-46. doi: <https://doi.org/10.1590/S1413-73722012000100005>
14. Martins SR. Clínica do trabalho. São Paulo: Casa do Psicólogo; 2012. 226 p.
15. Dejours C. Inteligência prática a sabedoria prática. In: Lancman S, Sznclwar LI. Christophe Dejours: da psicologia a psicodinâmica do trabalho. Tradução Frank Soudant. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2011. p. 381-407.
16. Dejours C. Trabalho vivo: trabalho e emancipação. Brasília: Paralelo 15, 2012.
17. Pinho ES, Souza ACS, Esperidião E. Working processes of professionals at Psychosocial Care Centers (CAPS): an integrative review. *Ciênc. Saúde Colet.* 2018; 23(1): 141-51. doi: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018231.08332015>
18. Kolhs M, Olschowsky A, Ferraz L. Suffering and defense in work in a mental health care service. *Rev Bras Enferm.* 2019; 72(4): 903-9. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0140>
19. Dejours C. Trabalho vivo: sexualidade e trabalho. Brasília: Paralelo 15; 2012.
20. Atefi N, Abdullah KL, Wong LP, Mazlom R. Factors influencing registered nurses perception of their overall job satisfaction: a qualitative study. *Int Nurs Rev.* 2014; 61(3): 352-60. doi: <http://dx.doi.org/10.1111/inr.12112>

GENOTOXICIDADE E ANSEIDADE: EFEITO DE ESTRESSORES IMPREVISÍVEIS

Data de aceite: 01/11/2021

Data de submissão: 05/09/2021

André Fernandes Gomes

Universidade Federal de Uberlândia, Instituto
de Ciências Exatas e Naturais do Pontal
Ituiutaba-MG
<http://lattes.cnpq.br/8708627336409683>

Alexandre Azenha Alves de Rezende

Universidade Federal de Uberlândia, Instituto
de Ciências Exatas e Naturais do Pontal
Ituiutaba-MG
<http://lattes.cnpq.br/9751160400590652>

Carla Patrícia Bejo Walkers

Universidade Federal de Uberlândia, Instituto
de Ciências Exatas e Naturais do Pontal
Ituiutaba-MG
<http://lattes.cnpq.br/4709185620670481>

RESUMO: A repetição crônica de estressores causa desequilíbrios em sistemas fisiológicos e promove alterações de humor, sendo considerada precursora para transtornos psicológicos, como o transtorno de ansiedade. Em humanos, o alto nível de ansiedade reativa associado a situações de estresse foi correlacionado à instabilidade cromossômica, sugerindo que a ansiedade e o estresse sejam potenciais agentes genotóxicos. Nesse sentido, o presente estudo objetivou avaliar os efeitos da aplicação de estressores imprevisíveis associados à indução de quadros de ansiedade, sobre a estabilidade cromossômica em indivíduos adultos de *Danio rerio* (zebrafish).

Para isto, foi aplicado um protocolo com o intuito manter os animais do grupo experimental sob condições estressantes e, posteriormente, quantificar a presença de células micronucleadas, por meio do teste de micronúcleo (MN), em eritrócitos. A média das frequências de MNs foi calculada de acordo com o número de MN por 1000 eritrócitos. Os resultados indicaram que houve diferença significativa na indução de eritrócitos micronucleados nos animais do grupo experimental, quando comparados ao grupo controle. O presente estudo demonstrou que a aplicação dos estressores imprevisíveis associados à indução de quadros de ansiedade foi capaz de causar danos celulares (efeito clastogênico e/ou aneugênico) neste modelo biológico.

PALAVRAS-CHAVE: Ansiedade; Estresse; Genotoxicidade; Micronúcleo.

GENOTOXICITY AND ANXIETY: EFFECT OF UNPREDICTABLE STRESSORS

ABSTRACT: The chronic repetition of stressors cause imbalances in physiological systems and promote mood changes, considered a precursor to psychological disorders, such as anxiety disorder. In humans, the high level of reactive anxiety associated with stressful situations, has been correlated with chromosomal instability, suggesting anxiety and stress as potential genotoxic agents. Therefore, the present study aimed to evaluate the effects of the application of unpredictable stressors associated with the induction of anxiety disorders, on chromosomal stability in adult *Danio rerio* (zebrafish).

individuals. For this, a protocol was applied in order to induce and maintain the animals of the experimental group under stressful conditions and, subsequently, to quantify the presence of micronucleated cells, by means of micronucleus (MN) test, in erythrocytes. The average frequency of MNs was calculated according to the number of MNs per 1000 erythrocytes. The results indicated that there was a significant difference in the induction of micronucleated erythrocytes in the animals of the experimental group, when compared to the control group. The present study demonstrated that the application of unpredictable stressors associated with the induction of anxiety was able to cause cell damage (clastogenic and/or aneugenic effect) in this biological model.

KEYWORDS: Anxiety; Genotoxicity; Micronucleus; Stress.

1 | INTRODUÇÃO

O estresse é a resposta dos organismos à percepção de estímulos que perturbam sua homeostasia e desencadeiam um processo de adaptação que se caracteriza, principalmente, pelo aumento da secreção das catecolaminas (CAs), adrenalina e noradrenalina, e dos corticosteroides, como cortisol, resultando em diversas reações sistêmicas que causam alterações fisiológicas e psicológicas com o objetivo de gerar respostas adequadas à situação em questão (MARGIS *et al.*, 2003).

Os estressores desencadeiam ações duplas nos organismos: eles produzem efeitos que desequilibram o mecanismo de controle homeostático e elicitam um conjunto coordenado de respostas comportamentais e fisiológicas, compensatórias e/ou adaptativas, de forma que o animal supere a ameaça. O estresse é considerado um fenômeno conservado durante a evolução, que tem a finalidade de garantir a sobrevivência dos indivíduos. Entretanto, dependendo da intensidade e cronicidade dos estímulos estressores, estes podem trazer prejuízos à saúde e ao bem-estar (MARGIS *et al.*, 2003; MALTA, 2012).

As respostas integradas ao estresse são classificadas em: primárias, caracterizadas pela liberação de CAs diretamente nos órgãos, por meio da inervação simpática, e na corrente sanguínea, pela medula da glândula adrenal, e dos corticosteroides, como o cortisol, pelo córtex da adrenal; secundárias, definidas como os efeitos desencadeados pela ação destes neurotransmissores e hormônios, que incluem aumento no débito cardíaco, captação de oxigênio, mobilização de substratos de energia e perturbação do equilíbrio hidroeletrólítico; e terciárias, que incluem a inibição do crescimento, da reprodução, da resposta imune e capacidade reduzida de tolerar estressores subsequentes, tornando-se, portanto deletérias ao organismo (WANDELAAR BONGA, 1997).

Estudos defendem que o estresse crônico, além de afetar os sistemas fisiológicos, pode promover alterações de humor, prejudicando a produtividade, e qualidade de vida e além de ser considerado um precursor para transtornos mentais, como a depressão e a ansiedade (CHAKRAVARTY *et al.*, 2013). A ansiedade é um sentimento relacionado à apreensão e ao medo, que se caracteriza por uma tensão derivada da antecipação do perigo, de algo que é desconhecido ou estranho (CASTILLO *et al.*, 2000). Trata-se de um

estado de alerta em resposta a um agente estressor, sendo considerada normal quando, logo após a fase de excitação, acontece o retorno ao seu estado de equilíbrio. No entanto, se essa fase perdurar este estado pode se estabelecer como um transtorno de ansiedade (ARAÚJO *et al.*, 2007). De acordo com o Manual Diagnóstico Estatístico de Transtornos Mentais, os principais sintomas associados aos transtornos de ansiedade são: sintomas subjetivos como angustia, inquietação, preocupações excessivas, medo ou pavor; e sintomas físicos como a sensação de aperto no peito, palpitação, falta de ar, náusea, cólica abdominal, transpiração excessiva, tontura, tremores, calafrios ou formigamentos (APA, 2013).

Embora não haja muitas evidências ligando quadros de estresse e ansiedade à potenciais efeitos genotóxicos para as células, em humanos, o alto nível de ansiedade reativa, associado a situações de estresse, foi correlacionado à instabilidade cromossômica (SOBOL *et al.*, 2008), sugerindo que a ansiedade e o estresse podem desencadear alterações fisiológicas e celulares causadoras de danos ao DNA. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2017) e a Organização Panamericana da Saúde (OPAS, 2018) a saúde mental é uma das áreas mais negligenciadas com aproximadamente 1 bilhão de pessoas no mundo que convivem com transtornos mentais, e o Brasil é considerado o país mais ansioso do mundo, onde 9,3% da população (18,6 milhões de brasileiros) é acometida por algum transtorno de ansiedade. Portanto, é de essencial importância o estabelecimento das relações entre estresse, ansiedade e suas consequências na estabilidade cromossômica, considerando que alterações no material genético estão diretamente relacionadas ao aparecimento de processos nocivos como a carcinogênese, a teratogênese e o desenvolvimento de doenças neurodegenerativas (ROSS; MARGOLIS, 2005; MARTINCORENA; CAMPBELL, 2015; VERRI *et al.*, 2017).

As células dos organismos eucarióticos contam com diversos recursos para manter a estabilidade genômica, prevenir mutações e mudanças permanentes no DNA. Estes mecanismos são imprescindíveis para garantir a homeostase celular, pois caso haja alguma falha durante esses processos, eles podem ocasionar o início da carcinogênese (CABRAL *et al.*, 2011; REIS, 2006). A formação de micronúcleos (MN) nas células é considerada um indicador de falha nestes processos de manutenção da estabilidade genômica. Os MNs são formados a partir do material genético (DNA), mais especificamente fragmentos de cromossomos acêntricos ou cromossomos inteiros, que não são integrados ao núcleo após a divisão celular, devido à lenta migração aos polos da célula durante a fase de anáfase (FLORES; YAMAGUSHI, 2009; DIETZ *et al.*, 2000).

Neste contexto, o presente estudo analisou o efeito da aplicação de estressores associados à indução de quadros de ansiedade sobre a estabilidade cromossômica, tendo sido utilizado como modelo biológico o *zebrafish* (*Danio rerio*). O *D. rerio* já é um modelo bem estabelecido para estudo de genotoxicidade *in vivo* e *in vitro*. A análise de suas células em cultura tem sido utilizada para determinar genotoxicidade, citotoxicidade,

teratogenicidade e embriotoxicidade em resposta a diversos tipos de agentes sendo um organismo eficiente para a substituição de modelos de avaliação de toxicidade em células de mamíferos (CIMBALUK, 2016).

2 | METODOLOGIA

2.1 Animais

Foram utilizados 12 juvenis de *D. rerio*, de ambos os sexos, obtidos a partir de criadores de peixes ornamentais. Antes do início dos experimentos os peixes foram mantidos em aquários de 12 L (1 peixe por litro). Três dias antes dos procedimentos experimentais os peixes foram transferidos para dois aquários de vidro de 12 L (6 animais por aquário), com as laterais e o fundo cobertos com papel pardo. Os animais foram submetidos a um ciclo claro/escuro de 12/12 h (dia subjetivo) e com temperatura de 27 °C, mantido com climatização ambiente. A iluminação foi promovida por sistema composto por temporizador e lâmpada fluorescente 20 W de intensidade luminosa 1200 lx. O oxigênio dissolvido, através de sistema aerador, foi mantido em ~ 8 mg/L e o pH da água na faixa de 6,5 a 8. O oxigênio dissolvido e pH foram mensurados diariamente por meio de oxímetro e pHmetro, respectivamente. Os níveis de amônia, nitritos e nitratos foram mensurados diariamente e mantidos abaixo de 0,002 mg/L e 0,5 ppm, respectivamente. A limpeza dos tanques e alimentação foram realizadas diariamente utilizando ração comercial contendo 28% de proteína bruta (PB) e 3.100 kcal de energia digestível (ED) por quilo. A alimentação foi interrompida 24 horas antes da realização da coleta de sangue. O trabalho foi aprovado pela Comissão de Ética na Utilização de Animais (CEUA) da Universidade Federal de Uberlândia mediante o protocolo No. 094/18.

2.2 Procedimentos experimentais

Após a aclimação às condições experimentais, seis peixes (n=6) foram submetidos ao protocolo de estresse crônico imprevisível adaptado do estudo de Piatto *et al.* (2011) (Grupo Experimental), enquanto seis peixes (n=6) foram mantidos nas mesmas condições experimentais sem a aplicação dos estressores (Controle). O grupo experimental foi submetido, duas vezes ao dia, no período da manhã e no período da tarde, a um dos seguintes estressores, durante 07 dias: (1) estresse de restrição: os animais foram mantidos com espaço de natação restrito por 90 min; (2) aquecimento da água: temperatura a 33 °C por 30 min; (3) isolamento social: os animais foram isolados uns dos outros por 45 min em Beckeres de 250 mL; (4) resfriamento da água: temperatura a 23 °C por 30 min; (5) aglomeração de 6 animais por 50 min em um Becker de 250 mL; (6) redução do nível da água até a exposição aérea de suas nadadeiras dorsais durante 2 min; (7) perseguição: foi utilizada rede de captura por 8 min; (8) troca de tanque: a cada 2 min os animais os

animais eram transferidos para aquários com volumes diferentes num total de 3 vezes. A ordem em que os estressores foram aplicados ocorreu de forma aleatória, escolhidos por meio de sorteio. Uma vez que os estressores foram aplicados por sete dias, pela manhã e pela tarde (totalizando 14 eventos de aplicação de estressores) e a ordem e o estressor aplicado foi escolhida de forma aleatória, os estressores 3 e 6 foram aplicados apenas uma vez ao longo do experimento, enquanto o restante dos estressores foi aplicado duas vezes (Tabela 1).

Tipo de estressor e horário	Dia 1	Dia 2	Dia 3	Dia 4	Dia 5	Dia 6	Dia 7	Dia 8
	6 09:30	2 08:30	7 10:00	3 08:00	8 09:00	4 09:30	5 08:30	Coleta 07:00
	1 16:00	4 17:00	8 17:30	7 16:30	2 17:00	5 16:00	1 15:30	

Tabela 1 - Ordem cronológica das aplicações diárias de estressores imprevisíveis

Fonte: os autores.

2.3 Análise de micronúcleos

Para realização do teste de micronúcleos (MN) foi empregada a técnica descrita por Heddle (1973) e Schmid (1975) com algumas modificações, de acordo com Hooftman e Raat (1982). Após os 07 dias de exposição ao estresse, os peixes foram anestesiados em água resfriada a 10 °C. Em seguida foi retirada uma amostra de sangue por meio de escara branquial, utilizando seringas de insulina heparinizadas, sendo os peixes, em seguida, eutanasiados (solução de benzocaína a 100 mg/L). Cerca de 15 µL de sangue foram depositados sobre uma lâmina de microscopia limpa para realização do esfregaço. Após secarem ao ar, as lâminas foram fixadas em etanol absoluto por 30 min e por fim, coradas em uma solução de Giemsa (10%) diluída em tampão fosfato (pH 6,8) por 12 min. Foram confeccionadas 2 lâminas por indivíduo. A análise das lâminas foi realizada em microscopia ótica (imersão – 1000X) para identificação e quantificação de MNs. Foram analisados 2.000 eritrócitos por animal, conforme metodologia adaptada de Cestari *et al.* (2004). A identificação dos MNs seguiu os critérios de Tolbert, Shy e Allen (1992). Os dados de MN são apresentados como frequência de MN por 1000 células analisadas (‰). A média de frequências MN, expressas como o número de MNs por 1000 eritrócitos, foram calculadas. A diferença entre amostras de peixes submetidos ou não aos estressores foram submetidas a teste t ($P<0,05$), utilizando o programa SigmaStat.

3 | RESULTADOS

A frequência de eritrócitos micronucleados é apresentada na tabela 2. Foram contabilizadas 2.000 células por indivíduo, entretanto as lâminas de um dos peixes do

grupo controle não apresentou qualidade adequada para análise após coloração, sendo, portanto, descartadas para evitar análises equivocadas. Dessa forma, foram contabilizadas 10.000 células no grupo controle (n=5) e 12.000 células no grupo experimental (n=6). Foi observada indução significativa de MNs nos eritrócitos de peixes submetidos ao protocolo de estresse imprevisível, quando comparados ao grupo controle ($t=-4,885$; GL: 9; $P<0,001$). A figura 1 apresenta uma fotomicrografia contendo um MN.

Tratamento	Número total de células contabilizadas	Total de células com MNs	
		N.º	‰ ± EP
Controle	10.000	5	0,50 ± 0,16
Estresse	12.000	19	1,58 ± 0,15*

* Indica diferença significativa ($P<0,001$). MNs: micronúcleos; EP: erro padrão.

Tabela 2 - Frequência de eritrócitos com micronúcleos (MN) no grupo controle e no grupo exposto ao protocolo de estresse imprevisível

Fonte: os autores

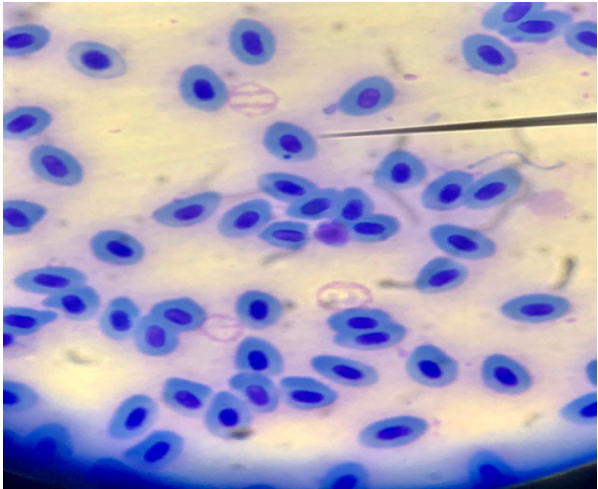


Figura 1 - Fotomicrografia dos eritrócitos de *D. rerio* corados com Giemsa em aumento de 1000X com óleo de imersão. A seta mostra um eritrócito micronucleado

Fonte: os autores.

4 | DISCUSSÃO

O presente estudo demonstrou que a aplicação por sete dias de estressores imprevisíveis em indivíduos adultos de *D. rerio* promoveu aumento na frequência de MNs eritrocitários, o que sugere que este protocolo estressor tenha efeito clastogênico e/ou aneugênico.

Os resultados obtidos mostraram que houve diferença significativa no número de eritrócitos micronucleados entre o grupo experimental, submetido ao protocolo de estressores imprevisíveis, e o grupo controle. Os animais estressados apresentaram

frequência de MNs aproximadamente três vezes maior em seus eritrócitos. Não há, na literatura, dados que permitam inferir a frequência normal de micronúcleos em *D. rerio* não submetidos à protocolos potencialmente genotóxicos (controle), sendo observadas frequências que variam desde zero (0) até quatro (4) MN por mil células analisadas (BONY *et al.*, 2010; ROCCO *et al.*, 2012; KOVÁCS *et al.*, 2015; DU *et al.*, 2016; ALAK *et al.*, 2020a; ALAK *et al.*, 2020b). Os valores de frequência de MN observados no presente estudo para o grupo controle foi de 0,5 MN por mil células analisadas, estando dentro dos valores encontrados na literatura. É importante ressaltar que esta variação pode estar relacionada a vários fatores, como as condições de manutenção, a origem dos peixes, parâmetros de qualidade da água, clima, entre outros. Há, ainda, discrepâncias na forma de apresentação dos dados, o que dificulta uma comparação acurada entre os diferentes estudos.

Micronúcleos são corpos extranucleares pequenos originados de fragmentos de cromátides, cromossomos acêntricos ou cromossomos inteiros que ficaram para trás na anáfase das células em divisão e não são incluídos no núcleo principal durante a telófase (LUZHNA *et al.*, 2013). Os MNs podem ser formados no processo de divisão celular e sua expressão ocorre em momentos diferentes após o evento de dano ao DNA e depende da cinética do ciclo de divisão celular e do mecanismo de indução. O teste para avaliação de indução de MN, originalmente desenvolvido com espécies de mamíferos (HEDDLE *et al.*, 1983), atualmente é aplicado em peixes e outros organismos aquáticos, como moluscos bivalves (ROCHA; ROCHA, 2016; BOLOGNESI; HAYASHI, 2011) e permite inferir sobre o potencial genotóxico de diferentes estímulos ambientais, sendo uma importante ferramenta de biomonitoramento de genotoxicidade e mutagenicidade (CARRARD *et al.*, 2007). O aumento no número de eritrócitos micronucleados após a aplicação do protocolo de estressores imprevisíveis indica, nas condições experimentais utilizadas no presente estudo, que situações estressantes repetitivas induzem efeitos genotóxicos.

Genotoxicidade é uma ação nociva que compromete a integridade do material genético celular, afetando assim a integridade da célula (MOHAMED *et al.*, 2017). O dano ao DNA pode ser causado por fatores exógenos, o que inclui produtos químicos, radiação ultravioleta e radiação ionizante; e por fatores endógenos, como as EROs, aldeídos, falhas durante a mitose e por enzimas que estão intimamente ligadas aos processos de reparo do DNA, além de outros fatores (ROSS; MARGOLIS, 2005; MARTINCORENA; CAMPBELL, 2015). Neste contexto, as possíveis alterações hormonais e metabólicas desencadeadas pelos estímulos estressores imprevisíveis utilizados no presente estudo podem ter levado o organismo a processos genotóxicos endógenos, ocasionados, por exemplo, pelo aumento no estresse oxidativo.

O termo “estresse oxidativo” se refere a “um desequilíbrio entre oxidantes e antioxidantes em favor dos oxidantes, levando a uma interrupção da sinalização e controle redox e/ou dano molecular” (POWERS *et al.*, 2020), sendo, portanto, uma consequência do metabolismo do oxigênio durante o processo normal de respiração, quando há formação de

subprodutos potencialmente tóxicos em altas concentrações, denominados EROs (SILVA; JASIULIONIS, 2014). É possível que os estressores aplicados no presente estudo tenham desencadeado o aumento na produção de EROs, resultando em uma condição de estresse oxidativo que pode estar associada ao aumento na frequência de MNs observados nos animais submetidos ao protocolo de estresse. De fato, dentre os estressores aplicados neste estudo encontram-se a perseguição, que exige exercício físico extenuante e prolongado; a exposição aérea (redução do nível de água), que induz uma situação de hipóxia e o aquecimento, que causa hipertermia, sendo estes estressores conhecidos por causarem estresse oxidativo. De acordo com Finkel e Holbrook (2000), uma série de estímulos ambientais favorece a produção de EROs nos organismos vivos, dentre os quais a hipertermia. Além disso, exercícios físicos agudos de alta intensidade também podem exercer efeitos similares, aumentando diretamente a produção de EROs (SCHNEIDER; OLIVEIRA, 2004).

Além do possível aumento da produção de EROs desencadeada de forma direta pelos estressores, o estresse oxidativo pode ter sido gerado indiretamente pelo aumento na produção e liberação das catecolaminas adrenalina e noradrenalina (RADAKOVIĆ *et al.*, 2018). O estresse causado pela aplicação de estressores similares aos utilizados no presente estudo, como a captura, o manuseio, o exercício forçado, a exposição à hipóxia, a aplicação de choques de temperatura, dentre outros, resultam em uma liberação massiva de catecolaminas pelas células cromafins (WANDELAAR BONGA, 1997), sendo plausível considerar que este protocolo promoveu um aumento nos níveis de catecolaminas circulantes, tornando possível que os efeitos genotóxicos observados tenham relação com estes hormônios.

Estudos indicam que as catecolaminas, especialmente a adrenalina, podem causar genotoxicidade pela produção de EROs, como ânions superóxidos e peróxidos de hidrogênio, ao serem metabolizadas (RADAKOVIĆ *et al.*, 2018). Djelić *et al.* (2015) demonstrou, em um estudo *in vitro*, que linfócitos humanos tratados com adrenalina em um intervalo de 0,00005 a 500 μM apresentaram aumento de dano ao DNA de forma dose dependente, avaliados pelo ensaio cometa. Apesar do teste de micronúcleo aplicado no referido estudo não ter detectado efeito genotóxico, foi possível verificar atraso no ciclo celular. Já o estudo realizado por Topalović *et al.* (2018) demonstrou que uma concentração de 10 $\mu\text{mol L}^{-1}$ de adrenalina foi capaz de causar dano ao DNA de células sanguíneas humanas, também avaliadas pelo ensaio cometa. Ambos estudos demonstraram, ainda, que a genotoxicidade causada pela adrenalina tem relação direta com um aumento no estresse oxidativo, já que o tratamento com o antioxidante quercetina, um flavonoide natural, foi capaz de reverter, de forma significativa, os danos ao DNA causados pela adrenalina.

Durante eventos estressores, além da produção e liberação das catecolaminas, ainda há a produção e liberação de cortisol pelas células interrenais por meio da ativação do eixo HPI. O cortisol é um hormônio glicocorticoide da família dos esteroides e é

considerado um dos principais hormônios de resposta ao estresse (WANDELAAR BONGA, 1997). Apesar de sua importância para funcionamento do organismo, quando os níveis de cortisol estão alterados, este pode ser um sinal de estresse crônico ou fadiga crônica (BORTOLOTTI *et al.*, 2021). Além disso, há relatos na literatura que indicam que o cortisol também pode induzir danos significativos ao DNA e interferir em seu mecanismo de reparo. Na pesquisa realizada por Flint *et al.* (2007), foram demonstrados efeitos moleculares da exposição *in vitro* de curto prazo aos hormônios do estresse (adrenalina, noradrenalina e cortisol) analisados em células 3T3 (murine cells) de roedores. Foi demonstrado que os três hormônios foram capazes de causar dano significativo ao DNA em poucos minutos e que as células 3T3 falharam em reparar completamente os danos induzidos pelo cortisol e pela noradrenalina. Embora os níveis de cortisol não tenham sido quantificados no presente estudo, é provável que o protocolo de estressores imprevisíveis tenha induzido aumento nos níveis de cortisol, se considerarmos os resultados de Piato *et al.* (2011) que, utilizando um paradigma de estresse similar ao aqui aplicado, observaram aumento significativo nos níveis de cortisol, além de aumentos nos níveis do fator liberador de corticotrofina e da expressão de receptores glicocorticoides. Sendo assim, os efeitos genotóxicos observados também podem estar relacionados ao aumento nos níveis deste hormônio, conjuntamente à elevação nos níveis de catecolaminas e a um consequente estresse oxidativo desencadeado por eles.

O protocolo de estressores imprevisíveis aplicado no presente estudo foi, de fato, baseado na pesquisa desenvolvida por Piato *et al.* (2011), que demonstrou que a aplicação deste tipo de estressor pode desencadear um quadro de ansiedade, avaliado por meio de mudanças comportamentais em testes específicos. Em seres humanos, quadros de alto nível de ansiedade reativa, associados a situações de estresse, estão correlacionados a instabilidade cromossômica (SOBOL *et al.*, 2008), embora as evidências que sustentam esta conclusão ainda sejam incipientes. Neste contexto, e de acordo com as condições experimentais utilizadas, os resultados aqui apresentados permitem inferir que quadros de ansiedade desencadeados por estressores imprevisíveis podem causar, além dos danos já conhecidamente relacionados ao estresse crônico e dos efeitos neurais da ansiedade, alterações fisiológicas e metabólicas que podem levar à efeitos genotóxicos significativos, sugerindo que a ansiedade induzida pelo estresse pode ser um fator que predisponha a genotoxicidade. Considerando que prevalência dos transtornos de ansiedade na população mundial e sua tendência de aumento no século XXI tornam estes transtornos problemas de saúde pública, compreender suas possíveis consequências para a saúde e o bem estar é essencial e pode subsidiar ações visando a sua prevenção.

REFERÊNCIAS

ALAK, G. *et al.* Hematological and Hepatic Effects of Ulexite in Zebrafish. **Environmental Toxicology and Pharmacology**, v. 80, p. 103496, 2020a.

ALAK, G. *et al.* Oxidative and DNA damage potential of colemanite on *zebrafish*: brain, liver and blood. **Turkish Journal of Fisheries and Aquatic Sciences**, v. 20, n. 8, p. 593-602, 2020b.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5 ed. (DSM-V). Arlington, VA: American Psychiatric Association, 2013.

ARAÚJO, S.R.C.; MELLO, M.T.; LEITE, J.R. Transtornos de ansiedade e exercício físico. **Brazilian Journal of Psychiatry**, v. 29, n. 2, p. 164-171, 2007.

BOLOGNESI, C.; HAYASHI, M. Micronucleus assay in aquatic animals. **Mutagenesis**, v. 26, n. 1, p. 205-213, 2011.

BONY, S.; GAILLARD, I.; DEVAUX, A. Genotoxicity assessment of two vineyard pesticides in *zebrafish*. **International Journal of Environmental and Analytical Chemistry**, v. 90, n. 3-6, p. 421-428, 2010.

BORTOLOTO, I. *et al.* DNA damage, salivary cortisol levels, and cognitive parameters in a nursing team. **Mutation Research/Genetic Toxicology and Environmental Mutagenesis**, v. 861, p. 503300, 2021.

CABRAL, H.C.B. *et al.* O Processamento de uma Ontologia sobre a Integração de Dados de Vias de Interação Molecular Envolvidas em Câncer. **Revista Brasileira de Computação Aplicada**, v. 3, n. 1, p. 82-91, 2011.

CARRARD, V.C. *et al.* Teste dos Micronúcleos: Um biomarcador de dano genotóxico em células descamadas da mucosa bucal. **Revista da Faculdade de Odontologia de Porto Alegre**, v. 48, n. 1/3, p. 77-81, 2007.

CASTILLO, A.R.G.L. *et al.* Transtornos de ansiedade. **Brazilian Journal of Psychiatry**, v. 22, p. 20-23, 2000.

CESTARI, M.M. *et al.* Genetic damage induced by trophic doses of lead evaluated by means of the comet assay and chromosomal aberrations in the neotropical fish *Hoplias malabaricus* (Characiformes, Erythrinidae). **Genetics and Molecular Biology**, v. 27, n.2, p. 270-274, 2004.

CHAKRAVARTY, S. *et al.* Chronic unpredictable stress (CUS)-induced anxiety and related mood disorders in a *zebrafish* model: altered brain proteome profile implicates mitochondrial dysfunction. **PloS one**, v. 8, n. 5, p. e63302, 2013.

CIMBALUK, G.V. Avaliação da genotoxicidade de nanotubos de carbono de paredes múltiplas em *Danio rerio* e *Astyanax altiparanae*. 2016.

DIETZ, J. *et al.* Pesquisa de micronúcleos na mucosa esofágica e sua relação com fatores de risco ao câncer de esôfago. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 46, n. 3, p. 207-11, 2000.

DJELIĆ, N. *et al.* Evaluation of cytogenetic and DNA damage in human lymphocytes treated with adrenaline *in vitro*. **Toxicology in Vitro**, v. 29, n. 1, p. 27-33, 2015.

DU, J. *et al.* Developmental toxicity and DNA damage to *zebrafish* induced by perfluorooctane sulfonate in the presence of ZnO nanoparticles. **Environmental toxicology**, v. 31, n. 3, p. 360-371, 2016.

FINKEL, T.; HOLBROOK, N.J. Oxidants, oxidative stress and the biology of ageing. **Nature**, v. 408, p. 239-247, 2000.

FLINT, M.S. *et al.* Induction of DNA damage, alteration of DNA repair and transcriptional activation by stress hormones. **Psychoneuroendocrinology**, v. 32, n. 5, p. 470-479, 2007.

FLORES, M.; YAMAGUCHI, M.U. Teste do micronúcleo: uma triagem para avaliação genotóxica. **Saúde e Pesquisa**, v. 1, n. 3, p. 337-340, 2009.

HEDDLE, J.A. *et al.* The induction of micronuclei as a measure of genotoxicity: A report of the US Environmental Protection Agency Gene-Tox Program. **Mutation Research/Reviews in Genetic Toxicology**, v. 123, n. 1, p. 61-118, 1983.

HOOFTMAN, R.N.; RAAT, W.K. Induction of nuclear anomalies (micronuclei) in the peripheral blood erythrocytes of the eastern mudminnow *Umbra pygmea* by ethyl methanesulphonate. **Mutation Research**, v. 104, p.147–152, 1982.

KOVÁCS, R. *et al.* Assessment of toxicity and genotoxicity of low doses of 5-fluorouracil in *zebrafish* (*Danio rerio*) two-generation study. **Water research**, v. 77, p. 201-212, 2015.

LUZHNA, L.; KATHIRIA, P.; KOVALCHUK, O. Micronuclei in genotoxicity assessment: from genetics to epigenetics and beyond. **Frontiers in genetics**, v. 4, p. 131, 2013.

MALTA, M.B. **Efeitos adaptativos induzidos pelo estresse crônico imprevisível nos receptores do fator liberador de corticotrofina tipo 2 e de glicocorticóides no sistema nervoso central de ratos.** 2012. Tese (Doutorado em Farmacologia) - Instituto de Ciências Biomédicas, University of São Paulo, São Paulo, 2012.

MARGIS, R. *et al.* Relação entre estressores, estresse e ansiedade. **Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul**, v. 25, n. 1, p. 65-74, 2003.

MARTINCORENA, I.; CAMPBELL, P.J. Somatic mutation in cancer and normal cells. **Science**, v. 349, n. 6255, p. 1483-1489, 2015.

MOHAMED, S.A.K.S. *et al.* Genotoxicity: mechanisms, testing guidelines and methods. **Global Journal of Pharmacy & Pharmaceutical Sciences**, v. 1, n. 5, p. 133-138, 2017.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Depression and Other Common Mental Disorders: Global Health Estimates.** Geneva: World Health Organization; 2017. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DA SAÚDE. The Burden of Mental Disorders in the Region of the Americas, 2018. Washington, D.C.: PAHO; 2018.

PIATO, A. L. *et al.* Unpredictable chronic stress model in *zebrafish* (*Danio rerio*): behavioral and physiological responses. **Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry**, v. 35, n. 2, p. 561-567, 2011.

POWERS, S.K. *et al.* Exercise-induced oxidative stress: Friend or foe?. **Journal of sport and health science**, v. 9, n. 5, p. 415-425, 2020.

RADAKOVIĆ, M. *et al.* Nitroso-oxidative stress, acute phase response, and cytogenetic damage in Wistar rats treated with adrenaline. **Oxidative medicine and cellular longevity**, v. 2018, 2018.

REIS, M. Farmacogenética aplicada ao câncer. Quimioterapia individualizada e especificidade molecular. **Medicina (Ribeirao Preto. Online)**, v. 39, n. 4, p. 577-586, 2006.

ROCCO, L.; PELUSO, C.; STINGO, V. Micronucleus test and comet assay for the evaluation of *zebrafish* genomic damage induced by erythromycin and lincomycin. **Environmental toxicology**, v. 27, n. 10, p. 598-604, 2012.

ROCHA, S.M.; ROCHA, C.A.M. Micronucleus test in bivalve mollusks as an important tool for xenobiotic exposure risk assessment. **Acta of Fisheries and Aquatic Resources**, v.4, n.1, p. 70-79, 2016.

ROSS, C. A.; MARGOLIS, R.L. Neurogenetics: insights into degenerative diseases and approaches to schizophrenia. **Clinical Neuroscience Research**, v. 5, n. 1, p. 3-14, 2005.

SCHNEIDER, C.D.; OLIVEIRA, A.R. Radicais livres de oxigênio e exercício: mecanismos de formação e adaptação ao treinamento físico. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 10, n. 4, p. 308-313, 2004.

SILVA, C.T.; JASIULIONIS, M.G. Relação entre estresse oxidativo, alterações epigenéticas e câncer. **Ciência e Cultura**, v. 66, n. 1, p. 38-42, 2014.

SOBOL, M.V.; AFANASIEVA, E.S.; BEZRUKOV, V.F. Correlation Between the Rate of Anxiety and the Level of Genome Instability of Participants of Ukrainian School Biological Olympiads. **Психофармакология и биологическая наркология**, v. 5, n. 2, p. 926–927, 2008.

TOLBERT, P.E.; SHY, C.M.; ALLEN, J.W. Micronuclei and Other Nuclear Anomalies in Buccal Smears: Methods Development. **Mutation Research**, v. 271, No. 1, p. 69-77, 1992.

TOPALOVIĆ, D. *et al.* Assessment of adrenaline-induced DNA damage in whole blood cells with the comet assay. **Arhiv za higijenu rada i toksikologiju-Archives of Industrial Hygiene and Toxicology**, v. 69, n. 4, p. 304-308, 2018.

VERRI, A.M.; MOURA, A.A.; DE MOURA, V.M. Testes citogenéticos na avaliação da genotoxicidade de produtos naturais provindos de plantas medicinais. **Revista UNINGÁ Review**, v. 30, n. 1, 2017.

WENDELAAR BONGA, S. E. The stress response in fish. **Physiological reviews**, v. 77, n. 3, p. 591-625, 1997.

INTERVENÇÃO EM UMA UBS DE FORTALEZA/CE: MEDIDAS EDUCACIONAIS E ADMINISTRATIVAS PARA A OTIMIZAÇÃO DO ATENDIMENTO AO PACIENTE COM SÍNDROME GRIPAL DURANTE A PANDEMIA DO NOVO CORONAVÍRUS

Data de aceite: 01/11/2021

Data de submissão: 17/09/2021

Carolina Noronha Lechiu

Universidade Federal do Ceará (UFC)
Fortaleza – Ceará
<http://lattes.cnpq.br/2840901104680645>

Ticiane Alencar Noronha

Universidade Estadual do Ceará (UECE)
Fortaleza – Ceará
<http://lattes.cnpq.br/5442812138466774>

Lucas Noronha Lechiu

Universidade Federal do Ceará (UFC)
<http://lattes.cnpq.br/4215771288339493>

Felipe Noronha Lechiu

Centro Universitário Christus (Unichristus)
<http://lattes.cnpq.br/1280768178147569>

RESUMO: Devido ao aumento constante da demanda por atendimento médico e orientação de pacientes com síndrome gripal em decorrência da infecção pelo novo Coronavírus, torna-se necessária a criação de ferramentas que auxiliem na objetivação e abordagem direcionada de queixas e comorbidades para um atendimento dinâmico, que possibilite o atendimento de múltiplos pacientes (a fim de garantir assistência a todos), e de qualidade. Além disso, foi observada, durante vivência em UBS Santa Liduína, em Fortaleza/CE, uma fraca triagem, que encaminhava pacientes para atendimento COVID com queixas que não suscitavam à

suspeita do COVID-19, expondo-os à infecção pelo vírus na sala de espera. Dessa forma, este artigo propõe a otimização do atendimento primário na suspeita clínica da infecção pelo novo Coronavírus por meio da elaboração de uma ficha objetiva que melhore a triagem destes e garanta uma consulta direcionada, sem perda de dados importantes da história clínica.

PALAVRAS-CHAVE: COVID-19. Atenção primária. Fluxograma. .

INTERVENTION IN A UBS IN
FORTALEZA/CE: EDUCATIONAL
AND ADMINISTRATIVE MEASURES
MEASURES TO OPTIMIZE THE CARE OF
PATIENT WITH INFLUENZA SYNDROME
DURING THE PANDEMIC OF
THE NEW CORONAVIRUS

ABSTRACT: Due to the constant increase in the demand for medical care and guidance to patients with flu syndrome as a result of the new Coronavirus infection, it is necessary to create tools that help in the objective and targeted approach to complaints and comorbidities for dynamic care and assistance to multiple patients (in order to guarantee care for all), and quality care. In addition, during the residency at UBS Santa Liduína, in Fortaleza/CE, a failure in the screening was observed, which referred patients to COVID care with complaints that did not lift the suspension of COVID-19, exposing them to risk of virus infection in the waiting wing. Thus, this article aims to optimize primary care for the clinical suspicion of new Coronavirus infection through the development of an objective file that allows for screening after the guarantees of a

guided consultation, with the loss of important clinical data. story.

KEYWORDS: COVID-19. Primary assistance. Fluxogram.

INTRODUÇÃO

As Unidades Básicas de Saúde (UBS) estão verificando um aumento importante no atendimento de pacientes com síndrome gripal ou febril, uma vez que a infecção pelo novo Coronavírus pode se manifestar como uma miscelânea de sintomas e sintomas. Embora, até o presente momento, mesmo com a passagem de mais de 1 ano desta doença, os avanços científicos tenham trazido elucidações acerca desse vírus e suas variantes e até mesmo vacinas, ainda não se pode excluir diagnóstico com base em sintomatologia, uma vez que, até em assintomáticos foi observada possível transmissão, a qual ocorre com facilidade sem os cuidados devidos. Os testes de detecção viral, mesmo o PCR, infelizmente, não apresentam a sensibilidade desejável para se ter uma segurança em relação à liberação de um paciente do isolamento (XAVIER et al., 2020; MAGNO et al, 2020).

Ainda, mesmo com comorbidades específicas sendo preditores de gravidade para a doença, não é possível, em muitos casos, determinar como será o desfecho do paciente, uma vez que fatores genéticos ainda não descobertos podem estar relacionados a isto, como visto em casos fatais de jovens saudáveis e casos leves em pacientes com múltiplas comorbidades (BASTOS et al, 2020).

Muitos pacientes que dependem da UBS são, muitas vezes, frágeis socialmente, seja pelas condições de vida, tais como desemprego (já existente e piorado devido à pandemia e fechamento de negócios), baixa renda, áreas de violência e baixo saneamento. Além disso, há isolamento social deficitário, em virtude de habitações amontoadas, a necessidade de se procurar alguma forma de manter a renda familiar e o desconhecimento da importância desta medida no combate ao vírus (SILVA et al, 2020).

METODOLOGIA

DESCRIÇÃO DAS ETAPAS

1º etapa: pesquisa via internet de tipos de ficha de atendimento COVID

2º etapa: compilação de fichas e confecção de ficha própria

3º etapa: educação dos profissionais de saúde acerca dos dados nas fichas de atendimento

4º etapa: educação do profissional da triagem por meio de aula direcionada sobre a infecção pelo COVID-19 na atenção primária, com ênfase em identificação de sintomas e/ou sinais e situações que indiquem necessidade de atendimento por profissional médico

FICHA ELABORADA

FICHA DE ATENDIMENTO UBS

Nome: _____ Data: __/__/__ Dia de sintoma: _____

Médico da equipe: _____ Comorbidades: _____

Medicamentos de uso diário: _____

Fuma ou já fumou? ☐ SIM ☐ NÃO Se já parou, fumou por quanto tempo e qual a quantidade de cigarros por dia?

Já foi vacinado? ☐ SIM ☐ NÃO

Síntomas:

☐ Tosse ☐ Coriza ☐ Congestão nasal ☐ Febre ☐ Calafrios ☐ Dor de cabeça

☐ Diarreia ☐ Falta de ar ☐ Dor no corpo ☐ Manchas no corpo ☐ Desmaios ☐ Cansaço

☐ Dor de garganta ☐ Dor no peito ☐ Perda do olfato ☐ Perda do paladar ☐ Perda da fala

☐ Conjuntivite ☐ Dor atrás do olho ☐ Tontura ☐ Sangramento nasal ☐ Tosse com sangue

Vive com quem? _____

Está saindo de casa no momento? ☐ SIM ☐ NÃO

Teve contato com alguém gripado recentemente ou alguém positivo para COVID? ☐ SIM

☐ NÃO

Já teve COVID-19? ☐ SIM ☐ NÃO Mora com alguém que já teve? ☐ SIM ☐ NÃO

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi observado, neste curto período de intervenção, uma melhora na agilidade e qualidade do atendimento médico, uma vez que os pacientes triados foram bem direcionados à consulta médica, evitando a exposição destes e a saturação das consultas com pacientes com queixas de diferente demanda e manejo. Além disso, houve menor risco de evasão e falha na assistência devido à otimização da consulta médica, que apresentou tempo reduzido, porém sem diminuir em qualidade, por meio do preenchimento da ficha, com consequente menor tempo de espera na fila.

Muitos pacientes que dependem da UBS são, muitas vezes, frágeis socialmente, seja pelas condições de vida, tais como desemprego (já existente e piorado devido à pandemia e fechamento de negócios), baixa renda, áreas de violência e baixo saneamento. Além disso, há isolamento social deficitário, em virtude de habitações amontoadas, a necessidade de se procurar alguma forma de manter a renda familiar e o desconhecimento da importância desta medida no combate ao vírus (SILVA et al, 2020; ARAUJO et al, 2021) .

Em um momento difícil e em que há muita desinformação devido à disseminação das

Fake News, torna-se imprescindível a otimização do atendimento a fim de reduzir o número de pacientes com possível infecção pelo coronavírus fazendo tratamentos inadequados ou subtratados, além de elucidar o diagnóstico para realizar o isolamento necessário para minimizar infecção de terceiros. Além disso, como a UBS muitas vezes é a porta de entrada de muitos doentes graves, também é importante para que se possa encaminhar e manejar pacientes com queixas mais graves e necessidade de acompanhamento médico mais próximo (CUNHA, 2020).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste tempo de pandemia pelo novo coronavírus, qualquer ferramenta que possa ser criada e utilizada a fim de melhorar a qualidade do atendimento à saúde da população torna-se importante, seja em atenção primária, secundária ou terciária.

Diante do exposto, a proposta de intervenção adequou este objetivo ao otimizar o tempo de atendimento garantindo melhora da qualidade da história clínica, uma vez que a ficha elaborada é composta pelas principais informações que devem ser colhidas para a formação de um tratamento não só do indivíduo em si, mas de toda a comunidade na qual ele está inserido, uma vez que também se dispõe a rastrear contactantes.

REFERÊNCIAS

MAGNO, V. et al. **Desafios e propostas para ampliação da testagem e diagnóstico para COVID-19 no Brasil**. Ciência coletiva e saúde, São Paulo, n. 25, p. 3355-3364, Agosto 2020.

XAVIER, A. et al. **COVID-19: Manifestações clínicas e laboratoriais na infecção pelo novo coronavírus**. J. Bras Patol Med Lab, Rio de Janeiro, n.56, p. 1-9, 2020.

SILVA, M. et al. **A fragilidade do sistema de saúde brasileiro e a vulnerabilidade social diante da COVID-19**. Revista Brasileira em Promoção de Saúde, Fortaleza/CE, vol. 33, p 1-20, 2020.

BASTOS, G. et al. **Características clínicas e preditores de ventilação mecânica em pacientes com COVID-19 hospitalizados no Sul do País**. Revista Brasileira de terapia intensiva, n. 32, Outubro, 2020.

ARAÚJO, T. et al. **Impacto da COVID-19 na gravidade e prognóstico de indivíduos com obesidade: uma revisão sistemática**. Revista Pesquisa em Fisioterapia, Bahia, 2020.

ARAÚJO, B. et al. **O impacto da pandemia COVID-19 sobre a fragilidade física e a capacidade funcional de idosos**. FisiSenectus, Chapecó, v. 9, n. 1, Janeiro, 2021.

World Health Organization (WHO). **Coronavirus disease**. Acessado em Maio/2021. Disponível em: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and-answers-hub/q-a-detail/coronavirus-disease-covid-19#:~:text=symptoms>

CUNHA, W. **Fake News: as consequências negativas para a saúde da população**. Revista Baiana de Saúde Pública, Bahia, v. 44, n.1, 2020.

PEBMED. **Há preditores de gravidade de COVID-19 em pacientes de até 22 anos?**. Acessado em Maio, 2021. Disponível em: <https://pebmed.com.br/ha-preditores-de-gravidade-de-covid-19-em-pacientes-ate-22-anos/#:~:text=A%20defini%C3%A7%C3%A3o%20de%20MIS%2DC,dos%20sintomas%20e%20nenhum%20diagn%C3%B3stico>

MELANOMA DE CORÓIDE EM PACIENTE OLHO ÚNICO: BRAQUITERAPIA X ENUCLEAÇÃO

Data de aceite: 01/11/2021

Data da submissão: 06/08/2021

Deborah Cristina da Silva Cardoso

Instituto de Olhos Ciências Médicas de Minas Gerais
Belo Horizonte - Minas Gerais
<http://lattes.cnpq.br/1578071227628653>

Laura Fontoura Castro Carvalho

Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais
Belo Horizonte - Minas Gerais
<http://lattes.cnpq.br/0558423507280676>

Ana Carolina Canedo Domingos Ferreira

Santa Casa de Belo Horizonte
Belo Horizonte - Minas Gerais
<https://orcid.org/0000-0003-4421-082X>

Aline Carvalho Ribeiro

Santa Casa de Belo Horizonte
Belo Horizonte - Minas Gerais
<https://orcid.org/0000-0002-0256-1763>

RESUMO: O melanoma de coróide representa cerca de 70% dos tumores oculares malignos¹. Geralmente é unilateral e assintomático, quando apresenta sintoma, na maioria das vezes, é a baixa acuidade visual. As terapêuticas indicadas na maioria dos casos são a braquiterapia e a enucleação. Relatar caso de paciente olho único com diagnóstico de melanoma de coróide de dimensões elevadas, com sucesso terapêutico após braquiterapia. Relato de caso: paciente masculino, 66 anos, queixa baixa visão em

olho esquerdo (OE) há 4 meses. Portador de Glaucoma neovascular avançado em olho direito (OD). Fundoscopia e Mapeamento de Retina do OE evidenciou Retinopatia Diabética Proliferativa e massa sub-retiniana temporal amarronzada, sugestiva de melanoma. ECO-B de OE mostrou massa cupuliforme em região temporal, com 11,5mm de altura e 9,8mm de base. Iniciada Braquiterapia com Iodo 125. ECO-B pós tratamento mostrou redução significativa no tamanho tumoral e melhora da visão. Diante de paciente olho único optou-se pela Braquiterapia, apesar de não ser a opção terapêutica indicada pelo tamanho do tumor. A redução tumoral foi significativa e a tentativa de preservar certa acuidade visual foi alcançada com sucesso. Conclusão: A conduta diante do melanoma de coróide considera, sobretudo, o tamanho do tumor, sendo que para tumores maiores de 10mm indica-se enucleação e para tumores menores a Braquiterapia. Entretanto, as condutas devem ser individualizadas e com critérios bem fundamentados buscando melhor resultado e qualidade de vida para cada paciente. Através deste capítulo buscou-se apresentar um caso de paciente olho único com diagnóstico de melanoma de coróide de dimensões elevadas e com sucesso terapêutico após braquiterapia, apesar de não ser indicação padrão dessa modalidade de tratamento diante do tamanho tumoral, baseando-se em uma conduta individualizada.

PALAVRAS-CHAVE: Tumor maligno intraocular; melanoma de coróide; braquiterapia; enucleação.

CHOROIDAL MELANOMA IN SINGLE EYE PATIENT: BRACHYTHERAPY X ENUCLEATION

ABSTRACT: Choroidal melanoma represents about 70% of malignant eye tumors¹. It is usually unilateral and asymptomatic, when it presents symptoms, in most cases, it is low visual acuity. The therapies indicated in most cases are brachytherapy and enucleation. To report the case of a single eye patient diagnosed with large choroidal melanoma, with therapeutic success after brachytherapy. Case report: male patient, 66 years old, complaining of low vision in the left eye (LE) for 4 months. Patient with advanced neovascular glaucoma in the right eye (RE). Fundoscopy and Retinal Mapping of the LE showed Proliferative Diabetic Retinopathy and a brownish temporal subretinal mass, suggestive of melanoma. EO-B ECO showed a cupuliform mass in the temporal region, 11.5mm high and 9.8mm at the base. Iodine 125 brachytherapy was started. Post-treatment ECO-B showed a significant reduction in tumor size and improved vision. Faced with a single eye patient, Brachytherapy was chosen, despite not being the indicated therapeutic option due to the size of the tumor. Tumor reduction was significant and the attempt to preserve some visual acuity was successfully achieved. Conclusion: The management of choroidal melanoma takes into account, above all, the size of the tumor, and for tumors larger than 10mm, enucleation is indicated, and for smaller tumors, Brachytherapy is indicated. However, the conducts must be individualized and with well-founded criteria, seeking a better result and quality of life for each patient. Through this chapter, we sought to present a case of a single eye patient diagnosed with large choroidal melanoma and with therapeutic success after brachytherapy, although it is not a standard indication of this treatment modality given the tumor size, based on an approach individualized.

KEYWORDS: Intraocular malignant tumor; choroidal melanoma; brachytherapy; enucleation.

1 | INTRODUÇÃO

O melanoma é um tumor que afeta diferentes estruturas como a pele, a conjuntiva, a úvea e, raramente, a órbita. O melanoma de coróide é o tumor primário intraocular mais comum em adultos, embora seja um tumor raro, com incidência calculada em 6 casos por 1.000.000 de habitantes/ano nos Estados Unidos. Os melanomas oculares são mais frequentes na sexta década de vida. (COUTINHO, 2017)

Aproximadamente 5% de todos os melanomas se originam das estruturas oculares e de seus anexos. A maioria (85%) dos casos oculares tem origem na úvea, sendo que 80 a 90% são originários da coróide. Ao contrário das tendências globais, que indicam aumento da incidência de melanoma cutâneo, a incidência do melanoma uveal tem se mantido estável ou com discreto declínio durante as últimas décadas (SINGH, 2009).

Este capítulo visa ilustrar um caso clínico de tumor com dimensões de 11,5 mm de altura x 9,8 mm de base tratado inicialmente com braquiterapia.

O melanoma maligno de coróide é o tumor primário intraocular mais comum em adultos, ele é originário dos melanócitos e representa cerca de 70% dos tumores oculares malignos. Histologicamente, podem ter três apresentações: fusiforme, clinicamente menos

agressivo e de bom prognóstico; epitelióides, clinicamente mais agressivo e de prognóstico desfavorável; ou ainda por celularidade mista, de prognóstico intermediário. As metástases ocorrem por via hematogênica e o principal sítio é o fígado. Alguns fatores ambientais, apesar de controversos, podem se relacionar com a etiologia tumoral, como a exposição aos raios ultravioleta, hormonais, genéticos e lesões predisponentes (melanoses congênitas e nevos). Geralmente é um tumor de apresentação unilateral e o principal sintoma é a baixa da visão, apesar de se manifestar de forma assintomática em sua maioria. As lesões de pequenos diâmetros geralmente são assintomáticas e as maiores podem causar baixa de visão, metamorfopsia, perda de campo visual, fotopsia e raramente dor ocular. Apresenta incidência maior em brancos do que em negros e sua prevalência eleva-se após a sexta década de vida.

O diagnóstico do melanoma de coróide é feito a partir da associação dos achados da história clínica acrescido do exame oftalmológico e outros exames auxiliares. A propedêutica principal para o diagnóstico é a oftalmoscopia indireta associada a ultrassonografia, principalmente nos pacientes que apresentam opacidade de meios que impossibilitam a oftalmoscopia. Os achados ultrassonográficos caracterizam-se por reflectividade média e baixa intratumoral com ângulo kappa pronunciado, e ainda determina com precisão o tamanho, a localização e a extensão da lesão. Outro exame é a biomicroscopia que pode evidenciar sinais sugestivos da presença do tumor como vasos episclerais dilatados, os quais podem revelar a localização do tumor, anteriorização do diafragma iriano, subluxação do cristalino, catarata setorial e mancha pigmentada episcleral representando infiltração escleral. À fundoscopia a maioria dos tumores pequenos e médios apresentam-se como um espessamento circunscrito nodular e elevado da coróide, com formato arredondado ou cupuliforme. Com o crescimento, muitos tumores rompem a membrana de Bruch, e consequentemente apresentam o aspecto tumoral característico em formato de cogumelo.

As condutas diante do melanoma de coróide foram estudadas, comparadas e estabelecidas a partir do *Collaborative Ocular Melanoma Study* (COMS), que ainda hoje é o maior estudo a respeito desta patologia e estabeleceu a escolha da terapêutica de acordo com o tamanho tumoral. As terapêuticas mais usadas são a braquiterapia e a enucleação, levando em consideração, principalmente o tamanho tumoral. Apesar de existirem várias opções terapêuticas, nenhuma delas garante cura ao paciente. O objetivo deste capítulo é relatar caso de paciente olho único com diagnóstico de melanoma de coróide de dimensões elevadas e com sucesso terapêutico após braquiterapia, apesar de não ser indicação padrão dessa modalidade de tratamento diante do tamanho tumoral.

2 | FATORES DE RISCO

Os principais fatores de risco associados aos melanomas oculares são:

- Pele clara;

- Iris clara;
- Nevos cutâneos numerosos e/ou atípicos;
- Nevos na íris ou na coróide;
- Melanocitose ocular congênita e oculodérmica;
- Melanocitoma da úvea.

3 | APRESENTAÇÃO CLÍNICA

Clinicamente os melanomas de coróide apresentam-se como lesões nodulares únicas ou múltiplas, podendo ser densamente pigmentados, amelanóticos e mais raramente mistos. Ao exame, podemos observar descolamento de retina não regmatogênico, hemorragias intraoculares, células inflamatórias no vítreo simulando uveíte e, eventualmente, invasão do nervo óptico e esclera. Quando há intensa atividade mitótica podem romper a membrana de Bruch e adquirir o aspecto de cogumelo descrito nos estádios mais avançados da doença. (Série Oftalmologia Brasileira, 2016).

O aparecimento dos sintomas geralmente é tardio, o que dificulta o diagnóstico precoce da doença. Os sintomas dependem da localização do tumor e variam desde visão borrada, metamorfopsias e fotopsias, presentes em tumores menores, até redução importante da acuidade visual. Dor ocular pode ocorrer, porém é rara. (Série Oftalmologia Brasileira, 2016).

Nos casos de tumores em franca atividade, complicações como glaucoma, neovascularização iriana e extensão do tumor para o espaço extraocular podem ocorrer. (Série Oftalmologia Brasileira, 2016).

4 | CLASSIFICAÇÃO

O melanoma de coróide é um tumor de crescimento lento e leva cerca de 5 anos para atingir grandes dimensões (maior que 15 mm, por exemplo) (ARCIERI, 2002). As classificações mais utilizadas são baseadas no tamanho, tipo celular, pigmentação e estadiamento TNM. De acordo com o tamanho, os tumores podem ser divididos em (Série Oftalmologia Brasileira, 2016):

- Tumores pequenos: altura menor que 3 mm e diâmetro menor que 10 mm;
- Tumores médios aqueles com altura entre 3 e 8 mm e diâmetro entre 10 e 15 mm
- Tumores grandes aqueles acima dessas medidas

Histologicamente, os melanomas de coróide podem ter três apresentações (JÚNIOR, 2006):

- Fusiforme; clinicamente menos agressivos e de melhor prognóstico;
- Epitelióides, mais agressivos e com prognóstico desfavorável;
- Celularidade mista, que apresenta prognóstico intermediário. (JÚNIOR, 2006).

5 | PROPEDÊUTICA

A propedêutica principal para o diagnóstico é a oftalmoscopia indireta associada a ultra-sonografia, principalmente nos pacientes que apresentam opacidade de meios que impossibilitam a oftalmoscopia. Os achados ultrassonográficos caracterizam-se por reflectividade média e baixa intratumoral com ângulo kappa pronunciado. (ARCIERI, 2002).

A angiofluoresceinografia de retina deve ser realizada se houver transparência de meios e pode evidenciar massa subretiniana com dupla circulação e líquido subretiniano (ARCIERI, 2002).

6 | DIAGNÓSTICOS DIFERENCIAIS

Os possíveis diagnósticos diferenciais do melanoma de coróide são: nevo de coróide, hemangioma de coróide circunscrito, tumores metastáticos para a úvea, osteoma de coróide, melanocitoma do nervo óptico, neurilemoma (schwannoma), leiomioma, hemangioma capilar da retina, hemangioma cavernoso da retina, lesões do epitélio não pigmentado do corpo ciliar (ARCIERI, 2002).

7 | TRATAMENTO

As modalidades de tratamento do melanoma de coróide incluem fotocoagulação, termoterapia, braquiterapia, radioterapia de feixe externo (pouco usada isoladamente) e enucleação. (ARCIERI, 2002)

De acordo com ARCIERI (2002) a conduta nos melanomas de coróide deve ser a seguinte:

1. Paciente sem qualquer sinal de doença metastática:
 - a. Tumores de até 3mm de espessura: observação periódica;
 - b. Tumores de 3 a 8mm de espessura e base até 15mm: braquiterapia;
 - c. Tumores com mais de 8mm de espessura:
 - I. Se base até 15mm ainda pode-se tentar braquiterapia (prognóstico reservado);
 - II. Se a base for maior do que 15mm: indicada enucleação.
2. Paciente com sinal de doença metastática: observação e enucleação somente se olho for doloroso.

A fotocoagulação consiste em aquecer o tumor a uma temperatura entre 60-65°C. Este tratamento é restrito para tumores pequenos e promove controle local inadequado do tumor, por isso seu uso foi abandonado (SINGH, 2009).

A termoterapia utiliza laser diodo através da pupila (termoterapia transpupilar, TTT), que aquece o tumor a 60-65°C e promove necrose tumoral e oclusão vascular em uma espessura máxima de 3,9 mm. Como tratamento único apresenta alta taxa de recorrência tardia, sendo reservada somente para tumores com menos de 3 mm de espessura. A TTT é contraindicada para pacientes com opacidades de meio que obscurecem a imagem da retina, dilatação insuficiente da pupila, localização peripapilar do tumor, fluido sub-retiniano pré tratamento medindo mais de 3 mm de elevação e tumor com diâmetro basal maior que 10 mm e ou espessura maior que 4 mm (SINGH, 2009).

A braquiterapia consiste na introdução de uma placa episcleral carregada de sementes de Iodo 125 ou Rutênio 106 adjacente ao tumor. A placa é deixada em contato com o tumor durante cerca de 2 a 7 dias liberando radiação e depois é removida. Antes do procedimento deve-se estimar corretamente o maior diâmetro basal do tumor, pois a placa deve ter uma margem de segurança de 2 mm ao redor do tumor. A medida da altura é obtida pelo ultrassom e é importante para o cálculo apropriado do tempo de exposição e da dose de radiação. (SINGH, 2009).

As principais complicações da braquiterapia são neuropatia óptica, maculopatia, catarata e glaucoma neovascular. A regressão tumoral geralmente não é aparente nos primeiros 3 a 6 meses e, após a braquiterapia, o paciente deve ser acompanhado a cada 3 a 6 meses, depois semestralmente por 5 anos e, após esse período, anualmente. Apesar de ser eficaz na regressão do tumor, o tratamento costuma provocar redução da acuidade visual. Após cerca de 3 a 5 anos da braquiterapia, cerca de 50% dos pacientes mantêm acuidade visual com melhor correção de 20/200 ou melhor e 33% de 20/50 ou melhor no olho afetado. A taxa de recorrência do tumor é de aproximadamente 10% em 5 anos e a falha do tratamento está associada à extensão tumoral grande, idade avançada e proximidade do tumor da zona avascular foveal. Devido a recorrência e também à dor crônica após a braquiterapia a enucleação acaba sendo realizada em cerca de 12 a 17% dos pacientes após 3 a 5 anos de seguimento (SINGH, 2009).

A sobrevida após a enucleação é de 80% em 20 anos para tumores pequenos e 40% para os grandes tumores. Em 32 anos observou-se sobrevida de 80% para o total de pacientes enucleados (ARCIERI, 2002).

8 | RELATO DO CASO

Paciente masculino, 66 anos, caucasiano, comparece ao setor de urgência da Santa Casa de Belo Horizonte com queixa de baixa acuidade visual (BAV) em olho esquerdo (OE) há 04 meses. Nega dor ocular e trauma. Portador de Glaucoma neovascular avançado em

OD. História de extração de catarata com implante de lente intraocular em ambos os olhos. Hipertenso, diabético insulino dependente, dislipidêmico. Ao exame apresentava acuidade visual corrigida em OD: percepção luminosa e em OE: 20/200. Biomicroscopia: OD: edema de córnea, rubeosis iridis, câmara anterior formada sem células inflamatórias. OE: edema leve de córnea, câmara anterior formada com reação de câmara anterior 3+. Fundoscopia e Mapeamento de Retina: OD Retinopatia Diabética Proliferativa / OE Retinopatia Diabética Proliferativa associada a massa sub-retiniana temporal de coloração amarronzada sugestiva de melanoma de coróide. Tonometria: 48mmHg/13mmHg. Foi realizada ultrassonografia do olho esquerdo (Figura 1) que evidenciou: massa cupuliforme em região temporal, medindo 11,5mm de altura e 9,8mm de base, não apresentando escavação parietal.

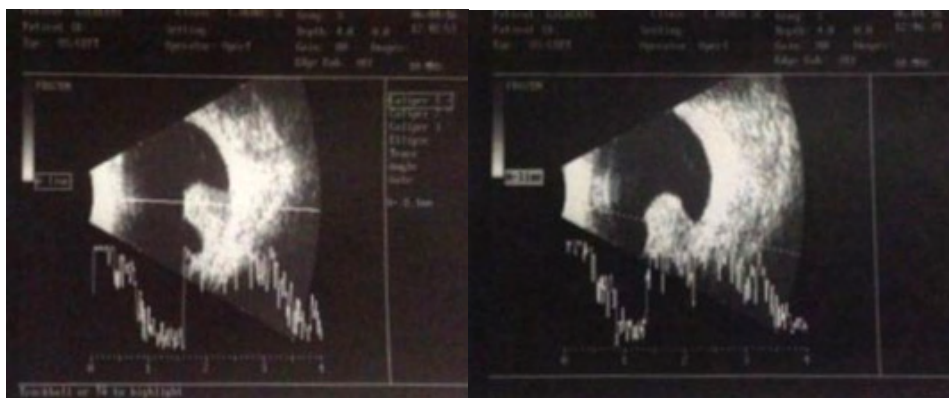


Figura 1 - Ecografia evidenciando tumor de 11,5mm de espessura x 9,8mm de base

Solicitada também angiofluoresceinografia de retina (Figura 2) que mostrou lesão sub-retiniana temporal de coloração acastanhada com presença de líquido retiniano subjacente. Realizada internação hospitalar para estadiamento do tumor. Solicitadas TC de tórax, abdômen e crânio que não evidenciaram focos metastáticos. Avaliação da oncologia também afastou possibilidade de metástases. Dessa forma, foi indicado braquiterapia com Iodo 125 e programada TTT.

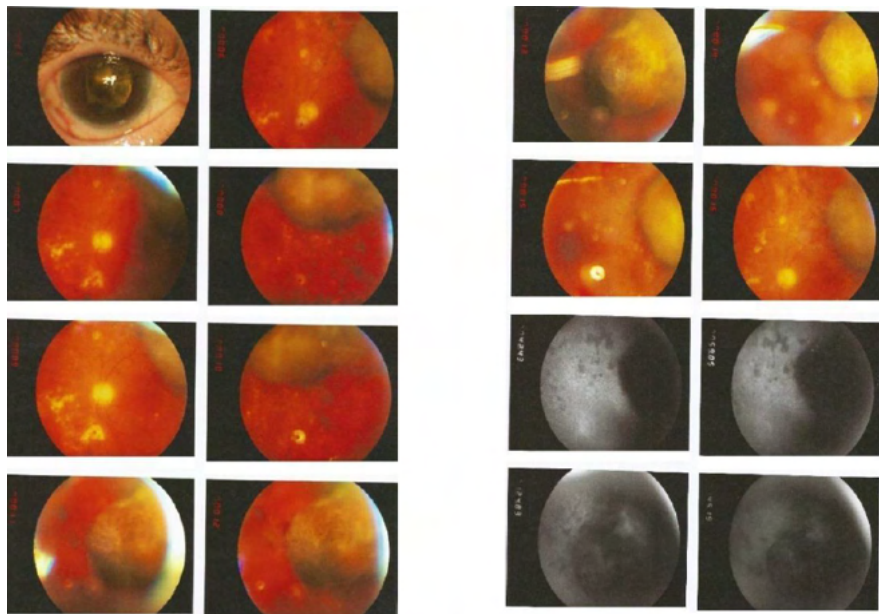


Figura 2 - Imagem elaborada pelo autor – Retinografia: massa subretiniana elevada de coloração amarronzada / Angiografia: presença de circulação colateral



Figura 3 - Procedimento de fixação de placa de braquiterapia

Após as primeiras sessões de braquiterapia a ultrassonografia mostrou uma redução significativa no tamanho tumoral com altura de 9,4mm e base de 7,5mm após 3 meses (Figura 4). Seis meses após a braquiterapia apresentava dimensões de: 8,6mm de altura X 6,7 mm de base (Figura 5). Nove meses após a braquiterapia apresentava dimensões de:

7,7 mm de altura X 5,0 mm de base. O paciente segue em acompanhamento no serviço, sem novas intercorrências.

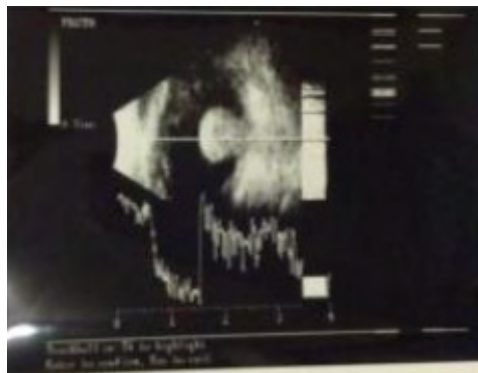


Figura 4 – Evolução de ultrassom do paciente. 3 meses após braquiterapia: 9,4mm de altura X 7,5 mm de base.

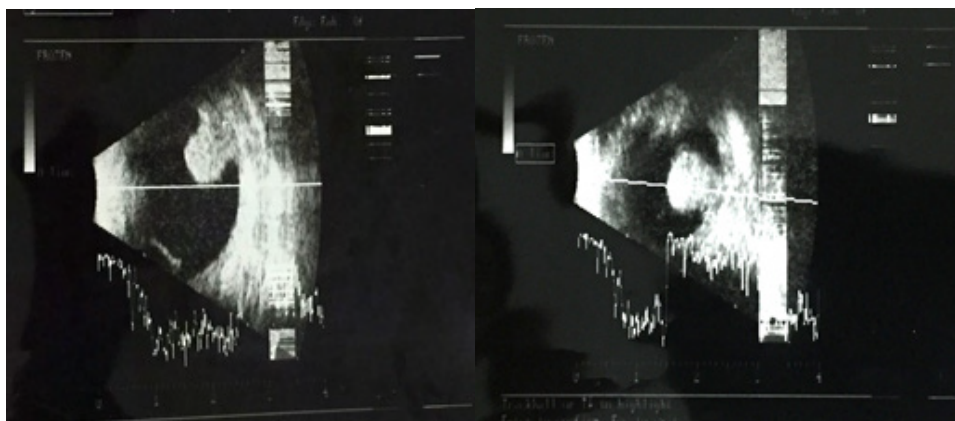


Figura 5. Evolução de ultrassom do paciente. 3 meses após braquiterapia: 9,4mm de altura X 7,5 mm de base.

9 | CONCLUSÃO

As condutas preconizadas para o tratamento do melanoma de coróide são bem estabelecidas de acordo com o estudo COMS, e são baseadas, sobretudo, no tamanho do tumor. No entanto, estas condutas devem ser individualizadas e pautadas em critérios bem fundamentados na busca de obter melhor resultado e qualidade de vida para cada indivíduo. A realização da Braquiterapia, no caso supracitado, foi optada após análise de todo contexto da saúde ocular do paciente, buscou-se preservar o globo ocular e certa acuidade visual, apresentando sucesso terapêutico e corroborando a importância da individualização das condutas terapêuticas.

De acordo com os últimos estudos não há diferença significativa de sobrevida após tratamento do melanoma de coróide com braquiterapia comparado à enucleação (81 e 82% respectivamente) (SINGH, 2009). Dessa forma, um fator importante na escolha terapêutica que deve ser considerado é o impacto na qualidade de vida do paciente. Portanto, em relação a este caso, como se tratava de um paciente olho único e sem metástases a distância, foi escolhida como melhor opção terapêutica inicial a tentativa da braquiterapia associada à TTT. Apesar de o tumor em questão não ter pequenas dimensões antes do tratamento, apresentou resposta satisfatória à braquiterapia.

REFERÊNCIAS

1. ARCIERI, Enyr Saran et al: **Estudo de melanoma de coróide na Universidade Federal de Uberlândia**. Arq Bras Oftalmol 2002; 65:89-93 Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0004-27492002000100017&lng=en&tlng=es>. Acesso em 01/08/2021.
2. BINDA, D M C et al: **Melanoma de Coroides**. Rev. Argent. Radiol. 2005; 69: 9. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=382538406003>>. Acesso em 25/07/2021.
3. Coutinho, I., Teixeira, T., Simões, P.C., Lopes, J.C., Borrego, M., Fernandes, J., Cabral, J., Prieto, I., Proença, R., (2017). **Choroidal Melanoma**. *Acta Med Port*, (7-8):573-577. <https://doi.org/10.20344/amp.8535>. Acesso em 27/07/2021.
4. JÚNIOR, Astor Grudmann et al: **Estudo de melanoma de coróide no Hospital Regional de São José - Santa Catarina**. Arq Bras Oftalmol. 2006;69(4):551-5. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/abo/v69n4/31578.pdf>>. Acesso em 13/07/2021.
5. SÉRIE OFTALMOLOGIA BRASILEIRA (CBO). **Uveítes**. ALVES, M.R. 4ª edição. Rio de Janeiro: Cultura Médica: Guanabara Koogan, 2016 p. 431.
6. Shields, C. L., Manalac, J., Das, C., Ferguson, K., & Shields, J. A. (2014). **Choroidal melanoma. Current Opinion in Ophthalmology**, 25(3), 177–185. doi:10.1097/icu.0000000000000041
7. SINGH, Arun D. et al: **Oncologia Oftalmológica Clínica**. Rio de Janeiro: Cultura Médica: Guanabara Koogan, 2009. P 95-139.
8. WEST, Marie Diener et al: **The COMS randomized trial of iodine 125 brachytherapy for choroidal melanoma, III: initial mortality findings**. COMS Report No. 18. Arch Ophthalmol. 2001 Jul;119(7):969-82. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11448319>> Acesso em 26/07/2021.
9. WEST, Marie Diener et al: **Screening for metastasis from Choroidal Melanoma: The Collaborative Ocular Melanoma Study Group Report 23**. DOI: 10.1200/JCO.2004.08.194 Journal of Clinical Oncology 22, no. 12 (June 2004) 2438-2444. Disponível em: <<http://ascopubs.org/doi/10.1200/JCO.2004.08>>. Acesso em 31/07/2021.

PAPEL DA CETAMINA NO CONTROLE DA DOR NO DEPARTAMENTO DE EMERGÊNCIA

Data de aceite: 01/11/2021

André Luiz Lucarelli Margarido

Acadêmico do curso de medicina da Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde de Juiz de Fora – Suprema

Heitor Carvalho Aladim

Acadêmico do curso de medicina da Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde de Juiz de Fora – Suprema

Ronaldo Augusto Souza Silva

Acadêmico do curso de medicina da Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde de Juiz de Fora – Suprema

Leandro Véspoli Campos

Docente do curso de medicina da Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde de Juiz de Fora – Suprema

RESUMO: **Introdução:** A Cetamina é um fármaco muito utilizado na prática médica com o intuito anestésico. Entretanto, essa droga, por ser um potente antagonista dos receptores NMDA, têm demonstrado um importante papel no controle da dor aguda, quando usada em baixas doses e em associação com analgésicos como a morfina. **Objetivo:** Investigar a eficácia e o papel da Cetamina no controle da dor aguda. **Metodologia:** Durante o mês de junho de 2020, foi realizada uma revisão através da base de dados National Library of Medicine (MedLine). Foram incluídos estudos de tipologia Ensaios Clínicos Controlados e Randomizados e Ensaios

Cínicos, em humanos, nos últimos 10 anos e diretamente relacionados ao tema. A busca foi efetuada mediante a consulta ao MeSH, sendo os descritores utilizados: ketamine; “acute pain”; emergency. Foram excluídos estudos com métodos pouco claros e publicações disponíveis apenas em resumo. A escala PRISMA foi utilizada no intuito de melhorar o relato desta revisão. **Resultados:** Foram encontrados 15 artigos, sendo que 6 artigos fizeram parte deste trabalho, além de um capítulo de livro. A análise das evidências permitiu verificar que o uso da Cetamina em baixas doses possui uma resposta semelhante ao uso de opioides clássicos como a morfina no departamento de emergência. Contudo, sua associação com este opioide no tratamento da dor aguda demonstrou uma eficácia relevante podendo ser considerada uma alternativa para pacientes com um quadro algíco agudo de difícil controle ou, para pacientes que já possuem uma baixa sensibilidade ao uso de morfina e outros opioides. **Discussão:** Tais resultados demonstram que, nos pacientes com dor aguda, a prescrição de Cetamina tem o potencial de beneficiar os pacientes com uma menor taxa de efeitos adversos, comparados aos tratamentos convencionais. Essa alternativa analgésica para quadros de dor aguda, também possui a capacidade de aumentar a resposta aos opioides. Os efeitos observados se devem a ligação e ao bloqueio do receptor NMDA e, ao agonismo direto nos receptores opioides *delta*, além de aumentar a ação dos opioides no receptor *mu*. **Conclusão:** Conclui-se que a Cetamina é uma droga com potencial para auxiliar diretamente no controle da dor aguda no

departamento de emergência.

PALAVRAS-CHAVE: Cetamina; dor aguda; emergência.

ROLE OF KETAMINE IN PAIN CONTROL IN THE EMERGENCY DEPARTMENT

ABSTRACT: Introduction: Ketamine is a drug widely used in medical practice with anesthetic purpose. However, this drug, being a potent NMDA receptor antagonist, has shown an important role in the control of acute pain when used in low doses and in association with analgesics such as morphine. **Objective:** To investigate the efficacy and role of Ketamine in acute pain control. **Methodology:** During June 2020, a review was performed using the National Library of Medicine (MedLine) database. Studies of the typology of Controlled and Randomized Clinical Trials and Clinical Trials, in humans, in the last 10 years and directly related to the theme, were included. The search was performed by consulting the MeSH, with the descriptors used: ketamine; “acute pain”; emergency. Studies with unclear methods and publications available only in summary were excluded. The PRISMA scale was used in order to improve the reporting of this review. **Results:** 15 articles were found, and 6 articles were part of this work, in addition to a book chapter. The analysis of the evidence allowed us to verify that the use of Ketamine in low doses has a similar response to the use of classic opioids such as morphine in the emergency department. However, its association with this opioid in the treatment of acute pain has shown relevant efficacy and can be considered an alternative for patients with acute pain that is difficult to control, or for patients who already have a low sensitivity to the use of morphine and other opioids. **Discussion:** These results demonstrate that, in patients with acute pain, the prescription of Ketamine has the potential to benefit patients with a lower rate of adverse effects compared to conventional treatments. This analgesic alternative for acute pain conditions also has the ability to increase the response to opioids. The observed effects are due to the binding and blocking of the NMDA receptor and to the direct agonism on delta opioid receptors, in addition to increasing the action of opioids on the mu receptor. **Conclusion:** It is concluded that Ketamine is a drug with the potential to directly assist in the control of acute pain in the emergency department.

KEYWORDS: Ketamine; acute pain; emergency.

REFERÊNCIAS

1. VELASCO, I. T.; BRANDÃO NETO, R. A.; SOUZA, H. P. Manejo da dor no departamento de emergência. In: Costa, J. V. G. et al. Medicina de emergência: abordagem prática. 13 ed. Barueri: Manole, 2019. p. 200-201.
2. AHERN, T. L. et al. Effective analgesia with low-dose ketamine and reduced dose hydromorphone in ED patients with severe pain. American Journal of Emergency Medicine, Oakland, v. 31, p. 847–851, fev. 2013.
3. BEADOUIN, F. L. et al. Low-dose Ketamine Improves Pain Relief in Patients Receiving Intravenous Opioids for Acute Pain in the Emergency Department: Results of a Randomized, Double-blind, Clinical Trial. Academic Emergency Medicine, Dallas, v. 21, n. 11, p. 1194–1202, mai. 2014.

4. BOWERS, K. J. et al. Ketamine as an Adjunct to Opioids for Acute Pain in the Emergency Department: A randomized controlled trial. *Academic Emergency Medicine*, Atlanta, v. 24, n. 6, p. 676-685, mar. 2017.
5. MILLER, J. P. et al. Low-dose ketamine vs morphine for acute pain in the ED: a randomized controlled trial, *American Journal of Emergency Medicine*, Atlanta, v. 33, n. 3, p. 402-8, mar. 2015.
6. MOTOV, S. et al. Intravenous Subdissociative-Dose Ketamine Versus Morphine for Analgesia in the Emergency Department: A Randomized Controlled Trial. *Annals of Emergency Medicine*, v. 66, n. 3, p. 222-229, set. 2015.
7. SIN, B. et al. The use of ketamine for acute treatment of pain: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *The Journal of Emergency Medicine*, New York, v. 52, n. 5, p. 601-608, mai. 2017.

PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES ATENDIDOS PELO AMBULATÓRIO DE HEMATOLOGIA DA UNIVERSIDADE DE MARÍLIA (UNIMAR)

Data de aceite: 01/11/2021

Isabella Vasconcelos Zattiti

Universidade de Marília
Marília-SP

<https://orcid.org/0000-0002-6702-386X>

Viviane Alessandra Capelluppi Tófano

Universidade de Marília
Marília-SP

<https://orcid.org/0000-0002-7193-9627>

Autieri Alves Correia

Hospital Beneficente Universidade de Marília
Marília-SP

<https://orcid.org/0000-0002-5948-0526>

RESUMO: A hematologia enfrenta barreiras necessárias para alcançar a resolutividade clínica devido à fragilidade dos processos de referências dos serviços de saúde, poucos estudos epidemiológicos na área, dentre outros fatores que podem motivar o encaminhamento ao especialista.^{4,7} Dessa forma, o objetivo foi analisar confluência referencial e o perfil clínico-epidemiológico. Foi feito uma coleta padronizada nos prontuários durante o período de 35 semanas e análise das confluências e prevalência. Dos 203 atendimentos, 80 homens (39,40%) com média de idade de 61,32 e 123 mulheres (60,59%) com média de idade de 54,93, tendo preponderância feminina. No sexo masculino tem um aumento gradativo no atendimento de acordo com a faixa etária, sendo maior o perceptual 66-75 anos e o

diagnóstico mais frequente é anemia secundária a doença crônica (ADC) e, nas mulheres, tem certa constante dentro da faixa etária devido ao predomínio de anemia secundária à perda menstrual. Ademais, notou-se uma fragmentação de dados nos encaminhamentos. Há predomínio de anemias no sexo feminino, inicialmente devido a intensidade do fluxo menstrual e mais, tardiamente, por causa dos miomas, sendo que ao longo da idade há um aumento gradual da prevalência de casos de anemia com tendência de igualar os sexos por causa do aparecimento da ADC. Ademais, nota-se um grande percentual de encaminhamentos com baixa complexidade que poderia ter seguimento na Unidade de Saúde da Família e assim, questiona-se a fragmentação e os recursos dos profissionais frente ao diagnóstico, manejo e a relação de uma incipiência estrutural das referências (principalmente, no anexo dos exames e falhas de registros de encaminhamentos). Isso demonstra uma necessidade de aprimoramento referencial com uma análise aprofundada para revelar a motivação situacional, seja ela uma sobrecarga na demanda, dificuldades no manejo por falta de recursos, insegurança/limitação de conhecimentos na área.

PALAVRAS-CHAVE: Anemia. Perfil Clínico-Epidemiológico. Referência e Contrarreferência.

CLINICAL-EPIDEMIOLOGICAL PROFILE
OF PATIENTS SERVED BY THE
HEMATOLOGY AMBULATORY OF THE
UNIVERSITY OF MARÍLIA (UNIMAR)

ABSTRACT: Hematology faces barriers

necessary to reach clinical resolution due to the fragility of the referral processes of health services, few epidemiological studies in the area, among other factors that can motivate referral to a specialist.^{4,7} Thus, the objective was to analyze the confluence of the referential and the clinical-epidemiological profile. A standardized collection was made in the medical records during the 35-week period and analysis of confluences and prevalence. Of the 203 visits, 80 men (39,40%) with an average age of 61,32 and 123 women (60,59%) with an average age of 54,93, with a female predominance. In males, there is a gradual increase in attendance according to the age group, the perceptual being 66-75 years old and the most frequent diagnosis is anemia secondary to chronic disease (ADC) and, in women, there is a certain constant within the age group due to the predominance of anemia secondary to menstrual loss. In addition, there was a fragmentation of data in referrals. There is a predominance of anemias in females, initially due to the intensity of menstrual flow and more, later, because of fibroids, and with age there is a gradual increase in the prevalence of cases of anemia with a tendency to equal the sexes because of appearance of ADC. In addition, there is a large percentage of referrals with low complexity that could be followed up in the Family Health Unit and, therefore, the fragmentation and resources of professionals regarding the diagnosis, management and the relationship of a structural incipience of the references are questioned. (mainly, no attachments of the signs and failures of referral records). This demonstrates a need for referential improvement with an in-depth analysis to reveal a situational motivation, be it an overload on demand, difficulties in management due to lack of resources, insecurity / limited knowledge in the area.

KEYWORDS: Anemia. Clinical-Epidemiological Profile. Reference and Counter-reference.

DESENVOLVIMENTO

O objetivo desse estudo foi analisar e verificar o perfil clínico-epidemiológico dos pacientes atendidos no ambulatório de Hematologia no AME-UNIMAR, além de uma análise das referências recebidas quanto ao encaminhamento e se apresentava anexo de exames laboratoriais, analisando e verificando o perfil clínico-epidemiológico dos pacientes atendidos no AME-UNIMAR com foco nos distúrbios da série vermelha por terem sido o diagnóstico de maior prevalência. Trata-se de um estudo transversal observacional, na qual foi realizada a coleta de dados nos prontuários dos pacientes atendidos no Ambulatório de Hematologia da Unimar (AME-UNIMAR), com atendimentos nas segundas-feiras e quartas-feiras. Foi realizada a coleta durante o período de 35 semanas (226 dias - do dia dezoito de fevereiro ao dia dezesseis de outubro de 2019-), sendo 39 dias de atendimentos no AME-UNIMAR. Os dados foram coletados através de roteiro padronizado aplicado pela pesquisadora, que foram preenchidos com informações obtidas dos prontuários dos pacientes do AME-UNIMAR. No total desse período, foram atendidos 203 pacientes, sendo 80 homens e 123 mulheres que foram classificados em faixas etárias, sexo e uma divisão da motivação do encaminhamento e suspeitas/diagnósticos de acordo com as séries hematopoiéticas (pancitopenia, bicitopenia, distúrbios da série vermelha, distúrbios da série leucocitária, distúrbios da série plaquetária, suspeitas de trombofilias, avaliações

pré-operatórios, outros motivos e sem encaminhamento anexado) e se houve anexo no encaminhamento do exame laboratorial. Após a classificação e a divisão, foi realizada a análise qualitativa da motivação do encaminhamento e prevalência dos suspeitos. O trabalho foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa e foi aplicado o Termo de Consentimento Esclarecido onde se solicitou autorização para análise de prontuários.

CONCLUSÃO

A coleta foi realizada durante o período de 35 semanas, sendo 39 dias de atendimentos no AME-UNIMAR. No total desse período, foram atendidos 203 atendimentos, 80 homens (39,40%) com média de idade de 61,32 e 123 mulheres (60,59%) com média de idade de 54,93, tendo uma prevalência e procura precoce feminina. Além disso, dentro dos achados, pode-se verificar um aumento gradativo com uma predominância do número de casos de anemia ao longo da idade e pode estar acompanhada com outros distúrbios o que torna, muitas vezes, um desafio clínico³. No sexo masculino tem um aumento gradativo no atendimento de acordo com a faixa etária, sendo maior o percentual 66-75 anos e o diagnóstico mais frequente é ADC e, nas mulheres, tem certa constante dentro da faixa etária devido ao predomínio de anemia secundária à perda menstrual. Há preponderância de anemias no sexo feminino, inicialmente devido a intensidade do fluxo menstrual e mais, tardiamente, por causa dos miomas, sendo que ao longo da idade há um aumento gradual da prevalência de casos de anemia com tendência de igualar os sexos por causa do aparecimento da ADC. Dos 203, 165 (81,28%) dos encaminhamentos não possuíam dados completos ou exames anexados. Dentro da especialidade para se realizar um diagnóstico é essencial o hemograma anexado ou informações completas do mesmo. Devido a isso, há novas solicitações para avaliação, sendo oneroso para o sistema e para o cliente. A análise das confluências do encaminhamento (referência) e o diagnóstico/suspeita da especialista (contrarreferência) tiveram predominância do distúrbio da série vermelha, com uma diferença de 4%, um percentual considerável frente ao tamanho da amostra – o sistema de referência e contrarreferência não era o objetivo inicial do presente estudo, no entanto, foi observado questões relativas ao tema que merecem maiores investigações no intuito de desvendar as dificuldades aqui apontadas-, e é válido mencionar que 1,97% dos encaminhados não possuíam nenhuma alteração hematológica. Infelizmente, há encaminhamentos com baixa complexidade que poderiam ter seguimento na Unidade de Saúde da Família (USF), o que levanta o questionamento quanto a fragmentação e recursos dos profissionais frente ao diagnóstico e ao manejo, a relação de uma incipiência estrutural das referências (principalmente no anexo dos exames e sem ou pouco embasamento clínico). Isso demonstra uma necessidade de aprimoramento referencial e necessita de uma análise mais aprofundada para revelar a real motivação situacional na elaboração, seja ela uma sobrecarga na demanda, dificuldades no manejo por falta de recursos,

insegurança/limitação de conhecimentos.¹ Dessa forma, se houver a resolutividade e aprimoramento do sistema referencial, as diretrizes do SUS serão contempladas de forma mais integrativa, equitativa e com menos sobrecargas no sistema e, assim, a demanda terá uma necessidade real de seguimento na especialidade, não sendo ocupadas as vagas por casos de baixa complexidade.

REFERÊNCIAS

- 1- BRONDANI J. E.; LEAL, F. Z.; POTTER, C.; SILVA, R M.; NOAL, H. C.; PERRANDO, M. S.; **Desafios da referência e contrarreferência na atenção em saúde na perspectiva dos trabalhadores**. Cogitare Enferm. Paraná, v. 21, n. 1, Jan. 2016.
- 2- CARVALHO, A. C.; VIEIRA, E.; ALTENHOFEN, T. M. G.; JUNG, M. S.; **Perfil clínico-epidemiológico dos pacientes atendidos pelo serviço de genética médica do ambulatório materno infantil da universidade do sul de Santa Catarina**. Arquivos Catarinenses de Medicina. Santa Catarina, v. 45, n. 2 (2016). abr-jun.2016.
- 3- CAMPINAS, Departamentos de Nutrologia e Hematologia-Hemoterapia. **Consenso sobre anemia ferropriva: mais que uma doença, uma urgência médica!**.Campinas, 2018.
- 4- CANÇADO, R.D. Anemia: **Winning elbow room in the field of hematology and hemotherapy**. Rev. Bras. Hematol. Hemoter., v.34, n.4, p.251-253, 2012.
- 5- FABIAN, C. et al. **Prevalência de anemia e fatores associados em mulheres adultas residentes em São Leopoldo**, Rio Grande do Sul, Brasil. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro , v. 23, n. 5, p. 1199-1205, May 2007 .
- 6- GONCALVES, J. P. P. et al . **Prontuário Eletrônico: uma ferramenta que pode contribuir para a integração das Redes de Atenção à Saúde**. Saúde debate, Rio de Janeiro, v. 37, n. 96, p. 43-50, Mar. 2013.
- 7- JORDAO, R. E.; BERNARDI, J. L. D.; BARROS, A. A. **Prevalência de anemia ferropriva no Brasil: uma revisão sistemática**. Rev. paul. pediatri., São Paulo, v. 27, n. 1, p. 90-98, Mar. 2009 .
- 8- VERAS, T. N.; SAKAE, T. M.;**Perfil epidemiológico dos pacientes acompanhados em um ambulatório de pneumologia pediátrica de hospital terciário**. Arquivos Catarinenses de Medicina. Santa Catarina, Vol. 40, no. 4, de 2011.
- 9- STAUDER R, VALENT P, THEURL I. **Anemia at older age: etiologies, clinical implications, and management**. Blood. 2018;131(5):505-514.

CAPÍTULO 17

PREVALÊNCIA DE MORTALIDADE NEONATAL NO BRASIL, NOS ÚLTIMOS 5 ANOS

Data de aceite: 01/11/2021

Data de submissão: 25/08/2021

Beatriz Fogagnoli Araujo de Almeida

Faculdade de Medicina Nova Esperança
João Pessoa – PB
<http://lattes.cnpq.br/5297145477460632>

Beatriz Tortorella Barros da Silva

Faculdade de Medicina Nova Esperança
João Pessoa – PB
<http://lattes.cnpq.br/8512074150176447>

Claudio Renan Araujo de Moraes Cavalcanti

FMO - Faculdade de Medicina de Olinda
Olinda - PE
<http://lattes.cnpq.br/3017452648189370>

Emanuel Francisco de Carvalho Pinto

Faculdade de Medicina Nova Esperança
João Pessoa – PB
<http://lattes.cnpq.br/1700658424259353>

Elu Renan Timotheo Filho

Faculdade de Medicina Nova Esperança
João Pessoa – PB
<http://lattes.cnpq.br/3226469005212141>

Maria Camila Alves de Oliveira

Faculdade de Medicina Nova Esperança
João Pessoa – PB
<http://lattes.cnpq.br/3789964828848293>

Maria Luíza Barros Paiva de Lucena

Faculdade de Medicina Nova Esperança
João Pessoa – PB
<http://lattes.cnpq.br/8598654840777453>

Rodrigo Baracuhya da Franca Pereira

Faculdade de Medicina Nova Esperança
João Pessoa – PB
<http://lattes.cnpq.br/0607379586899320>

Stefano Emanuele Cirenza

Faculdade de Medicina Nova Esperança
João Pessoa – PB
<http://lattes.cnpq.br/1306428578959076>

Fernanda Helena Baracuhya da Franca Holanda

Faculdade de Medicina Nova Esperança
João Pessoa – PB
<http://lattes.cnpq.br/2954654028481721>

RESUMO: O propósito deste artigo foi avaliar e demonstrar como a mortalidade neonatal é ainda uma das grandes preocupações da saúde pública brasileira, apesar da redução observada nos últimos anos, além de identificar quais os fatores predisponentes. O artigo consta de um estudo descritivo quantitativo, considerando recém-nascidos de até 27 dias nos anos de 2015 a 2019, no Brasil. Os dados analisados estão disponíveis no DATASUS e no SIM; outras fontes como SCIELO, Pubmed e BVS também foram consultadas. Foi-se obtido assim, que, dos óbitos neonatais: (49,45%) são pardos e (38%) são brancos, causas evitáveis (41,6%) e causas reduzíveis (24%), neonatos com 500-999g (30,5%) e com 1.500g-2.499g (18%), óbitos na região Sudeste (35,7%) e na região Nordeste (32,1%), parto vaginal (49%) e mortes logo após o parto (93%). De tal forma, diante dos fatos, afirma-se que o óbito neonatal está relacionado

ao baixo peso e ao tipo de parto vaginal, estando atrelados à baixa atenção às gestantes tanto nas ações de promoção à saúde quanto às ações de imunização.

PALAVRAS-CHAVE: Mortalidade neonatal precoce; Indicadores de Morbimortalidade; Morte do Lactente.

PREVALENCE OF NEONATAL MORTALITY IN BRAZIL, IN THE LAST 5 YEARS

ABSTRACT: The purpose of this article was to assess and demonstrate how neonatal mortality is still one of the major concerns of Brazilian public health, despite the reduction observed in recent years, in addition to identifying the predisposing factors. The article consists of a quantitative descriptive study, considering newborns up to 27 days old in the years 2015 to 2019, in Brazil. The analyzed data are available in DATASUS and SIM, other sources such as SCIELO, Pubmed and BVS were also consulted. It was thus obtained that, of the neonatal deaths: (49.45%) are brown and (38%) are white, preventable causes (41.6%) and reducible causes (24%), newborns weighing 500-999g (30.5%) and 1,500g-2,499g (18%), deaths in the Southeast region (35.7%) and Northeast region (32.1%), vaginal birth (49%) and deaths soon after childbirth (93%). Thus, given the facts, it is stated that neonatal death is related to low birth weight and the type of vaginal delivery, linked to low attention to pregnant women both in health promotion actions and in immunization actions.

KEYWORDS: Early Neonatal Mortality; Indicators of Morbidity and Mortality; Infant Death.

1 | INTRODUÇÃO

O óbito neonatal passou a ser o principal componente da mortalidade infantil a partir do final da década de 1980 (BRASIL, 2009). Em consequência disso, “no mundo todo, estima-se que 2,5 milhões de neonatos morreram no primeiro mês de vida somente em 2017 – aproximadamente 7.000 por dia. Já, no Brasil, a mortalidade neonatal correspondeu a nove mortes neonatais para cada 1.000 nascidos vivos no ano de 2016” (CASTRO, 2019, Pebmed).

A mortalidade neonatal é definida como o índice de óbitos de recém-nascidos entre 0 a 27 dias de vida, sendo dividida em óbitos neonatais precoces (número de óbitos de recém-nascidos de 0 a 6 dias de idade) e óbitos neonatais tardios (número de óbitos de recém-nascidos de 7 a 27 dias de idade).

As principais causas da mortalidade neonatal são asfixia, baixo peso ao nascer (maior ou igual a 1500g e menor que 2500g), desconforto respiratório do recém-nascido, infecções específicas do período perinatal e prematuridade (Rev. Bras. Saúde Mater. Infant., 2005). O óbito neonatal também está vinculado a causas evitáveis, sendo relacionadas ao acesso e à utilização dos serviços de saúde, além da qualidade da assistência à mãe e ao recém-nascido, desde o pré-natal até após o parto. (BRASIL, 2009).

Além disso, de acordo com o estudo realizado pela revista Gaúcha de Enfermagem (2013), não se constatou diferença no perfil materno e no dos recém-nascidos que foram a óbito no período neonatal precoce ou tardio. As características que prevaleceram entre

os óbitos neonatais foram: realização de menos de 7 consultas pré-natais, prematuridade, baixo peso e Apgar menor que 7 no primeiro minuto.

Assim, é importante ressaltar que a taxa de mortalidade neonatal vem mantendo níveis elevados, sendo a maior parte dos óbitos no período neonatal precoce e cerca de um quarto do total no primeiro dia de vida. Evidenciando, portanto, a estreita relação entre a letalidade neonatal e a assistência ao nascimento, que é predominantemente hospitalar no Brasil (LANSKY et al, 2009).

Desse modo, o atendimento hospitalar e a qualidade do acompanhamento durante o pré-natal adquirem uma grande importância, pois as melhorias necessárias estão apenas no começo, no âmbito nacional, demandando uma mobilização e uma priorização na agenda dos gestores da saúde.

2 | MÉTODO

Trata-se de um estudo descritivo quantitativo sobre os casos de óbito neonatal ocorridos entre 2015 e 2019, no Brasil. Esta pesquisa foi elaborada mediante a coleta de dados disponibilizados pelo Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), disponíveis no banco de dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Dessa forma, foram englobados, no presente estudo, óbitos por ocorrência de recém-nascidos na faixa etária entre 0 e 27 dias de vida. Além disso, utilizou-se como critério as cinco regiões brasileiras, a faixa etária e o gênero. Outrossim, outras fontes de pesquisa foram acessadas, como os bancos de dados SCIELO, Pubmed e BVS. As condições para a adesão à bibliografia deste estudo foram: trabalhos inteiramente disponíveis nos meios eletrônicos, em língua portuguesa e que associam dois eixos: os índices de mortalidade e o período neonatal. Excluíram-se artigos que abordassem contextos de outros países que não o Brasil, em língua estrangeira e que não contribuíssem diretamente para a temática.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste trabalho foram identificados 126.882 óbitos neonatais (0-27 dias de vida), por ocorrência, entre os anos de 2015 e 2019, no Brasil e suas regiões. Os parâmetros utilizados para análise foram: sexo, número de dias de vida, local de ocorrência, cor/raça, causas evitáveis, peso ao nascer, tipo de gravidez, tipos de parto e mortes em relação ao parto.

Na tabela 1, as mortes estão divididas segundo o sexo em cada região do país. É possível observar maior prevalência no sexo masculino e na região Sudeste, com 19,6% dos casos totais (DATASUS, 2015-2019).

Região	Masculino	Feminino	Ignoradas	Total
Total	70.331	55.565	956	126.882
Norte	9.062	6.988	137	16.187
Nordeste	22.535	17.672	527	40.734
Sudeste	24.994	20.057	225	45.276
Sul	8.009	6.317	53	14.379
Centro-Oeste	5.731	4.531	44	10.306

Gráfico 1: Prevalência de óbito neonatal em relação ao sexo, por região.

Já na segunda tabela, destaca-se o número de dias de vida dos recém-nascidos por região. O Sudeste também teve maior incidência, compreendendo 45.276 dos óbitos - 35.68% dos casos totais (DATASUS, 2015-2019).

Região	0-6 dias	7-27 dias	Total
Total	95.858	31.024	126.882
Norte	12.629	3.558	16.187
Nordeste	31.858	8.876	40.734
Sudeste	33.004	12.272	45.276
Sul	10.532	3.847	14.379
Centro-Oeste	7.835	2.471	10.306

Gráfico 2: Prevalência de óbito neonatal em relação ao número de dias de vida do bebê, por região.

Já os óbitos por local de ocorrência foram subdivididos em: hospitais, outro estabelecimento de saúde, domicílio, via pública, outros e ignorados. Observa-se maior prevalência em hospitais, representando 96% dos casos totais, e na região Sudeste, com 34.88% (DATASUS, 2015-2019). Ademais, os óbitos neonatais de acordo com a cor e a raça em cada região, dividiram-se da seguinte forma: branca, preta, amarela, parda, indígena e ignorado. Nota-se a prevalência da cor parda com 49,45% dos óbitos, seguida

da cor branca, com 38% (DATASUS, 2015-2019).

Região	Branca	Preta	Amarela	Parda	Indígena	Ignorado	Total
TOTAL	48.102	2.629	217	62.753	1.704	11.477	126.882
Norte	2.480	112	27	11.349	1.207	973	15.968
Nordeste	5.462	690	52	28.363	256	5.951	40.774
Sudeste	23.807	1.336	100	16.859	68	3.233	45.403
Sul	12.288	382	19	1.153	82	470	14.394
Centro-Oeste	4.065	109	19	5.029	271	850	10.343

Gráfico 3: Prevalência de óbito neonatal em relação à cor/raça, por região.

Já as mortes por causas evitáveis são aquelas que seriam minimizadas com ação de imunização, com atenção à mulher na gestação, com adequada atenção à mulher no parto, com adequada atenção ao recém-nascido, com diagnóstico e tratamento adequado, com ações de promoção à saúde, por causas mal definidas e por demais causas (não claramente evitáveis). As causas não claramente evitáveis têm a maior prevalência em todos os estados (41,6%), seguidas pelas causas reduzíveis com adequada atenção ao recém-nascido (24%). Segue abaixo o gráfico com os números por região:

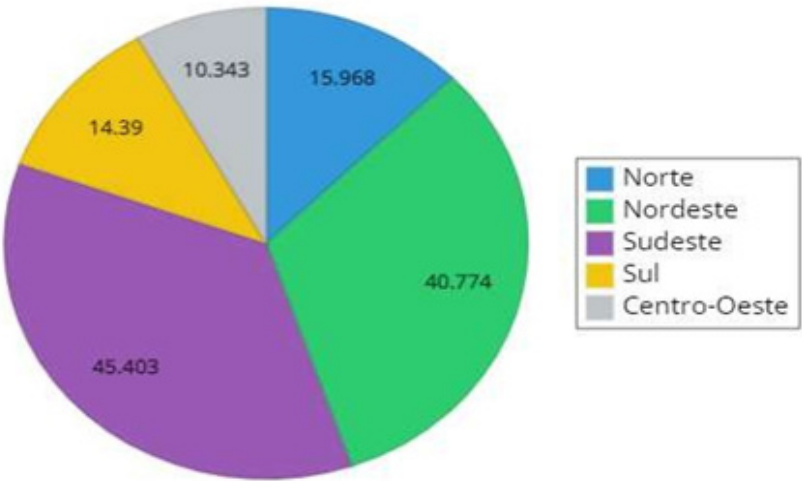


Gráfico 4: Prevalência de óbito neonatal em relação às causas evitáveis, por região.

Ademais, ao analisarmos o peso ao nascer de todos aqueles que vieram a óbito, notamos que a maior prevalência é de neonatos com 500-999g, representando 30,5% dos casos, seguida por 1500g-2499g, com 18%.

Região	Menos de 500g	500g a 999g	1000g a 1499g	1500 a 2499	2500 a 2999g	3000 a 3999g	4000g e mais	Ignorado	Total
TOTAL	9.284	38.686	17.496	22.771	12.356	16.53	1.904	7.855	126.882
Norte	550	3.948	2.325	3.153	1.874	2.657	364	1.097	15.968
Nordeste	3116	11346	5659	7307	4043	6026	743	2534	40774
Sudeste	3.739	15.400	6.084	7.684	3.911	4.747	487	3.351	45.403
Sul	1.135	4.834	1.974	2.672	1.442	1.806	181	350	14.394
Centro-oeste	744	3.158	1.454	1.955	1.086	1.294	129	523	10.343

Gráfico 5: Prevalência de óbito neonatal em relação a peso, por região.

No que tange à ocorrência por tipo de gravidez, foi registrado maior percentual de óbitos na região Sudeste, com 35,7% dos casos totais. Em segundo lugar, está a região Nordeste, com 32,1%.

Região	Única	Dupla	Triplas e mais	Ignorada	Total
Total	107.602	12.286	859	6.135	126.882
Norte	13.921	1.242	39	766	15.968
Nordeste	35.131	3.507	191	1.945	40.774
Sudeste	37.667	4.789	346	2.601	45.403
Sul	12.057	1.776	185	376	14.394
Centro - Oeste	8.826	972	98	447	10.343

Gráfico 6: Prevalência de óbito neonatal em relação ao tipo de gravidez, por região.

Em relação ao tipo de parto, observa-se maior incidência de óbitos em partos vaginais, correspondendo a 49% do total de casos (DATASUS, 2015-2019).

Região	Vaginal	Cesário	Ignorado	Total
Total	62.184	57.819	6.879	126.882
1 Região Norte	8.797	6.315	856	15.968
2 Região Nordeste	22.633	15.961	2.180	40.774
3 Região Sudeste	20.115	22.369	2.919	45.403
4 Região Sul	5.848	8.120	426	14.394
5 Região Centro-Oeste	4.791	5.054	498	10.343

Gráfico 7: Prevalência de óbito neonatal em relação ao tipo de parto, por região.

Outrossim, ao analisarmos as mortes em relação ao parto, destaca-se uma parcela significativa de ocorrência logo após o parto, totalizando 119.028 óbitos, o que corresponde a 93% dos casos totais de óbitos (DATASUS,2015-2019).

4 I CONCLUSÃO

Diante das evidências apontadas por essa pesquisa, é possível afirmar que estão mais vulneráveis ao óbito neonatal as crianças que nascem a partir de parto vaginal e as que nascem com baixo peso, entre 500-900g. Além disso, ficou claro que a carência na atenção à gestante, nas ações de promoção à saúde e nas ações de imunização é responsável pelo alto número da mortalidade neonatal no Brasil. Portanto, é de extrema importância que sejam realizados maiores investimentos na área da saúde voltados aos recém-nascidos, a fim de que haja melhor investigação de perda fetal e melhor suporte para as gestantes e para as crianças em centros médicos.

REFERÊNCIAS

GAÍVA, M. A. M; BITTENCOURT, R. M; FUJIMORI, E. Óbito neonatal precoce e tardio: perfil das mães e dos recém-nascidos. Revista Gaúcha de Enfermagem [online]. 2013, v. 34, n. 4 [Acessado 18 Agosto 2021], pp. 91-97. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1983-14472013000400012>>. Epub 17 Mar 2014. ISSN 1983-1447.<https://doi.org/10.1590/S1983-14472013000400012>.

PEDROSA, L. D. C. D. O; SARINHO, S. W; ORDONHA, M. D. A. R. Óbitos neonatais: por que e como informar?. Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil [online]. 2005, v. 5, n. 4 [Acessado 19 Agosto 2021], pp. 411-418. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1519-38292005000400004>>.

SISTEMA DE SAÚDE DO RIO DE JANEIRO. Indicadores de Mortalidade Taxas de Mortalidade Infantil e Perinatal. Disponível em: <http://sistemas.saude.rj.gov.br/tabnetbd/taxas/SIM_SINASC_Taxas_Mortalidade_Infantil.pdf> . Acesso em: 18 ago. 2021.

G. M. A. MARIA, B. M. ROSSANA, F. ELIZABETH. Óbito neonatal precoce e tardio: perfil das mães e dos recém-nascidos. Scielo, 2014. Disponível em: < <https://www.scielo.br/j/rngenf/a/FW8YcsXrjWd4hdzZStc5HKS/?lang=pt>>. Acesso em: 24 de agosto de 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Manual de vigilância do óbito infantil e fetal e do Comitê de Prevenção do Óbito Infantil e Fetal. – 2. ed. – Brasília, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Saúde Suplementar. Taxa de mortalidade neonatal RN 1500-2500g. Brasília, 2012. Vol. 1.

DE CASTRO, R.E.V. Análise dos fatores de risco para mortalidade neonatal no Brasil. Pebmed. 2019. Disponível em: <<https://pebmed.com.br/analise-dos-fatores-de-risco-para-mortalidade-neonatal-no-brasil/>>. Acesso em: 18 ago. 2021.

PREVALÊNCIA DE TRANSTORNO AFETIVO BIPOLAR EM FEIRA DE SANTANA, BAHIA

Data de aceite: 01/11/2021

Data de submissão: 06/08/2021

João Mário Aguiar Abrantes Dourado

Universidade Estadual de Feira de Santana
Feira de Santana, Bahia
<http://lattes.cnpq.br/9018185123605607>

Eder Pereira Rodrigues

Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Santo Antônio de Jesus, Bahia
<http://lattes.cnpq.br/7280270657731890>

Carlito Lopes Nascimento Sobrinho

Universidade Estadual de Feira de Santana
Feira de Santana, Bahia
<https://orcid.org/0000-0002-6387-3760>

Juliana Laranjeira Pereira

Universidade Estadual de Feira de Santana
Feira de Santana, Bahia
<https://orcid.org/0000-0002-5548-3893>

Mônica de Andrade Nascimento

Universidade Estadual de Feira de Santana
Feira de Santana, Bahia
<https://orcid.org/0000-0003-3945-4301>

RESUMO: OBJETIVO: Estimar a prevalência do Transtorno Afetivo Bipolar (TAB), em indivíduos com idade igual ou superior a 18 anos, em Feira de Santana, Bahia. **METODOLOGIA:** Estudou-se uma amostra aleatória de 791 indivíduos assistidos pela Estratégia da Saúde da Família de Feira de Santana. Aplicou-se o SRQ-20 como teste de triagem e aqueles identificados como

portadores de sofrimento psíquico por meio do SRQ-20, foram elegíveis para a aplicação do *Mini International Neuropsychiatric Interview (MINI)*, por profissionais de saúde. **RESULTADOS:** Foram elegíveis 222 indivíduos, destes, 76 aceitaram participar da etapa de aplicação do *MINI*. A prevalência estimada do TAB pelo *MINI* foi de 3,2% (26), com maior frequência em mulheres, em proporção de 4:1 em relação ao sexo masculino e idade média de 47,54 anos (\pm 11,85). Aspectos sociodemográficos, hábitos de vida e fatores clínicos também foram descritos. **CONCLUSÃO:** Os resultados deste estudo reiteram os dados da literatura sobre a elevada prevalência do TAB e reforçam a necessidade de atenção por parte dos profissionais da Estratégia de Saúde da Família para a suspeição precoce e o encaminhamento para a avaliação especializada.

PALAVRAS-CHAVE: Transtorno Afetivo Bipolar, Saúde Mental, Prevalência, Epidemiologia e Estratégia de Saúde da Família.

PREVALENCE OF BIPOLAR AFFECTIVE DISORDER IN FEIRA DE SANTANA, BAHIA, BRAZIL

ABSTRACT: OBJECTIVE: To identify the prevalence of Bipolar Affective Disorder (BD) in subjects aged 18 and older living in Feira de Santana, Bahia. **METHODOLOGY:** The probabilistic sample consisted of 791 participants assisted by the Family Health Strategy (FHS), that was assessed using a screening test for psychological distress, the SRQ-20 and after that for the Mini International Neuropsychiatric Interview (MINI), performed by health workers.

RESULTS: 222 individuals were eligible, of these, 76 individuals have been included and analysed. Of these, 26 were diagnosed with BD, whose prevalence was 3.2%, the mean age was 47.54 years (± 11.85) and been most frequently in women (4:1). In addition, other sociodemographic aspects, lifestyle, and clinical factors were analysed. **CONCLUSION:** The results according to the literature data on BD and reinforce the need to attention by FHS professionals for early identification and referral for treatment.

KEYWORDS: Bipolar affective disorder; Mental health; Prevalence; Epidemiology; Family Health Strategy.

1 | INTRODUÇÃO

O Transtorno Afetivo Bipolar (TAB) é um transtorno psiquiátrico grave, complexo e recorrente, associado a prejuízos progressivos no funcionamento social e cognitivo e a comorbidades médicas (GOODWIN; JAMISSON, 2007). Estima-se um tempo médio de 6 anos entre o início dos sintomas de TAB e seu efetivo diagnóstico (DAGANI et al., 2017).

Os sintomas decorrentes da fase depressiva do TAB podem ser indistinguíveis de outros transtornos depressivos “unipolares” e deste modo, pacientes bipolares podem ser diagnosticados como tendo depressão maior e tratados com antidepressivos (O'DONOVAN; ALDA, 2020). Ademais, pacientes com hipomania ou sintomas mistos, muitas vezes não são reconhecidos pelos clínicos (SILVA RIBEIRO et al., 2020).

Sabe-se que o atraso na realização do diagnóstico de TAB e o tratamento com antidepressivos se associam a desfechos clínicos desfavoráveis, como a neuroprogressão da doença, risco de suicídio, ciclagem rápida, episódios mistos e resistência ao tratamento (SILVA RIBEIRO et al., 2020) e todos estes desfechos agravam a história natural do TAB (GOODWIN; JAMISSON, 2007; SILVA RIBEIRO et al., 2020).

Pesquisadores sugerem, mais recentemente, que a intervenção precoce no curso do transtorno bipolar pode ter o potencial de atrasar o início dos sintomas, diminuir a gravidade ou até mesmo prevenir o distúrbio completo, por reduzir a exposição às fases ativas da doença (MELO, 2018). Deste modo, obter diagnóstico e tratamento precoce para o TAB é a melhor maneira de promover bem-estar para o paciente.

A prevalência de TAB está situada entre 1 e 5% (GOODWIN; JAMISSON, 2007; APA, 2013; DEAN; SULLIVAN; SOE, 2014). No Brasil existem poucos estudos sobre prevalência do TAB na atenção primária (CLEMENTE et al., 2015). Um estudo brasileiro, mais especificamente na cidade de São Paulo, relata que a taxa de prevalência de TAB ao longo da vida foi de 1% e a prevalência anual foi de 0,5% (BOSAIPO; BORGES; JURUENA, 2017), enquanto outro estudo envolvendo sua região metropolitana apontou 2,1% ao longo da vida (VIANA; ANDRADE, 2012).

Na Atenção Primária em Fortaleza 3,6% dos participantes foram identificados como portadores de TAB pelos médicos generalistas (CASTELO et al., 2012) e na Bahia não há estudos epidemiológicos sobre prevalência do TAB neste cenário.

Este estudo tem como objetivo estimar a prevalência de Transtorno Afetivo Bipolar em indivíduos com idade igual ou superior a 18 anos assistidos pela Estratégia da Saúde da Família de Feira de Santana, Bahia.

2 | METODOLOGIA

Foi realizado um estudo epidemiológico descritivo, amostral no município de Feira de Santana, Bahia. A amostra foi constituída por indivíduos com idade igual ou superior a 18 anos, cadastrados no Programa de Saúde de Família de Feira de Santana, Bahia.

Feira de Santana é a segunda maior cidade do Estado, com 619.609 habitantes (IBGE, 2019), apresenta um importante centro industrial e comercial, um grande polo agropecuário e ampla rede de atenção básica de saúde.

Os participantes foram esclarecidos previamente acerca dos objetivos e finalidade da pesquisa e incluídos no estudo, apenas os que consentiram em participar, após a leitura e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), respeitando-se os aspectos éticos constantes na Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

O tamanho da amostra considerou uma prevalência global de sofrimento mental de 25% na população adulta, intervalo de confiança de 95% (IC95%) e um erro amostral de 4%. Foi considerado um efeito de desenho (DEFF = design effect) de 1,5 para corrigir o tamanho da amostra, levando-se em conta que a população foi proveniente de várias unidades da ESF. Com essa correção, o tamanho da amostra mínima necessária foi definido em 450 indivíduos com idade igual ou superior a 18 anos ($450 \times 1,5 = 680$), (SILVANY NETO, 2008).

Para proceder à seleção dos participantes da pesquisa, foi utilizada a técnica de amostragem aleatória estratificada, sistemática por conglomerado. Foram identificadas 90 Equipes de Saúde da Família (eSF) cadastradas no Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB); dessas, 45 foram sorteadas. Considerou-se que cada eSF apresentava aproximadamente o mesmo número de microáreas e assim foram sorteadas 45 microáreas de cada eSF. Foram sorteadas 16 famílias e um indivíduo por família de cada microárea, totalizando 720 indivíduos.

A coleta de dados foi realizada por meio de visitas domiciliares, por Agentes Comunitários de Saúde (ACS), previamente treinados pelos pesquisadores, no período de agosto de 2018 a janeiro de 2019, quando foram entrevistados todos os indivíduos selecionados com idade igual ou superior a 18 anos.

Foi elaborado um questionário com dados de identificação, endereço, sexo, idade, escolaridade, ocupação, renda familiar; hábitos de vida; fumo, uso de bebida alcoólica, realização de atividade física; morbidade referida. Para avaliação da saúde mental dos indivíduos foi utilizado um instrumento de detecção de Distúrbios Psíquicos Menores (DPM): o “*Self-Report Questionnaire*” (SRQ-20), (MARI; WILLIAMS, 1986), um instrumento de detecção de bebedores-problema (Teste CAGE) (MASUR; MONTEIRO, 1983) e o *MINI*

International Neuropsychiatric Interview (MINI), (AMORIM, 2000).

Os indivíduos portadores de DPM (positivos ao SRQ-20), foram encaminhados para a Unidade de Saúde da Família (USF), onde foi realizado a segunda fase da pesquisa, que consistiu na aplicação do MINI, os quais foram avaliados por enfermeiros previamente treinados para aplicação do *MINI*.

Foi considerado portador de DPM os indivíduos com escore igual ou superior a 07 (sete) respostas positivas no SRQ-20 ($SRQ \geq 7$ respostas positivas). O Teste CAGE é utilizado como teste de triagem para detecção de abuso no consumo de bebidas alcoólicas, adotando-se o ponto de corte de duas ou mais respostas positivas para as quatro questões do teste. Foi considerado portador de TAB os indivíduos positivos ao *MINI*.

O *MINI* é um questionário breve (15-30 minutos), compatível com os critérios do DSM-IV e do CID-10 (versões distintas), que pode ser utilizado por profissionais de saúde após um treinamento rápido (de 1h a 3h) (AMORIM, 2000).

O *MINI* é organizado por módulos diagnósticos independentes, elaborados de forma a otimizar a sensibilidade do instrumento, a despeito de um possível aumento de falso-positivos. Para permitir a redução da duração da entrevista são utilizadas as seguintes estratégias: • a prioridade é a exploração dos transtornos atuais, de forma a guiar o clínico na escolha da terapêutica mais adaptada; • a cotação das questões é dicotômica (SIM/NÃO); • para todas as seções diagnósticas (exceto a seção transtornos psicóticos), uma ou duas questões de entrada que exploram critérios obrigatórios permitem excluir o diagnóstico em caso de respostas negativas; • a disfunção induzida pelos transtornos e a exclusão de causas somáticas e/ou tóxicas dos sintomas não são sistematicamente exploradas; • os algoritmos são integrados à estrutura do questionário, permitindo estabelecer ou excluir os diagnósticos ao longo da entrevista (AMORIM, 2000).

A versão brasileira foi desenvolvida principalmente para utilização em cuidados primários e em ensaios clínicos, compreende 19 módulos que exploram 17 transtornos do eixo I do DSM-IV, o risco de suicídio e o transtorno da personalidade antissocial. Apresenta bons índices de validade em estudos multicêntricos e no Brasil (AMORIM, 2000).

Com o intuito de detectar possíveis erros de digitação, construíram-se dois bancos de dados pelo programa EpiData, versão, 3.1. Após a verificação de erros e inconsistências, para a análise dos dados utilizou-se o programa *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS®), versão 9.0 for Windows. Foram calculadas as frequências absolutas e relativas das variáveis qualitativas e as medidas de tendência central e de dispersão das variáveis numéricas. Os resultados foram apresentados em Tabelas.

Este estudo foi aprovado pela Secretaria Municipal de Saúde da Feira de Santana e pelo Comitê de Ética em Pesquisa, da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS) CAAE 49272015.0.0000.0053.

3 | RESULTADOS

Foram avaliados 791 (setecentos e noventa e um) adultos e destes, 61,5% são do sexo feminino. A média de idade foi de 44,21 \pm 15,27, com predomínio da faixa etária entre 30-59 anos, 64%. A prevalência de sofrimento mental mensurado pelo SRQ-20 foi 28,2% (222), sendo estes indivíduos elegíveis para a segunda fase da pesquisa que consistiu na aplicação do *MINI*. Destes, 76 (34%) indivíduos consentiram em participar da segunda etapa e 147 (66%) embora contatados pelos pesquisadores, não compareceram para a segunda etapa da pesquisa. Dos 76 indivíduos que participaram da segunda etapa, 26 foram diagnosticados com TAB, o que corresponde a 3,2% do total da amostra estudada.

A média da idade entre os diagnosticados com TAB foi de 47,54 anos (\pm 11,85), 80,7% (21) são do sexo feminino com proporção de 4:1 em relação ao sexo masculino. Aproximadamente 80,7% (21) não concluíram o ensino fundamental e 69,2% (18) referiram renda mensal familiar de até dois salários-mínimos. Identificou-se maior proporção (61,5%) de solteiros, divorciados ou viúvos (**tabela 01**).

Observou-se que 15% dos portadores de TAB eram tabagistas, 30,7% faziam uso de álcool e apenas 15,4% praticavam atividade física; 11,5% referiram diagnóstico de Diabetes Mellitus (DM), 50% de Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e 15% referiram obesidade. Problemas no sono também foram relatados e 65,4% informaram insônia e 92%, sonolência. Quanto a comorbidades psiquiátricas, 46% apresentavam Transtorno de Ansiedade Generalizada (TAG) (**tabela 02**) e identificado risco de suicídio de 65% nessa amostra (**tabela 03**).

	Submetidos ao MINI n (%)	MINI com diagnóstico de TAB n (%)
Amostra	76 (100)	26 (34)
Sexo (F:M)		
Feminino	61 (80,0)*	21 (81,0)*
Masculino	15 (19,0)*	05 (19,0)*
Idade média	46,62 anos	47,54 anos
Renda (até 2 salários-mínimos)	53 (69,7)*	18 (69,2)*
Não possui companheiro (a)	38 (50,0)*	16 (61,5)*
Baixa escolaridade (< de 08 anos de estudo)	55 (72,4)*	21 (80,7)*

*Resultados válidos, excluídos ou ignorados

** F (feminino); M (masculino)

* Percentuais calculados com os valores totais na vertical

Tabela 1. Características sociodemográficas dos indivíduos classificados com TAB assistidos pela atenção básica de Feira de Santana-BA entre setembro 2018 e fevereiro de 2019.

Características Clínicas	Submetidos ao MINI n (%) [*]	MINI com diagnóstico de TAB n (%) [*]
Amostra	76 (100)	26 (34,0)
Obesidade	12 (15,8)	04 (15,4)
Hipertensão arterial sistêmica	35 (46,0)	13 (50,0)
Diabetes Mellitus	09 (11,8)	03 (11,5)
Transtorno de Ansiedade Generalizada	22 (29,0)	12 (46,0)
Realiza atividade física	18 (23,6)	04 (15,4)
Uso de álcool	21 (27,6)	08 (30,7)
Tabagismo	14 (18,4)	04 (15,4)
Insônia	50 (65,7)	17 (65,4)
Sonolência diurna (hipersonia)	66 (87,0)	24 (92,3)

*Resultados válidos, excluídos ou ignorados

* Percentuais calculados com os valores totais na vertical

Tabela 2. Características clínicas e hábitos de vida em uma amostra de adultos submetidos a *Mini International Neuropsychiatric Interview* (MINI), assistidos pela atenção básica de Feira de Santana-BA entre setembro 2018 e fevereiro de 2019.

Risco de suicídio	Submetidos ao MINI n (%) [*]	MINI com diagnóstico de TAB n (%) [*]
Baixo	33 (43,4)	08 (30,7)
Moderado	05 (6,5)	03 (11,5)
Alto	12 (15,7)	06 (23,1)
Total	50 (65,7)	17 (65,4)

Tabela 3. Risco de suicídio em uma amostra de adultos submetidos a *Mini International Neuropsychiatric Interview* (MINI), assistidos pela atenção básica de Feira de Santana-BA entre setembro 2018 e fevereiro de 2019.

4 | DISCUSSÃO

A prevalência de TAB quando considerada a população geral, foi de 3,2%, o que está em acordo com a literatura em geral (GOODWIN; JAMISSON, 2007; APA, 2013). Os estudos populacionais não identificam diferenças entre sexos nos indivíduos com TAB. Neste estudo observou-se maior proporção de mulheres (81%) com TAB, mas é possível que este resultado reflita um possível viés de seleção, pela escolha do domicílio como o local para aplicação do SRQ-20, na primeira fase do estudo. No Brasil pesquisas apontam que a responsabilidade pelo espaço doméstico ainda segue a divisão tradicional de gênero (BRUSCHINI, 2007; ARAÚJO et al., 2008). Assim, a elevada proporção de mulheres no estudo pode refletir a sua presença em casa durante o dia, por assumirem as tarefas domésticas.

O início dos sintomas do TAB ocorre, em sua maioria, antes dos 24 anos de idade, especialmente entre os 15 e 19 anos de idade (GOODWIN; JAMISSON, 2007; CLEMENTE

et al., 2015). Neste estudo, a idade média dos diagnosticados foi de 47,57 anos ($\pm 11,85$) o que sinaliza uma lacuna temporal de mais de 20 anos entre o início dos sintomas e o diagnóstico. Esta evidência no atraso da realização do diagnóstico corrobora com a hipótese de que casos do TAB ainda não estejam sendo diagnosticados na população geral (CLEMENTE et al., 2015; BSCHOR et al., 2012).

Parte dos indivíduos com TAB (67,5%) apresentam baixo grau de instrução (< 8 anos de estudos) (RODRIGUES, 2017). Nesta pesquisa também se identificou baixa escolaridade em cerca de 80,1% dos portadores do TAB. Pacientes com TAB apresentam prejuízos cognitivos em vários domínios, em especial na memória, atenção e função executiva. O prejuízo cognitivo se associa a pior desempenho (GREEN, 2006) e isto pode explicar, em parte, estes achados. Parece existir associação entre o TAB, baixa renda e maiores taxas de desemprego (GREEN, 2006). A maioria dos sujeitos com TAB (69,2%) referem renda de até dois salários-mínimos, sendo isto relatado em outros estudos (GREEN, 2006; CHANG et al., 2016). Nesse contexto, o prejuízo funcional que o TAB ocasiona na vida das pessoas afetadas pode se associar ao desemprego e a baixa renda observada.

O TAB parece ser mais frequente em indivíduos solteiros, divorciados e viúvos, com uma prevalência em torno de 63% (GOODWIN; JAMISSON, 2007; ELIAS et al., 2019; CARNEIRO; SORATTO, 2016). Dentre os indivíduos com TAB, 61,5% afirmaram não ter companheiro(a) e isto pode estar diretamente relacionado com a gravidade da doença e consequentemente, o pior funcionamento psicossocial do indivíduo acometido.

As desordens metabólicas e endocrinológicas, particularmente o diabetes mellitus (DM), a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e a obesidade, ocorrem frequentemente em comorbidade com o TAB (JANSSEN et al., 2015) e parecem estar associadas positivamente aos efeitos adversos das medicações utilizadas no tratamento do TAB e aos padrões de estilo de vida e negativamente à percepção de qualidade de vida (MOREIRA; BRIETZKE; LAFER, 2011; GOMES; LIMA; GOMES, 2011). Sulzbach (2015) aponta que a obesidade é uma condição clínica 1,6 vezes mais frequente no TAB do que na população geral e Moreira; Brietzke e Lafer (2011) relataram que o DM ocorre três vezes mais em pacientes com TAB do que na população geral. No presente estudo a ocorrência de DM (11,5%), HAS (50%) em pacientes com TAB foi maior que a estimada para a população geral nas razões de 1,8 e 8 vezes, respectivamente (IBGE, 2020).

A prática de atividade física em pacientes com diagnóstico de TAB parece não ser usual. Neste estudo, o sedentarismo ocorreu em aproximadamente 85% dos indivíduos bipolares. Pereira et al. (2019) relataram que apenas 8,6% dos portadores do TAB no momento da pesquisa, praticavam atividade física. Melo et al. (2016) apontaram que o sedentarismo entre bipolares varia entre 40% e 64,9% e que a atividade física regular se associa com redução da sintomatologia depressiva, com promoção de melhor qualidade de vida e com aumento da funcionalidade no paciente bipolar.

A presença de transtornos psiquiátricos em comorbidade é regra e não exceção

para os portadores do TAB e, dentre estes os transtornos de ansiedade e por uso de álcool e substâncias. Eser et al. (2018) relataram elevada frequência (40,5%) de qualquer comorbidade ansiosa ao longo da vida no portador de TAB e 13,3% de transtorno de ansiedade generalizada (TAG) comórbido. Outro estudo com amostra clínica relata que o transtorno de ansiedade está presente em 31,8% dos indivíduos com TAB (SULZBACH, 2015). Nesta pesquisa 46% daqueles diagnosticados com TAB apresentaram TAG e cerca de 30,7% faziam consumo problemático de álcool. É sabido que TAB está associado com uso abusivo e precoce do álcool (ARIAS et al., 2017). Ademais, o abuso e/ou a dependência de etanol se associam à maior ocorrência de episódios de desestabilização do humor e com agravamento do prognóstico em bipolares (SAFANELLI; RODRIGUES; CYRINO, 2012). A dependência nicotínica neste estudo foi menos frequente (15,4%) que em outras investigações (entre 43% e 82%). O tabagismo se relaciona com sinais de gravidade da doença bipolar, como a rápida mudança entre os polos de mania e depressão, a presença de sintomas psicóticos, a maior agitação e irritabilidade, a alta prevalência de consumo de álcool e outras substâncias, além de risco aumentado de tentativa de suicídio (ARIAS et al., 2017; SAFANELLI; RODRIGUES; CYRINO, 2012).

A prevalência de distúrbios do sono varia entre 41% e 52% em todo o mundo, sendo o sintoma mais comum a insônia, seguido por sonolência diurna excessiva (STUBBS et al., 2016). Nas amostras clínicas psiquiátricas esse distúrbio é mais frequente e a perturbação do sono parece mudar conforme a fase específica do humor: na fase de mania observa-se uma necessidade reduzida de sono, cuja frequência varia entre 66 e 99%, no estado depressivo a ocorrência de insônia que varia de 40 a 100% e a hipersonia, de 23 a 78% (STUBBS, et al., 2016; HOMBALI et al., 2019; STEARDO JR et al., 2019). Os resultados deste estudo estão em acordo com dados de literatura, 65,4% dos diagnosticados com TAB apresentam insônia e cerca de 92,3% apresentaram sonolência diurna.

No TAB, o risco de suicídio é cerca de 10 a 30 vezes maior do que na população em geral e aproximadamente 60% dos portadores desse transtorno tentam o suicídio pelo menos uma vez na vida e 4 a 19% obtêm êxito na tentativa (DOME; RIHMER; GONDA, 2019; PLANS et al., 2019; NERY-FERNANDES; MIRANDA-SCIPPA, 2013). Dentre os indivíduos com TAB, neste estudo, 65,4% apresentam algum risco de suicídio, o que está em concordância com a literatura. Alguns autores associam o maior risco de suicídio aos bipolares com início precoce dos sintomas, com presença de outras comorbidades psiquiátricas, com polaridade negativa e entre os *divorciados*, *solteiros* ou que *vivem em isolamento social* (DOME; RIHMER; GONDA, 2019; PLANS et al., 2019; HANSSON et al., 2018; FIEDOROWICZ et al., 2019).

5 | LIMITAÇÕES DO ESTUDO

O presente estudo foi limitado pela pandemia do COVID-19, que inviabilizou

a continuidade da segunda fase da pesquisa com a aplicação do *MINI International Neuropsychiatric Interview (MINI)* e da avaliação psiquiátrica em todos os pacientes elegíveis, resultando em perdas importantes na amostra estudada. Este é um estudo descritivo não sendo possível estabelecer relações de causalidade. É possível a ocorrência de vies de seleção pela decisão de entrevistar os indivíduos em sua residência em período diurno.

6 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

O transtorno afetivo bipolar vem sendo mais bem conhecido e diagnosticado em hospitais e serviços de saúde mental, no entanto existem poucas informações sobre a sua frequência nos serviços de Atenção Básica à Saúde. Assim, pesquisadores postulam que esta doença psiquiátrica pode ser sub-diagnosticada nestes serviços e a demora para se iniciar o tratamento se relaciona positivamente aos piores desfechos do TAB.

Os resultados deste estudo reiteram os dados da literatura sobre a elevada prevalência e fatores sociodemográficos relacionados, reforçando a necessidade de atenção por parte dos profissionais da Estratégia de Saúde da Família para a suspeição precoce e o encaminhamento para a avaliação especializada. Os resultados deste estudo serão disponibilizados às autoridades de saúde do município de Feira de Santana, com o objetivo de contribuir com o planejamento das políticas públicas de promoção à saúde mental, oportunizando abordagens mais efetivas voltadas para a população assistida pela Estratégia de Saúde da Família.

REFERÊNCIAS

AMORIM, P. *MINI International Neuropsychiatric Interview (MINI): Validação da entrevista breve para diagnóstico de transtornos mentais*. Rev Bras Psiquiat; 22(3):106-15, 2000.

APA American Psychiatry Association. **Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders - DSM-5**. 5th.ed. Washington: American Psychiatric Association, 2013.

ARAÚJO, T.M. et al. **Transtornos mentais comuns em mulheres: estudo comparativo entre donas de casa e trabalhadoras**. Rev Enferm UERJ; 14: 260-9, 2008.

ARIAS, F. et al. **Bipolar disorder and substance use disorders. Madrid study on the prevalence of dual disorders/pathology**. Addictions; v. 29, n. 3, p. 186-194, 2017.

BOSAIPO N.B.; BORGES V.F.; JURUENA M.F. **Transtorno bipolar: uma revisão dos aspectos conceituais e clínicos**. v. 50, n.1, p.72-84, 2017.

BRUSCHINI, M.C.A. Trabalho e Gênero no Brasil nos Últimos Dez Anos. Cadernos de Pesquisa, v. 37, n. 132, p. 537-572, 2007.

BSCHOR, T. et al. **Are bipolar disorders underdiagnosed in patients with depressive episodes? Results of the multicenter BRIDGE screening study in Germany.** Journal of Affective Disorders (Elsevier), v. 142, ed. 1-3, p. 45-52, 15, 2012.

CARNEIRO, F.G.; SORATTO, M.T. **Transtorno bipolar: fatores genéticos e ambientais.** Enfermagem Brasil, v. 15, n.1, p. 39-43, 2016.

CASTELO, M.S. et al. **Screening for bipolar disorder in the primary care: A Brazilian survey.** Journal of Affective Disorders, v. 143, p.118-124, 2012.

CHANG, H.C. et al. **Change in Employment Status in Bipolar Disorder: A Longitudinal Study Using National Claims Data.** The Journal of Clinical Psychiatry 77(4), 0-0, 2016.

CLEMENTE, A.S. et al. **Bipolar disorder prevalence: a systematic review and meta-analysis of the literature.** Brazilian Journal of Psychiatry, ed. 37, p. 155-161, 2015.

DAGANI J., et al. **Meta-analysis of the interval between the onset and management of bipolar disorder.** Canadian Journal of Psychiatry; 62, 247–258, 2017.

DEAN A.G.; SULLIVAN, K.M.; SOE, M.M. OpenEpi: open-source epidemiologic statistics for public health, version. 2014.

DOME, P.; RIHMER, Z.; GONDA, X. **Suicide Risk in Bipolar Disorder: A Brief Review.** Medicina (MDPI), v. 55, n. 403, p. 1-8, 2019.

ELIAS, A.F.D. et al. **Transtorno afetivo bipolar: determinantes sociais de saúde, adesão ao tratamento e distribuição espacial.** Revista Enfermagem UERJ, ed. 27, p. 1-7, 2019.

ESER, H. Y. et al. **Prevalence and Associated Features of Anxiety Disorder Comorbidity in Bipolar Disorder: A Meta-Analysis and Meta-Regression Study.** Frontiers in Psychiatry, v. 9, n. 229p p. 1-15, 27, 2018.

FIEDOROWICZ, J.G. et al. **Depressive symptoms carry an increased risk for suicidal ideation and behavior in bipolar disorder without any additional contribution of mixed symptoms.** J. Affect Disord - HHS Public Access, v. 246, p. 775–782, March 2019.

GOMES, I. V.; LIMA A. B.; GOMES F. **Relação entre transtorno afetivo bipolar, obesidade e suicídio: uma revisão da literatura.** Caderno ESP, v. 5, n. 2, 2011.

GOODWIN, F.K.; JAMISON, K.R. **Manic-Depressive Illness: Bipolar Disorders and Recurrent Depression.** Oxford University Press: New York. Second edition, 2007..

GREEN M.F. **Cognitive Impairment and Functional Outcome in Schizophrenia and Bipolar Disorder.** J. Clin. Psychiatry. 67:3-8, 2006.

HANSSON, C. et al. **Risk factors for suicide in bipolar disorder: a cohort study of 12 850 patients.** Acta Psychiatrica Scand, v.138, p. 456–463, 2018.

HOMBALI, A. et al. **Prevalence and correlates of sleep disorder symptoms in psychiatric disorders**. Psychiatric Research (Elsevier), ed. 279, p. 116-122, 2019.

IBGE. **Pesquisa nacional de saúde: 2019: atenção primária à saúde e informações antropométricas**: Brasil / IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento. Rio de Janeiro: IBGE; 66p, 2020.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais. Estimativas da população residente com data de referência 1o de julho de 2020**. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/ba/feira-de-santana.html>> Acesso em: 31 de julho de 2021.

JANSSEN, E. M. et al. **Review of the Evidence: Prevalence of Medical Conditions in the United States Population with Serious Mental Illness**. Gen Hosp Psychiatry- HHS Public Access, v. 37, n. 3, p. 199–222, 2015.

MARI, J.J.; WILLIAMS, P. **Validity study of psychiatric screening questionnaire (SRQ-20) in primary care in the city of São Paulo**. Brit J Psych; 148: 23-26, 1986.

MASUR, J.; MONTEIRO, M.G. **Validation of the “CAGE” alcoholism screening test in a Brazilian psychiatric inpatient hospital setting**. Braz J Med Res; 16(3):215-218, 1983.

MELO, M.C.A. et al. **Exercise in bipolar patients: A systematic review**. Journal of Affective Disorders (Elsevier), ed. 198, p. 32-38, 2016.

MELO, M.C.A. **Transtorno afetivo bipolar: alterações do sono e do ritmo, relações clínicas e funcionais e repercussões prognósticas**. 141 p. Tese (Doutorado em Ciências Médicas) – Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2018.

MOREIRA, C.L.R.L.; BRIETZKE, E.; LAFER, B. **Comorbidades médicas em pacientes ambulatoriais com transtorno do humor bipolar tipo I**. Rev Psiq Clín. v. 38, n. 6, p. 227-230, 2011.

NERY-FERNANDES, F.; MIRANDA-SCIPPA, A. **Comportamento suicida no transtorno afetivo bipolar e características sociodemográficas, clínicas e neuro anatômicas associadas**. Revista Psiquiatria Clínica, v. 40. n.6, p. 220-224, 2013.

O'DONOVAN, C.; ALDA, M. **Depression Preceding Diagnosis of Bipolar Disorder**. Frontiers in Psychiatry, 11:500, 2020.

PEREIRA, C. S. et al. **Barriers and facilitators perceived by people with bipolar disorder for the practice of exercise: a qualitative study**. Trends in Psychiatry and Psychotherapy, v. 41. n. 1, p. 1-8, 2019.

PLANS, L. et al. **Association between completed suicide and bipolar disorder: A systematic review of the literature**. Journal of Affective Disorders (Elsevier), v. 242, n. 1, p. 111-122, January 2019.

RODRIGUES, P.M.S. **Transtorno bipolar I e II: fatores sociodemográficos, comorbidades psiquiátricas, risco de suicídio e qualidade de vida**. 2017, 179 p. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem e Farmácia-UFAL, Maceió, 2017.

SAFANELLI, C.; RODRIGUES J.K.; CYRINO, L.A.R. **Transtorno afetivo bipolar relacionado ao uso abusivo de substâncias psicoativas: uma revisão bibliográfica**. Revista Contexto & Saúde, v. 12, n.23, p. 15-25, 2012.

SILVA RIBEIRO J. et al. **Risk calculators in bipolar disorder: A systematic review**. Brain Sci.10:525, 2020.

SILVANY NETO, A.M. **Bioestatística sem segredos**. Salvador, 2008.

STEARDO JR, L. S. et al. **Sleep Disturbance in Bipolar Disorder: Neuroglia and Circadian Rhythms**. Frontiers in Psychiatry, v. 10, n. 501, p. 60-71, 2019.

STUBBS, B. et al. **The prevalence and predictors of obstructive sleep apnea in major depressive disorder, bipolar disorder and schizophrenia: A systematic review and meta-analysis**. Journal of Affective Disorders, v. 197, p. 259-267, 2016.

SULZBACH, M.F.V. **A interação entre transtorno bipolar e obesidade: avaliação da neuroanatomia hipocampal e de adipocinas séricas**. 2015, 106 p. Tese (Doutorado em Psiquiatria) -- Faculdade de Medicina Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015.

VIANA, M. C.; ANDRADE, L. H. **Lifetime Prevalence, Age and Gender Distribution and Age-of-Onset of Psychiatric Disorders in the São Paulo Metropolitan Area, Brazil: Results from the São Paulo Megacity Mental Health Survey**. Brazilian Journal of Psychiatry, v. 34, n. 3, p. 249-260, 2012.

RELATO DE CASO: OBESIDADE E SAÚDE MENTAL

Data de aceite: 01/11/2021

Data de submissão: 03/08/2021

Isabela Ovídio Ramos

Universidade de Franca
Franca – SP

<http://lattes.cnpq.br/3019069943787583>

Cibelle de Sousa Borges

Universidade de Franca
Franca – SP

<http://lattes.cnpq.br/8989020613811361>

Álvaro Augusto Trigo

Professor do Curso de Medicina da Faculdade
de Franca

<http://lattes.cnpq.br/0810032772869508>

RESUMO: Introdução: A obesidade envolve um índice de massa corpórea maior ou igual a 30 kg/m² e está associada diretamente a complicações cardiovasculares com maior morbimortalidade nessa população. A sua incidência vem aumentando com o passar dos anos devido a preferência por alimentos industrializados, que têm menor custo e maior praticidade, apesar de possuírem um alto teor calórico, com gorduras insaturadas e menor quantidade de fibras. A etiologia da obesidade é multifatorial, envolvendo a interação de genes, ambiente, estilo de vida e fatores emocionais-responsável por 95% dos casos. É provocada pelo acúmulo de triglicerídeos nos adipócitos, esse acúmulo se deve ao consumo excessivo de calorias, que passarão a ser armazenadas. A

leptina é secretada pelos adipócitos em resposta a hiperalimentação, com o intuito de inibir o apetite e levar a saciedade, no entanto verifica-se um nível elevado de leptina em obesos. A obesidade pode ser classificada em obesidade endógena, secundária a doenças (como a Síndrome de Cushing) ou a medicamentos (como Olanzapina e Paroxetina), ou exógena (devido a fatores ambientais, comportamentais e genéticos). As complicações da obesidade são múltiplas, como hipertensão arterial sistêmica, Diabetes Mellitus, dislipidemia, Acidente Vascular Encefálico isquêmico, depressão, hirsutismo, entre outras, com impacto direto na expectativa de vida, por isso a importância de preveni-la e tratá-la. **Metodologia:** Diante desse contexto foi atendido, no Núcleo de Estudos de Obesidade e Transtornos Alimentares- NEOTA da Universidade de Franca, um paciente de 42 anos do sexo feminino, portador de transtorno alimentar associado a distúrbios ansiosos, acarretando em quadro de obesidade crônica, apesar de cirurgia bariátrica prévia. **Resultados:** A paciente submetida inicialmente a medidas dietéticas, medicamentosas e por fim cirúrgico devido ao histórico de obesidade mórbida (IMC maior ou igual a 50 Kg/m²), em que apesar do método invasivo já realizado apresentou recidiva de aumento ponderal. Ao decorrer da consulta verificou-se que esse aumento de peso se devia a causa medicamentosa e a inadequação alimentar, associado aos sintomas ansiosos que são os principais causadores de compulsão alimentar, no caso foi feito primeiramente o controle emocional para posteriormente iniciar as medidas dietéticas e atividade física.

Conclusão: Deve-se sempre excluir problemas psiquiátricos nos pacientes que serão submetidos a técnica cirúrgica, devido ao risco de piora do quadro psicológico, associado ao elevado risco de alcoolismo futuro. Em casos de IMC maior ou igual a 50 opta-se inicialmente pela utilização do balão gástrico por um tempo limitado, resultando na perda de peso, para posterior realização da Cirurgia Bariátrica. Vê-se que atualmente deve-se dar maior enfoque a qualidade de vida, o que engloba a qualidade nutricional para que haja diminuição do risco cardiovascular.

PALAVRAS-CHAVE: Alimentação. Ansiedade. Obesidade.

CASE REPORT: OBESITY AND MENTAL HEALTH

ABSTRACT: Introduction: Obesity involves a body mass index greater than or equal to 30 kg/m² and is directly associated with cardiovascular complications with higher morbidity and mortality in this population. Its incidence has increased over the years due to the preference for processed foods, which are cheaper and more practical, despite having a high caloric content, with unsaturated fats and less fiber. The etiology of obesity is multifactorial, involving the interaction of genes, environment, lifestyle and emotional factors - responsible for 95% of cases. It is caused by the accumulation of triglycerides in adipocytes, this accumulation is due to excessive consumption of calories, which will then be stored. Leptin is secreted by adipocytes in response to overeating, in order to inhibit appetite and lead to satiety, however there is a high level of leptin in obese individuals. Obesity can be classified as endogenous obesity, secondary to diseases (such as Cushing's Syndrome) or medications (such as olanzapine, paroxetine), or exogenous (due to environmental, behavioral and genetic factors). The complications of obesity are multiple, such as systemic arterial hypertension, Diabetes Mellitus, dyslipidemia, ischemic stroke, depression, hirsutism, among others, with a direct impact on life expectancy, hence the importance of preventing and treating it.

Methodology: In this context, a 42-year-old female patient, suffering from an eating disorder associated with anxiety disorders, was seen at the Núcleo de Estudos de Obesidade e Transtornos Alimentares - NEOTA, at the University of Franca. **Results:** The patient initially underwent dietary, drug and finally surgical measures due to a history of morbid obesity (BMI greater than or equal to 50 kg/m²), in which despite the invasive method already performed, she presented weight gain relapse. During the consultation, it was found that this weight gain was due to medication and dietary inadequacy, associated with anxiety symptoms that are the main causes of binge eating. **Conclusion:** Psychiatric problems should always be excluded in patients who will undergo the surgical technique, due to the risk of worsening the psychological condition, associated with the high risk of future alcoholism. In cases of BMI greater than or equal to 50, it is initially chosen to use the gastric balloon for a limited time, resulting in weight loss, for subsequent performance of Bariatric Surgery. It is seen that currently, more focus should be given to quality of life, which includes nutritional quality so that there is a reduction in cardiovascular risk.

KEYWORDS: Anxiety. Feeding. Obesity.

1 | INTRODUÇÃO

A obesidade envolve um IMC maior ou igual a 30 kg/m² e está associada diretamente a complicações cardiovasculares com maior morbimortalidade nessa população, um IMC maior ou igual a 25 já adentra a faixa de sobrepeso, que possui tais risco, mas em menor proporção. A sua incidência vem aumentando com o passar dos anos devido a preferência por alimentos industrializados, que têm menor custo e maior praticidade, apesar de possuírem um alto teor calórico, com gorduras insaturadas e menor quantidade de fibras. Cerca de metade da população brasileira se adequa na faixa entre sobrepeso e obesidade. Segundo o IBGE de 2015 engloba 30 milhões de adultos com esta comorbidade e há dados comprovando que 4 de 5 crianças obesas permanecerão com peso elevado na idade adulta. (AGÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE SUPLEMENTAR, 2017)

"Os fatores de risco para desenvolvimento de obesidade na infância são: prematuridade, bebês pequenos para idade gestacional (PIG), bebês grandes para idade gestacional (GIG), filhos de mães diabéticas, pais obesos, interrupção precoce do aleitamento materno e introdução inadequada da alimentação complementar, com oferta de alimentos ricos em gorduras e açúcares e o uso de leite de vaca antes de um ano de idade (WEFFORT; LAMOUNIER, 2017)." (AGÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE SUPLEMENTAR, 2017)

A obesidade pode ser classificada em obesidade endógena, secundária a doenças (como a Síndrome de Cushing) ou a medicamentos (como a olanzapina, paroxetina), ou exógena (devido a fatores ambientais, comportamentais e genéticos). (AGÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE SUPLEMENTAR, 2017)

A etiologia da obesidade é multifatorial, envolvendo a interação de genes, ambiente, estilo de vida e fatores emocionais- responsável por 95% dos casos. É provocada pelo acúmulo de triglicerídeos nos adipócitos, que reveste vísceras e está presente no subcutâneo, esse acúmulo se deve ao consumo excessivo de calorias, que passarão a ser armazenadas. A leptina é secretada pelos adipócitos em resposta a hiperalimentação, com o intuito de inibir o apetite e levar à saciedade, no entanto verifica-se um nível elevado de leptina em obesos. Os hormônios que estão envolvidos com uma ação contrária (anorexígenos) são a serotonina, noradrenalina e o neuropeptídeo Y.

Os fatores de risco envolvidos são a história familiar, sexo feminino e os baixos níveis socioeconômicos. O sobrepeso ou a obesidade estão relacionados a segunda principal causa de doenças não transmissíveis, dentre elas: câncer de cólon, reto e mama, diabetes, e doenças cardiovasculares. (AGÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE SUPLEMENTAR, 2017)

Cerca de 70% das calorias consumidas diariamente são destinadas a Taxa metabólica basal, ou seja, as atividades fisiológicas do ser humano, como dormir, se manter acordado. Se a alimentação envolver uma ingestão exagerada de calorias, mesmo com gasto se mantendo estável (ausência de atividade física), esse excesso passa a ser

estocado na forma de gordura.

As complicações da obesidade são múltiplas, como hipertensão arterial sistêmica, Diabetes Mellitus, dislipidemia, Acidente Vascular Encefálico isquêmico, depressão, hirsutismo, entre outras, com impacto direto na expectativa de vida, por isso a importância de preveni-la e tratá-la.

Dentre as medidas preventivas possíveis para a infância até a adolescência serão demonstrados algumas na imagem a seguir:



Figura 1. Esquema de orientações para a prevenção da obesidade na infância e adolescência

Fonte: (AGÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE SUPLEMENTAR, 2017)

2 | OBJETIVOS

Dado ao contexto dos atendimentos presenciados, verifica-se a importância de correlacionar transtornos mentais como possíveis causadores de distúrbios alimentares e tratá-los adequadamente. Fato que evidencia a importância de uma equipe multidisciplinar nesses casos, no qual envolve apoio emocional com psicólogo, adequação alimentar pelo nutricionista, tratamento medicamentoso através de um psiquiatra e intervenções cirúrgicas por meio de um cirurgião geral e reparação estética pela cirurgia plástica.

Identificar transtornos de humor antes de intervenções cirúrgicas no tratamento da obesidade mórbida é um fator imprescindível, devido a possíveis complicações futuras e recidiva da obesidade.

3 | MÉTODO

Através da disciplina PIESF (Programa Integração na Estratégia de Saúde da Família), na faculdade de medicina de Franca (Unifran), alunos de medicina realizaram atendimentos juntamente com o Orientador do curso (médico psiquiatra) a pacientes com distúrbios alimentares associados a transtornos mentais na Neota (Núcleo de Estudos de Obesidade e Transtornos Alimentares), que se localiza dentro da Universidade.

Atividade por meio da qual teve-se contato com paciente de 42 anos do sexo feminino, portador de transtorno alimentar associado a distúrbios ansiosos, acarretando em quadro de obesidade crônica, apesar de cirurgia bariátrica prévia.

4 | RELATO DE CASO

Diante desse contexto foi atendido uma paciente na Neota, da Universidade de Franca com distúrbios alimentares associado a doenças psicológicas, a paciente C.C.F. de 42 anos, do sexo feminino, procedente e natural de Franca, hipertensa desde aos 18 anos, obesa, com queixas gástricas, urinárias, osteomuscular e de aumento de peso apesar de cirurgia bariátrica prévia, foi a consulta com o objetivo de perda ponderal.

A paciente relatou alteração na coloração da urina e disúria prévia, apesar de exame de urocultura negativa. Antes do resultado da coleta de urina foi prescrito antibiótico terapia para a paciente em uma consulta ao Pronto Socorro, sem a solicitação de urina I, a paciente referiu histórico de Infecções do Trato urinário de repetição (3 ou mais casos no ano), sem antibioticoterapia adequada para o caso.

Possui sintomas ansiosos além de insônia (tendência familiar). Com um temperamento forte, se aproximando a mania.

No ISDA (interrogatório sintomatológico dos diversos aparelhos) relatou cefaleia diária na região frontal e temporal direita, com histórico de cisticercose já calcificada. Além de constipação com endurecimento das fezes e maior flatulência.

Quanto a história pregressa fisiológica e patológica, relatou sedentarismo,

alimentação desequilibrada, com predomínio de carboidratos (açúcar refinado).

Faz o uso de medicações, como: Puran 25 mg, Omeprazol de 20 mg, Losartana de 50 mg, Furosemida 40 mg, Desvenlafaxina 100 mg, Piracetam 40 mg + Bromazepam 3 mg, Olanzaprina 2,5mg, Fenegram 25 mg, Gabapentina, Pregabalina 50 mg, Dexador.

Relatou o histórico de cirurgias, dentre elas, abdominoplastia, cirurgia bariátrica, mamoplastia, colecistectomia e cirurgia para varizes em ambos os membros inferiores.

Ao exame físico constatou-se uma obesidade grau II (IMC: 36,33), com dor a palpação abdominal profunda da região epigástrica e de flanco direito, com sinal de Giordano sensibilizado bilateralmente.

5 | DISCUSSÃO

Na maioria dos casos de obesidade prefere-se o tratamento não medicamentoso inicialmente, com adequação alimentar, com diminuição da carga calórica diária, diminuição de processados, associado a atividades físicas. Sem a melhora, inicia-se a terapia medicamentosa, que no geral envolvem baixa eficácia e numerosos efeitos colaterais, e em última opção, sem o sucesso das medidas anteriores ou na presença de comorbidades e um IMC muito elevado opta-se pela cirurgia, a qual seria a Gastrectomia, em que há perda ponderal devido a cirurgia restritiva ou disabsortiva, ou que envolve ambos. Como demonstrado no esquema abaixo:

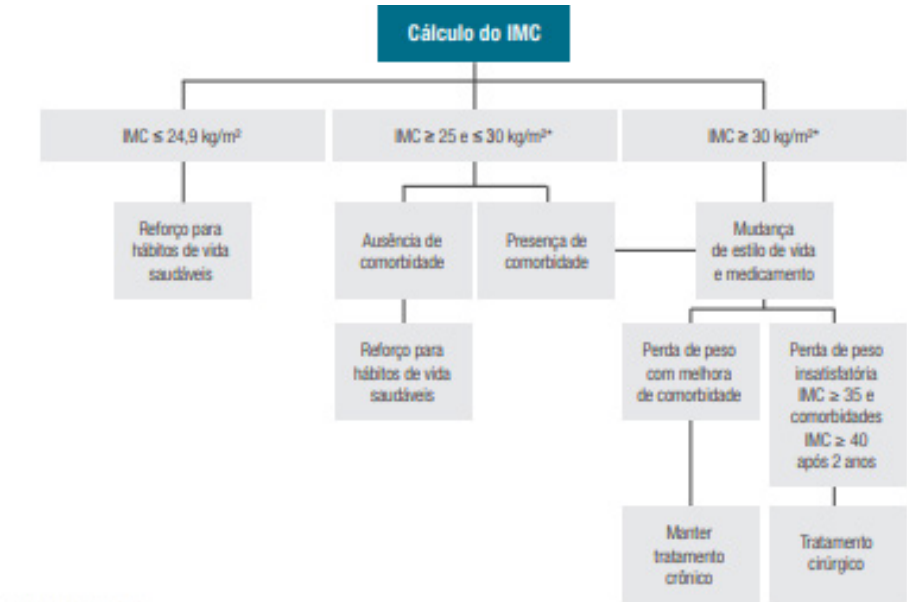


Figura 2. Identificação do Cuidado para os Indivíduos com base no Cálculo do Índice de massa

Fonte: (AGÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE SUPLEMENTAR, 2017)

A cirurgia mais utilizada atualmente é com a técnica de Sleeve ou gastrectomia tubular, a qual é unicamente restritiva, sendo realizada em sua maioria por via laparoscópica e suas principais indicações são: pacientes acima de 18 anos, com IMC maior ou igual a 35 com comorbidades, ou maior ou igual a 40 sem o sucesso de terapias clínicas e medicamentosas. Deve-se sempre excluir problemas psiquiátricos nesses pacientes que serão submetidos a técnica cirúrgica. (LOUREIRO, 2019)

Em casos de IMC maior ou igual a 50 opta-se inicialmente pela utilização do balão gástrico por um tempo limitado, resultando na perda de peso, para posterior realização da Cirurgia Bariátrica.

A paciente atendida trata-se de uma paciente obesa crônica, já submetida a medidas dietéticas, medicamentosas e por fim cirúrgica devido ao histórico de obesidade mórbida (IMC maior ou igual a 50 Kg/m²), em que apesar do método invasivo já realizado apresentou recidiva de aumento de peso. Ao decorrer da consulta verificou-se que esse aumento de peso se devia a causa medicamentosa e a inadequação alimentar.

Os medicamentos em uso que não seriam indicados para a paciente eram: bromazepam, desvenlafaxina e olanzapina, principalmente o último que está associado a um aumento do apetite e consequente ganho de peso, não sendo prescrito para pessoas obesas, ou com susceptibilidade.

Fez-se a suspensão de tais medicamentos e iniciou-se o Topiramato de 25 mg, que está associado a uma perda de peso, além de controlar os sintomas psicológicos da paciente, por possuir efeitos contra a compulsão alimentar.

Os sintomas ansiosos são os principais causadores de tal compulsão, no caso foi feito primeiramente o controle emocional para posteriormente iniciar as medidas dietéticas e uma atividade física de baixo impacto no intuito de fortalecer a musculatura, devido as queixas osteomusculares principalmente em membros inferiores e na região lombar.

O transtorno alimentar trata-se de uma Síndrome do comportamento alimentar, a regulação central da alimentação é organizada por sinais humorais e neurais; além de mecanismos sensoriais e receptores sensíveis ao metabolismo da glicose e do ácido graxo, e neurotransmissores sintetizados e secretados dentro do cérebro- todos sinalizam para o hipotálamo. (PAPELBAUM; APPOLINÁRIO, 2000)

"Há sugestões de que a compulsão esteja implicada com mecanismos motivacionais. O estado motivacional é controlado por processos básicos de regulação homeostática, envolvendo, portanto, funções hipotalâmicas. No hipotálamo há um centro gerador de comportamentos que é ativado pela motivação, em resposta a comandos oriundos do neocórtex e sistema límbico." (PAPELBAUM; APPOLINÁRIO, 2000)

Os neurônios do hipotálamo são sensores que aferem a energia intracelular e subsequente adaptações bioquímicas, incluindo um aumento na atividade da proteína quinase ativada por AMP. Além dos hormônios que funcionam como sinais metabólicos

periféricos, promovendo a ativação de circuitos neuronais homeostáticos, o hipotálamo está sob a ação dos estímulos sensoriais, que agem sobre o centro da fome, influenciando o apetite. (PAPELBAUM; APPOLINÁRIO, 2000)

“Entre os neurotransmissores, neuromoduladores e hormônios envolvidos nos TA (transtornos de ansiedade) estão: a dopamina (DA), serotonina (5-HT), noradrenalina (NA), GABA, colecistocinina, NPY e os hormônios alfa-MSH e grelina. O fator liberador da corticotrofina (CRF) age como um neuromodulador ao nível do SNC, além de atuar sobre a adeno-hipófise, estimulando a secreção de corticotrofina (ACTH). O CRF tem um papel especial no comportamento do estresse, na ansiedade e depressão, além de influenciar no sono profundo.” (PAPELBAUM; APPOLINÁRIO, 2000)

6 | CONCLUSÃO

Diante da mudança de hábitos que trouxe a revolução industrial e principalmente o século XXI, em que tempo é dinheiro e há pouca preocupação com os nutrientes presentes na alimentação, priorizando a sua praticidade e rapidez, ocorreu juntamente um aumento demasiado na taxa de obesos, além de um maior índice de sedentarismo, devido a maquinização da produção e do menor tempo para lazer.

O aumento do sobrepeso e obesidade foi acompanhado juntamente com suas consequências, ou seja, ocorreu também aumento de doenças cardiovasculares e metabólicas como a Diabetes, além da hipertensão arterial, dentre outras patologias.

Vê-se que atualmente deve-se dar maior enfoque a qualidade de vida, o que engloba a qualidade nutricional para que haja diminuição da prevalência de doenças como a obesidade.

REFERÊNCIAS

LOUREIRO, Marcelo. IJP Cirurgia Mini Invasiva: **Cirurgia Bariátrica Minimamente Invasiva**. Curitiba, 2019. Disponível em: <https://www.ijp.com.br/clinica/patologias/obesidade-2/cirurgia-de-sleeve/>. Acesso em: 18 jun. 2021.

MANUAL DE DIRETRIZES PARA O ENFRENTAMENTO DA OBESIDADE NA SAÚDE

SUPLEMENTAR BRASILEIRA. Rio de Janeiro: Agência Nacional de Saúde Suplementar, 2017.

Disponível em: https://www.ans.gov.br/images/Manual_de_Diretrizes_para_o_Enfrentamento_da_Obesidade_na_Saúde_Suplementar_Brasileira.pdf. Acesso em: 18 jun. 2021.

PAPELBAUM, Marcelo; APPOLINÁRIO, José Carlos. **Transtorno da compulsão alimentar periódica e transtorno obsessivo-compulsivo: partes de um mesmo espectro?** Revista Brasileira de Psiquiatria, Buenos Aires, Argentina, v. 23, n. 1, p. 38-40, 13 dez. 2000. Disponível em: <https://www.scielo.br/rbp/a/qqcL94xNg9TVh56HzZBPvPS/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 19 jun. 2021.

RESSARCIMENTO AO SUS PELAS COOPERATIVAS MÉDICAS ATUANTES EM MINAS GERAIS À LUZ DAS MORBIDADES PREVALENTES NO ESTADO NO PERÍODO DE 2013 A 2015

Data de aceite: 01/11/2021

Fabiano Freitas Côrrea

Graduado em Gestão de Serviços de Saúde pela UFMG; Graduado em Odontologia pela UFMG; Especialista em Odontologia em Saúde Coletiva pela ABOMG

Pedro Henrique de Freitas Abreu

Acadêmico do curso de Graduação em Medicina da Universidade de Itaúna

Rogério Saint Clair Pimentel Mafra

Doutor, professor do curso de Medicina da Universidade de Itaúna

Keli Bahia Felicíssimo Zocrato

Doutora, professora do Curso de Mestrado Profissional em Gestão de Serviços de Saúde e do Curso de Graduação em Gestão de Serviços de Saúde da UFMG

Fátima Ferreira Roquete

Doutora, professora do Curso de Mestrado Profissional em Gestão de Serviços de Saúde e do Curso de Graduação em Gestão de Serviços de Saúde da UFMG

RESUMO: O sistema de saúde brasileiro possui universalidade de acesso, porém não consegue absorver a grande demanda reprimida de anos deficientes de assistência. Nesse contexto, a saúde suplementar funciona como um complemento assistencial e compõe o denominado Mix Público-Privado. O funcionamento desse sistema de saúde misto demanda mecanismos que regulem o acesso

de beneficiários de planos de saúde ao SUS e, para isso, o ressarcimento ao SUS é um importante recurso regulatório. Considerando que o sistema de registro de atendimentos pelo SUS e pelas Cooperativas Médicas (saúde suplementar) utilizam a mesma codificação das morbidades (CID-10), é possível verificar se há correspondência entre a prevalência das morbidades e o ressarcimento ao SUS pelas Cooperativas Médicas. Nesse sentido, o presente estudo tem por objetivo descrever a relação entre os procedimentos ressarcidos ao SUS pelas Cooperativas Médicas atuantes em Minas Gerais e as principais morbidades prevalentes no estado, bem como, comparar o valor médio das AIH do SUS e das AIH das Cooperativas Médicas atendidas pelo SUS, a quantidade e o valor das AIH cobradas pelo SUS e pagas pelas Cooperativas Médicas atuantes em Minas Gerais no período de 2013 a 2015.

PALAVRAS-CHAVE: Ressarcimento; SUS; Saúde Suplementar.

REIMBURSEMENT TO SUS BY MEDICAL COOPERATIVES ACTING IN MINAS GERAIS IN THE LIGHT OF THE PREVALENT MORBITIES IN THE STATE IN THE PERIOD 2013 TO 2015

ABSTRACT: The Brazilian health system has universal access, but it cannot absorb the great repressed demand for years of deficient assistance. In this context, supplementary health works as an assistance complement and makes up the so-called Public-Private Mix. The functioning of this mixed health system requires mechanisms that regulate the access of

health plan beneficiaries to SUS and, for this, the reimbursement to SUS is an important regulatory resource. Considering that the attendance registration system by SUS and Medical Cooperatives (supplementary health) uses the same morbidity codification (ICD-10), it is possible to verify whether there is a correspondence between the prevalence of morbidities and the reimbursement to SUS by Medical Cooperatives. In this sense, the present study aims to describe the relationship between the procedures reimbursed to SUS by Medical Cooperatives operating in Minas Gerais and the main prevalent morbidities in the state, as well as to compare the average value of SUS AIH and AIH of Medical Cooperatives attended by SUS, the amount and value of AIH charged by SUS and paid by Medical Cooperatives operating in Minas Gerais in the period from 2013 to 2015.

KEYWORDS: SUS Reimbursement; SUS; Supplemental Health.

1 | INTRODUÇÃO

O ressarcimento ao Sistema Único de saúde (SUS), criado pelo artigo 32 da Lei nº 9.656/1998¹ e regulamentado por normas da Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS)², estabelece que as operadoras de planos privados de assistência à saúde devem restituir as despesas do SUS³ no eventual atendimento dos seus beneficiários que estejam cobertos pelos planos de saúde. É uma importante ferramenta regulatória e de proteção aos consumidores, na medida em que visa garantir a existência de uma rede assistencial adequada e coibir a prática de condutas abusivas por parte das operadoras de plano de saúde^{4,5,6,7,8,9,10,11}.

Para fazer o reconhecimento de um beneficiário de plano de saúde atendido na rede pública, a ANS usa um procedimento que cruza, periodicamente, a base de dados do SUS no que diz respeito à Autorização de Internação Hospitalar (AIH) e a Autorização de Procedimento Ambulatorial Complexo (APAC), com os sistemas da ANS. A partir dessa análise é possível identificar os locais nos quais os beneficiários de planos de saúde são atendidos, o perfil desses beneficiários, os tipos de procedimentos mais executados, entre diversas outras constatações relevantes a respeito do mecanismo de ressarcimento ao SUS em todo o território nacional^{4,5,6,7,8,9}.

A operadora pode contestar as identificações em duas instâncias administrativas. O primeiro Mapa do Ressarcimento, lançado em dezembro de 2014, abarcou o período de 2008 a 2012, época em que apenas os procedimentos de AIH eram identificados^{8,9}. Em 2016, a utilização do sistema público por beneficiários de planos de saúde e ressarcimento ao SUS foi publicada em um periódico da ANS em quatro seções que detalham os dados do ressarcimento com números e gráficos consolidados, aprofundando o exame dos atendimentos identificados, do processo de notificação e cobrança, do repasse para o Fundo Nacional de Saúde e da inscrição de débitos em dívida ativa da União¹¹.

Em face do exposto, a questão que norteou o presente estudo foi: qual é a relação entre os procedimentos ressarcidos ao SUS pelas Cooperativas Médicas atuantes em Minas Gerais com as principais morbididades prevalentes no período de 2013 a 2015?

Há uma equiparação entre o valor médio das AIH do SUS e das AIH das Cooperativas Médicas atendidas pelo SUS e entre a quantidade e o valor das AIH cobradas pelo SUS e pagas pelas Cooperativas Médicas atuantes em Minas Gerais no mesmo período? Ao se considerar o perfil de adoecimento da população do Estado no período e os procedimentos mais realizados no SUS em favor de beneficiários de planos privados de assistência à saúde, os resultados podem indicar se há uma demanda reprimida não coberta pelo plano de saúde e qual o tipo dessa demanda estaria sendo assistida, ocasionalmente, pelo SUS. Por se tratar de uma obrigação legal sujeita à regulação da ANS^{1,4,12} que envolve recursos financeiros repassados ao Fundo Nacional de Saúde (FNS), ressarcidos ao setor público, referentes a gastos efetuados pelo SUS com segurados de planos de saúde privados, é importante elucidar se há equiparação do ressarcimento ao SUS por parte das operadoras de Saúde Suplementar com o perfil das morbidades prevalentes no período em Minas Gerais. Da mesma forma, é relevante avaliar se há equivalência entre o valor médio das AIH do SUS e das AIH das Cooperativas Médicas atendidas pelo SUS, e entre a quantidade e o valor das AIH cobradas pelo SUS e pagas pelas Cooperativas Médicas atuantes em Minas Gerais no período de 2013 a 2015.

2 | MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo documental descritivo, com abordagem quantitativa. Foram analisados dados secundários de banco de dados coletados no site da ANS, via ANS TABNET¹³ em relação aos procedimentos ressarcidos ao SUS obtidos via AIH e APAC de acordo com as morbidades prevalentes realizado pelas Cooperativas Médicas atuantes em Minas Gerais de 2013 a 2015 e, no DATASUS¹⁴, os dados sobre as morbidades prevalentes nesse Estado no mesmo período. Foram extraídos também dos mesmos bancos de dados o valor médio de AIH, a quantidade e o valor de AIH cobradas e pagas pelas Cooperativas Médicas atuantes em Minas Gerais ao SUS.

As causas específicas de morbidade foram agregadas dentro de grupos de causas, que guardam correspondência com os Capítulos da Classificação Internacional de Doenças, Capítulo 10 (CID-10) classificados seguindo a metodologia de Gadelha e colaboradores¹⁵, a saber: Grupo I: Doenças transmissíveis, condições maternas, perinatais e deficiências nutricionais (capítulos I, IV (exceto Diabetes Melitus), X, XV, XVI); Grupo II: Doenças não-transmissíveis (capítulos II, IV (apenas Diabetes Melitus), V, VI, VII, VIII, IX, XI, XII, XIII, XIV e XVII); Grupo III: Causas externas (capítulos IXX e XX). Os grupos foram comparados em relação aos atendimentos realizados pelo SUS e aos procedimentos ressarcidos ao SUS pelas Cooperativas Médicas atuantes no Estado de 2013 a 2015.

A delimitação do objeto de estudo em cooperativas médicas se deu pelo fato desta ser a modalidade que alcança a maior cobertura da população do Estado de Minas Gerais (57,5%)^{8,16,17}, considerando a população coberta pela Saúde Suplementar. Nesse contexto,

o estudo elucida se há equiparação do ressarcimento ao SUS por parte das operadoras de Saúde Suplementar com o perfil das morbidades prevalentes no período em Minas Gerais, bem como, entre o valor médio das AIH do SUS e das AIH das Cooperativas Médicas atendidas pelo SUS, a quantidade e o valor das AIH cobradas pelo SUS e pagas pelas Cooperativas Médicas atuantes em Minas Gerais no período de 2013 a 2015

O período de 2013 à 2015 se justifica pelo fato de a disponibilidade dos dados em relação ao ressarcimento ao SUS, anteriores a 2013, contemplarem apenas as AIH, excluindo as APAC, o que comprometeria a comparação com os dados do mesmo período em relação às morbidades prevalentes em Minas Gerais, assim como o fato de ainda não haver dados disponíveis para consulta sobre o ressarcimento no ano de 2016, à época do estudo.

Os dados coletados no site da ANS, via ANS TABNET, em relação aos procedimentos ressarcidos ao SUS, foram obtidos por meio da ANSTABNET¹³. As tabelas foram geradas selecionando as seguintes opções: Linha: Capítulo CID-10 ou lista de Morbidades CID-10; Coluna: não ativa; Conteúdo: atendimentos e valor total; Período: 2013, 2014 e 2015. No item Seleções Disponíveis selecionou-se Modalidade: Cooperativa Médica; Esfera Administrativa: Estadual; Unidade Federativa: MG e nas demais opções desse grupo foram selecionados: Todas as Categorias.

Os dados coletados em relação às morbidades prevalentes em Minas Gerais foram obtidos pelo DATASUS¹⁴. As tabelas foram geradas conforme as seguintes opções: Linha: Capítulo CID-10 ou lista de Morbidades CID-10; Coluna: não ativa; Conteúdo: internações e valor total; Período: 2013, 2014 e 2015. No item Seleções Disponíveis selecionou-se Unidade Federativa: MG e em caráter de atendimento: todas as categorias, o que possibilita a inclusão de atendimentos eletivos e de urgência/emergência.

Os dados coletados sobre as morbidades se referem aos maiores números absolutos de AIH, APAC ressarcidos ao SUS e aos valores do ressarcimento pelas Cooperativas Médicas que foram comparados, por meio de estatística descritiva, com os maiores números absolutos de AIH, APAC e os valores totais correspondentes das internações pelo SUS. O valor médio das AIH do SUS e das AIH das Cooperativas Médicas atendidas pelo SUS e a quantidade e o valor das AIH cobradas pelo SUS e pagas pelas Cooperativas Médicas atuantes em Minas Gerais no período de 2013 a 2015 também foram objeto do estudo.

As informações foram inseridas e organizadas por meio do software Excel 2010. Os resultados estão apresentados na forma de gráficos e tabelas e correspondem a uma estatística descritiva.

Os dados avaliados são de domínio público e não necessitam, portanto, de autorização prévia para o acesso e nem submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa (COEP).

3 I RESULTADOS

Conforme apresentado na Tabela 1, no período de 2013 a 2015 foram realizados em Minas Gerais 3.606.817 AIH pelo SUS totalizando um gasto de R\$ 4.851.753.476,00 referentes a todas morbidades classificadas nos capítulos do CID-10. No mesmo período, o atendimento aos beneficiários das Cooperativas Médicas pelo SUS foi de 5.765 AIH atendimentos no total de R\$ 9.801.007,00 ressarcidos ao SUS, referentes a todas morbidades classificadas nos capítulos do CID-10. É possível observar que o gasto médio per capta realizado pelo SUS no período de 2013 a 2015 (R\$ 231,00) e o valor per capta ressarcido ao SUS no mesmo período (R\$ 3,36) corresponde a 1,45% do gasto médio per capta realizado pelo SUS no período de 2013 a 2015.

	Total habitantes/ beneficiários	Total atendimentos	Total despesas SUS (R\$)
Minas Gerais	20.997.560	3.606.817	4.851.753.476,00
Cooperativas Médicas em Minas Gerais (cobertura)	2.919.529	5.765	9.801.007,00

Tabela1- Cobertura populacional, total de atendimentos e de despesas do SUS (R\$) e total de atendimentos e despesas ressarcidos ao SUS pelas Cooperativas Médicas, Minas Gerais 2013 a 2015.

Fonte: ANS-TABNET, 2017; IBGE, 2016.

A Tabela 2 mostra o valor percentual das despesas do SUS e as despesas ressarcidas ao SUS por grupo de morbidades em que a ordem decrescente das despesas do SUS (Grupo II, Grupo I, Grupo III) não foi a mesma em relação aos grupos das despesas ressarcidas ao SUS (Grupo I, Grupo II, Grupo III).

	DEPESAS INTERNAÇÕES SUS	VALORES INTERNAÇÕES RESSARCIDAS AO SUS
GRUPO I	33%	38%
GRUPO II	57%	35%
GRUPO III	10%	27%

Tabela 2- Porcentagem das despesas do SUS e das despesas ressarcidos ao SUS pelas Cooperativas Médicas de Minas Gerais, por grupo de morbidades de 2013 A 2015.

Fonte: ANS TABNET, DATASUS, 2017.

A tabela 3 mostra a porcentagem das despesas do SUS e das Cooperativas Médicas

de Minas Gerais, por morbidades em cada grupo. Observa-se que há uma equiparação das morbidades que concentraram maior quantidade de recursos financeiros nos Grupos I e III para as despesas do SUS e para as despesas ressarcidas ao SUS. Em relação ao Grupo II as doenças do aparelho circulatório foram mais representativas apenas em relação às despesas do SUS (38%).

Ao se avaliar os procedimentos mais ressarcidos ao SUS por grupo, observou-se que no grupo I as doenças do aparelho respiratório (36%) e gravidez, parto e puerpério (32%) representaram 68% dos valores, seguido pelo Grupo III no qual 100% das despesas ressarcidas ao SUS representaram atendimentos relacionados às causas externas não-intencionais. Quanto às despesas ressarcidas ao SUS no Grupo II, as neoplasias (26%) foram mais representativas e, as doenças do aparelho circulatório corresponderam a 11% dos valores ressarcidos.

GRUPOS	MORBIDADES	DEPESAS INTERNAÇÕES SUS (%)	VALORES INTERNAÇÕES RESSARCIDAS AO SUS (%)
GRUPO I	Doenças do aparelho respiratório	30%	36%
	Gravidez parto e puerpério	25%	32%
GRUPO II	Doenças do aparelho circulatório	38%	11%
	Neoplasias	20%	26%
GRUPO III	Causas externas não-intencionais	99%	100%

Tabela 3- Comparativo entre as despesas do SUS (%) e das despesas ressarcidas ao SUS (%) pelas Cooperativas Médicas de Minas Gerais, por grupo e morbidades de 2013 a 2015.

Fonte: DATASUS, 2017; ANS-TABNET, 2017.

A tabela 4 indica que o valor médio das AIH ressarcidas pelos atendimentos dos Cooperados realizados pelo SUS, em relação à media dos três grupos, é 46% maior que o valor médio da AIH realizada pelos atendimentos dos beneficiaries do SUS.

	Valor médio das AIH SUS	Valor médio das AIH ressarcidas ao SUS
GRUPO I	R\$ 1.134,00	R\$ 2.136,00
GRUPO II	R\$ 1.654,00	R\$ 1.570,00
GRUPO III	R\$ 1.329,00	R\$ 2.342,00
TOTAL GRUPOS (MÉDIA)	R\$ 1.372,00 (100%)	R\$ 2.016,00 (146%)

Tabela 4- Valor Médio das AIH do SUS e das AIH ressarcidas ao SUS pelas Cooperativas Médicas de Minas Gerais, por grupo de morbididades.

Fonte: DATASUS, 2017; ANS-TABNET, 2017.

A tabela 5 indica que o valor cobrado das AIH realizadas pelo SUS em beneficiários das Cooperativas Médicas foi de R\$4.800.926,00 e o valor pago foi de R\$358.436,00, o que indica que o Índice de Efetivo Pagamento das AIH realizadas pelos SUS em beneficiários de Cooperativas Médicas foi de 7%.

	VALOR COBRADO	VALOR RESSARCIDO
COOPERATIVAS MÉDICAS	R\$ 4.800.926,00 (100%)	R\$ 358.436,00 (7%)

Tabela 5- Valor cobrado e valor ressarcido pelas Cooperativas Médicas atuantes em Minas Gerais no período de 2013 A 2015.

Fonte: ANS TABNET, DATASUS, 2017.

O Gráfico 1 mostra a evolução dos gastos do SUS no período de 2013 a 2015 e o Gráfico 2 o número de atendimentos no mesmo período. Ao se comparar os Gráficos 1 e o Gráfico 2, no ano de 2015 observa-se uma diminuição do número de atendimentos e um aumento dos custos com os atendimentos realizados pelo SUS.

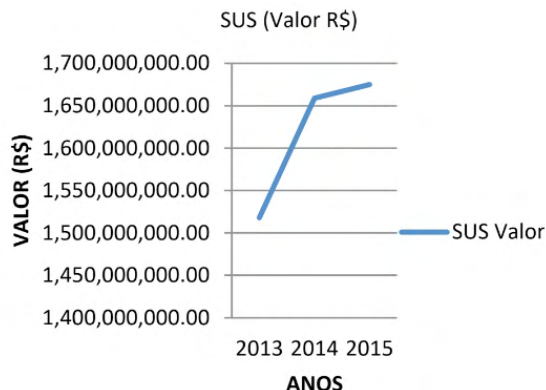


Gráfico 1 – Gastos do SUS (R\$) no período de 2013 a 2015

Fonte: DATASUS 2017

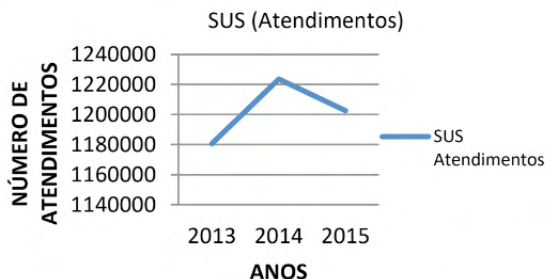


Gráfico 2 – Números de atendimentos no SUS no período de 2013 a 2015.

Fonte: DATASUS 2017

O Gráfico 3 mostra que o menor valor de ressarcimento ocorreu em 2015 após um pico de ressarcimento no ano de 2014, que mostrou uma tendência de crescimento em relação a 2013.

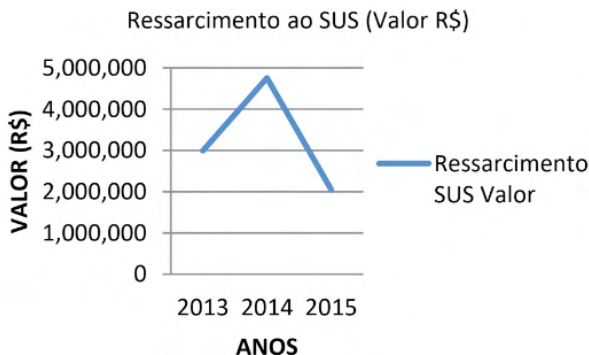


Gráfico 3 – Ressarcimento ao SUS (R\$) no período de 2013 a 2015

Fonte: ANS TABNET 2017

O gráfico 4 mostra que o menor número de atendimentos ressarcidos ao SUS ocorreu em 2015 após um pico de atendimentos em 2014, que havia mostrado uma tendência de crescimento em relação a 2013.

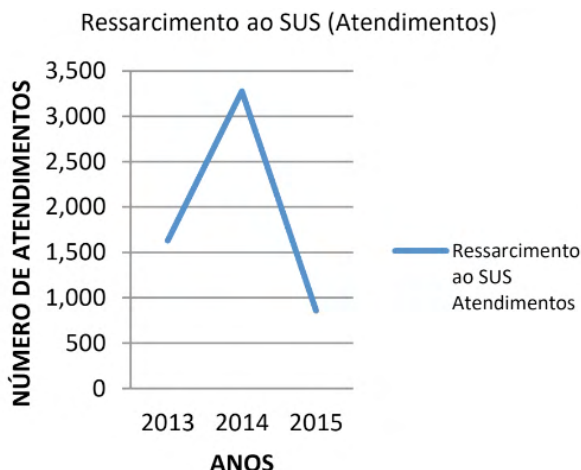


Gráfico 4 – Números de atendimentos ressarcidos ao SUS pelas Cooperativas Médicas em Minas Gerais no período de 2013 a 2015.

Fonte: ANS TABNET 2017

4 | DISCUSSÃO

Os resultados do estudo foram discutidos à luz da literatura sobre as morbidades prevalentes em Minas Gerais e o ressarcimento ao SUS pelas Cooperativas Médicas no período de 2013 a 2015.

Os dados do Plano Nacional de Saúde 2012-2015¹⁸ mostraram o perfil de morbidade da população brasileira, que se caracterizou pela crescente prevalência e incidência das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), pela persistência de doenças transmissíveis coexistindo com as transmissíveis, classificadas como emergentes e reemergentes, bem como pela alta carga de acidentes e violências. Os resultados do estudo referentes à morbidades prevalentes em Minas Gerais no período de 2013 a 2015 convergem para os encontrados no Plano Nacional de Saúde 2012-2015¹⁸, uma vez que, se observou um maior número de atendimentos e de despesas totais do SUS no Grupo II (condições crônicas 57%), seguido do Grupo I (doenças infectocontagiosas 33%) e Grupo III (causas externas 10%), conforme descrito por Mendes e Rouquayrol como um cenário de tripla carga de doenças^{19, 20}.

Por outro lado, os dados referentes ao ressarcimento ao SUS no mesmo período demonstraram divergência em relação ao número de atendimentos e de despesas totais do SUS, uma vez que há um maior número de atendimentos relacionados ao Grupo I

(doenças infectocontagiosas), seguido pelo Grupo II (condições crônicas) e o grupo III (causas externas). Em relação às despesas ressarcidas ao SUS, no período de 2013 a 2015, os maiores valores se concentraram no Grupo I (doenças infectocontagiosas 38%) seguido do Grupo III (causas externas 35%) e do Grupo II (condições crônicas 27%).

A maior parte dos procedimentos realizados se relaciona às causas externas não-intencionais (como acidentes de trânsito e homicídios), gravidez, parto e puerpério, neoplasias e doenças do aparelho respiratório, possivelmente em caráter emergencial onde não havia cobertura de urgência/emergência credenciada disponível ou em tempo hábil.

Os resultados encontrados por Fiocruz²¹ que avaliaram a carga de doença em Minas Gerais demonstraram que as doenças crônicas foram responsáveis por cerca de 2/3 dos Anos de Vida Perdidos por Morte Prematura em Minas Gerais, representadas principalmente pelas doenças cardiovasculares e o câncer, e por 87% dos Anos de Vida Perdidos Ajustados por Incapacidade. Ainda em relação aos resultados apresentados por Fiocruz²¹, a doença cardíaca isquêmica e o acidente vascular cerebral foram as primeiras causas de Anos de Vida Perdidos por morte prematura, em quase todas as macrorregiões de saúde o que demonstra similaridade com os resultados deste estudo, referente ao capítulo IX da CID-10 (doenças do aparelho circulatório).

Os grupos de doenças psiquiátricas, neurológicas e respiratórias crônicas foram responsáveis por mais de 50% da Carga de Incapacidade em todas as macrorregiões de Minas Gerais. As doenças neurológicas representadas principalmente pelas demências refletem o envelhecimento da população. Homicídio e violência constituíram a causa específica mais importante para a carga de mortalidade no sexo masculino, sendo que, entre homens jovens, as condições do grupo de causas externas responderam por mais de 1/3 dos Anos de Vida Perdidos por Morte Prematura²¹. Os dados deste estudo corroboram parcialmente os achados de Fiocruz²¹, pois, conforme mostrado na tabela 3 as doenças do aparelho circulatório (Grupo II) e as causas externas não intencionais (grupo III) concentraram as maiores despesas do SUS. Já as ressarcidas ao SUS se concentram nas doenças do aparelho respiratório (grupo I) e nas causas externas não intencionais (grupo III). Por outro lado, as doenças psiquiátricas e os transtornos comportamentais representaram apenas 4% das despesas do SUS e a 5,3% das ressarcidas ao SUS.

As elevadas proporções de doenças do Grupo I caracterizam uma transição epidemiológica incompleta e evidenciam a heterogeneidade das condições de vida e de saúde no Estado de Minas Gerais, como citado por Mendes¹⁹ e Fiocruz²¹ e também presente nos resultados deste estudo apresentados na Tabela 2 na qual se observam altos percentuais de despesas com morbidades do Grupo I.

5 | CONCLUSÃO

O objetivo do estudo foi analisar se há uma relação entre os procedimentos ressarcidos

ao SUS pelas Cooperativas Médicas atuantes em Minas Gerais e as principais morbidades prevalentes no Estado no período de 2013 a 2015. Os dados avaliados mostraram que o ressarcimento correspondeu apenas a 0,16% dos atendimentos realizados pelo SUS e a 0,20% do valor total dos procedimentos realizados pelo SUS, possível reflexo da baixa cobertura populacional pelas Cooperativas Médicas (14% da população do Estado), sinalizando a necessidade de melhorar a identificação dos atendimentos de beneficiários de planos privados pelo SUS.

O maior número de atendimentos e de despesas totais do SUS referentes às morbidades prevalentes em Minas Gerais no período de 2013 a 2015 ocorreu no Grupo II (condições crônicas 57%), seguido do Grupo I (doenças infectocontagiosas 33%) e Grupo III (causas externas 10%). Por outro lado, os dados encontrados referentes ao ressarcimento ao SUS no mesmo período demonstraram uma divergência, uma vez que, ocorreram um maior número de atendimentos relacionados ao Grupo I (doenças infectocontagiosas), seguido pelo Grupo II (condições crônicas) e III (causas externas). Em relação às despesas ressarcidas ao SUS no período de 2013 a 2015 os maiores valores se concentraram no Grupo I (doenças infectocontagiosas 38%) seguido do Grupo III (causas externas 35%) e do Grupo II (condições crônicas 27%).

O valor percentual das despesas do SUS e as despesas ressarcidas ao SUS por grupo de morbidades não seguiu a mesma ordem decrescente: despesas do SUS (Grupo II, Grupo I, Grupo III) e despesas ressarcidas ao SUS (Grupo I, Grupo II, Grupo III).

Há uma equiparação das morbidades que concentram maior quantidade de recursos financeiros nos Grupos I e II para as despesas do SUS e para as despesas ressarcidas ao SUS, conforme a tabela 2. De acordo com a tabela 3, no Grupo II as doenças do aparelho circulatório foram mais representativas apenas em relação às despesas do SUS (38%), por outro lado, às despesas ressarcidas ao SUS no Grupo II (as neoplasias 11%) foram as menos ressarcidas.

As elevadas proporções de doenças do Grupo I caracterizam uma transição epidemiológica incompleta e evidenciam a heterogeneidade das condições de vida e de saúde no Estado de Minas Gerais, conforme já descrito na literatura e corroborado por este estudo no período avaliado.

O presente estudo avaliou uma série histórica de dados referentes ao ressarcimento ao SUS no período de 2013 a 2015 devido à indisponibilidade de dados mais recentes à época do levantamento. Isso limita a projeção dos resultados, servindo de base para mostrar uma tendência a partir do ano de 2013 no qual é possível avaliar os dados de AIH e APAC, valor médio das AIH realizadas pelo SUS e ressarcidas ao SUS e procedimentos cobrados e ressarcidos ao SUS. Outros estudos são necessários a fim de se correlacionar os grupos estudados (ressarcimento ao SUS e SUS) por meio de tratamento estatístico analítico.

AGRADECIMENTOS

À professora Fátima Ferreira Roquete pela oportunidade e pela dedicação aos estudos laboriosos sobre a Saúde Suplementar.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Lei nº 9.656, de 3 de junho de 1998. Dispõe sobre os planos e seguros privados de assistência à saúde. Diário Oficial da União. 3 jun 1998. [acesso 28 mar. 2017] Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9656.htm
2. Brasil. Lei nº 9.961, de 28 de janeiro de 2000. Cria a Agência Nacional de Saúde Suplementar- ANS e dá outras providências. Diário Oficial da União. 28 jan 2000. [acesso 30 mai. 2017] Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19961.htm
3. Brasil. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Diário Oficial da União. 19 set 1990. [acesso 30 jun. 2017] Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8080.
4. Reis, O. O ressarcimento ao SUS pelas operadoras de planos de saúde: uma abordagem acerca do fundamento jurídico da cobrança [monografia] Viçosa: Faculdade de Direito da Universidade Federal de Viçosa, Viçosa; 2005.
5. PAIM, Jairnilson; TRAVASSOS, Cláudia; ALMEIDA, Celia; BAHIA, Ligia; MACINKO, James. O sistema de saúde brasileiro: história, avanços e desafios. Bahia: Universidade Federal da Bahia; 2011. [acesso 30 jun. 2017] Disponível em: http://actbr.org.br/uploads/conteudo/925_brazil1.pdf
6. Agência Nacional de Saúde Suplementar. Perfil do setor. ANS: 2017. [acesso 28 mar. 2017] Disponível em: <http://www.ans.gov.br/perfil-do-setor/dados-e-indicadores-do-setor/integracao-e-ressarcimento-ao-sus>.
7. Agência Nacional de Saúde Suplementar. Mapa da utilização do SUS por beneficiários de planos privados de saúde. Diretoria de Desenvolvimento Setorial. Gerência Executiva de Integração e Ressarcimento ao SUS. 2nd ed. Rio de Janeiro: ANS: 2017. [acesso 28 mar. 2017] Disponível em: <http://www.ans.gov.br/materiaispublicados/periodicos#NSUS>
8. Agência Nacional de Saúde Suplementar. Perfil do setor. ANS: 2017. [acesso 25 jun. 2017] Disponível em: <http://www.ans.gov.br/perfil-do-setor/dados-e-indicadores-do-setor/sala-de-situacao>
9. Agência Nacional de Saúde Suplementar. Perfil do setor. ANS: 2017. [acesso 25 jun. 2017] Disponível em: <http://www.ans.gov.br/pentaho/api/repos/:public:Sala%20Externo:SalaPrincipal.wcdf/generatedContent?codOperadora=343889>
10. Agência Nacional de Saúde Suplementar. Utilização do sistema público por beneficiários de planos de saúde e ressarcimento ao SUS. Diretoria de Desenvolvimento Setorial. Gerência Executiva de Integração e Ressarcimento ao SUS. n.1. Rio de Janeiro: ANS: 2016. [acesso 28 mar. 2017] Disponível em: <http://www.ans.gov.br/materiais-publicados/periodicos#NSUS>

11. Agência Nacional de Saúde Suplementar. Utilização do sistema público de saúde por beneficiários da saúde suplementar. Diretoria de Desenvolvimento Setorial. Gerência Executiva de Integração e Ressarcimento ao SUS. n.1. Rio de Janeiro: ANS: 2014. [acesso 28 mar. 2017] Disponível em: <http://www.ans.gov.br/materiais-publicados/periodicos#NSUS>
12. Sestelo JAF, Souza LEPF, Bahia L. Saúde suplementar no Brasil: revisão crítica da literatura de 2000 a 2010. *Saúde e Debate* 2014; 38(102):607-23.
13. ANSTABNET. [acesso 30 ago. 2017] Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/niuf.def>.
14. DATASUS. [acesso 30 ago. 2017] Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/niuf.def>
15. Gadelha AMJ, et al. Relatório Final do Projeto Estimativa da Carga de Doença do Brasil 1998. Fiocruz/ENSPTEC 2002.
16. Instituto Brasileiro de Geografia e estatística. Censo Demográfico. [acesso 30 jun. 2017] Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/estadosat/perfil.php?sigla=mg>
17. Roquete FF, Brito MJM. Dimensões Contextuais do Trabalho: a Visão de Diretores Executivos de uma Unimed de Minas Gerais. *Revista Médica de Minas Gerais*, Minas Gerais 2014; 24(2):186-93.
18. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria Executiva. Subsecretaria de Planejamento e Orçamento. Plano Nacional de Saúde PNS: 2012-2015. Ministério da Saúde. Secretaria Executiva e Subsecretaria de Planejamento e Orçamento 2011; 1-114.
19. Mendes EV. As redes de atenção à saúde. Brasília, Organização Pan-Americana da Saúde 2011; 1-549.
20. Rouquayrol MZ, Goldbaum M. Epidemiologia, história natural e prevenção de doenças. In: Almeida N. *Epidemiologia e Saúde*. 6ª ed. Rio de Janeiro: MEDSI; 2003.
21. Fiocruz. Relatório final: carga global de doença do estado de Minas Gerais 2005. Ministério da Saúde 2011; 1-143.

REVISÃO NARRATIVA SOBRE MANEJO DE TEMPERATURA EM VÍTIMA DE PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA

Data de aceite: 01/11/2021

Data de submissão: 16/09/2021

João Bresciani Padilha

Universidade de Vassouras

Vassouras – RJ

<http://lattes.cnpq.br/2565887722113555>

Sebastião Jorge da Cunha Gonçalves

Universidade de Vassouras

Vassouras – RJ

<http://lattes.cnpq.br/8416874061669475>

RESUMO: A parada cardiorrespiratória é uma grande causadora de danos cerebrais aos sobreviventes desse evento. Alcançar um bom resultado neurológico após esse tipo de ocorrência é algo extremamente difícil. O tratamento rápido e eficaz e as intervenções precoces durante a fase de reanimação são críticos para o prognóstico desse tipo de vítima. Evidências experimentais e vários estudos já publicados indicam que a hipotermia terapêutica é benéfica. O objetivo deste presente estudo é elucidar a maneira correta e eficaz da realização desse tipo de tratamento para os pacientes pós-parada cardíaca.

PALAVRAS-CHAVE: Hipotermia, Parada Cardíaca, Cuidado Intensivo.

NARRATIVE REVIEW ON TEMPERATURE MANAGEMENT IN CARDIOPULMONARY ARREST

ABSTRACT: Cardiorespiratory arrest is a major cause of brain damage to survivors of this event. Achieving a good neurological result after this type of occurrence is extremely difficult. Fast and effective treatment and how Early interventions during a resuscitation phases carried over to the prognosis of this type of victim. Experimental evidence and several published studies that therapeutic hypothermia is beneficial. The aim of this study is to elucidate the correct and effective way to carry out this type of treatment for post-cardiac arrest patients.

KEYWORDS: Hypothermia, Cardiac Arrest, Intensive Care.

1 | INTRODUÇÃO

A causa mais comum de isquemia cerebral no mundo é a parada cardiorrespiratória. Aproximadamente entre 7 e 10% dos enfermos que são inicialmente ressuscitados após PCR extra-hospitalar de causa cardíaca sobrevivem e recebem alta do hospital com bom prognóstico neurológico (FREDRIKSSON et al., 2003) e 18% após PCR intra-hospitalar. (NADKARNI et al., 2006) O retorno à circulação espontânea (ROSC) após início da parada cardiorrespiratória (PCR) pode levar o paciente a desenvolver uma síndrome de pós-parada cardíaca. (RAVETTI et al., 2009) Essa síndrome é caracterizada pelo comprometimento dos sistemas renal, pulmonar,

metabólico, neurológico e cardiovascular. (NADKARNI et al., 2006)

Embora com o passar dos anos as terapias utilizadas em casos de PCR tenham progredido, houveram poucas mudanças nas últimas décadas no prognóstico dos que sobreviveram a esse tipo de evento. É um fato muito conhecido que após o ROSC, pode haver isquemia cerebral e lesão de reperfusão levando a dano do tecido e perda da função neurológica. No entanto, dois grandes ensaios clínicos randomizados em humanos demonstraram melhora na taxa de mortalidade e nos resultados neurológicos com o uso da hipotermia terapêutica pós-parada cardíaca. (KALRA et al., 2018)

Lesão cerebral prolongada é causada por um período de isquemia seguida pela fase de reperfusão, que resulta na ativação de várias vias fisiopatológicas, sendo elas: a liberação de glutamato, acúmulo de cálcio intracelular, produção de espécies reativas de oxigênio e aumento da resposta inflamatória. Esses fenômenos irão induzir a morte de células neuronais e astrogliais com perda irreversível das funções cerebrais. (KIRKEGAARD et al., 2016)

Hipotermia Terapêutica (também chamada de targeted temperature management, TTM) agora é recomendado por guidelines internacionais como o da American Heart Association (AHA), o International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR) e outras agências internacionais para pacientes reanimados de parada cardíaca após um ROSC para evitar danos ao cérebro.

O mecanismo pelo qual a hipotermia produz benefícios ainda não é totalmente conhecido. Em cérebros normais, a cada 1°C reduzido acima de 28 °C ocorre a diminuição do consumo de oxigênio em 6%. Reduz reações químicas associadas com a reperfusão, tais como a produção de radicais livres de oxigênio, liberação de aminoácidos excitatórios e o intercâmbio do cálcio que levam ao dano mitocondrial e apoptose. (NADKARNI et al., 2006)

Porém, a temperatura alvo ideal ainda não foi determinada e também não esclareceram se o manejo estrito da febre e a manutenção da temperatura corporal próxima ao normal são suficientes para melhorar o resultado. (CHANDRASEKARAN et al., 2015) O objetivo do presente estudo foi conhecer a fisiopatologia de uma PCR, o resultado de estudos prévios sobre a maneira correta de se realizar o TTM e os benefícios desse tipo de tratamento para os pacientes.

2 | REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Fisiopatologia

A PCR é por definida pela parada de batimentos cardíacos eficientes com consequente hipóxia tecidual e morte celular progressiva. Consiste na cessação súbita da circulação sistêmica em indivíduos com expectativa de restauração da função cardiopulmonar e cerebral e que não seja portador de doença crônica intratável ou em fase

final. Os ritmos encontrados em uma Parada Cardíaca são: Fibrilação Ventricular (FV), Taquicardia ventricular sem pulso, Assistolia e Atividade Elétrica sem pulso (AESP).

Fibrilação Ventricular é um ritmo que se inicia nos ventrículos. Na FV, não há despolarização organizada dos ventrículos, o músculo ventricular tremula de maneira desordenada. Consequentemente, não há contração miocárdica efetiva e nenhum pulso. Assistolia é a ausência total de atividade elétrica ventricular, não há frequência, nem ritmo ventricular. Consequentemente, não há pulso ou débito cardíaco. AESP é uma situação clínica, não uma arritmia específica. Na AESP existe atividade elétrica no monitor cardíaco, mas o paciente não reage, não respira e não se consegue sentir o pulso carotídeo.

O cérebro, ao contrário de outros órgãos, não armazena glicose ou oxigênio, e seu metabolismo realiza-se 95% através do metabolismo da glicose, em forma aeróbica. Em situações não-patológicas, recebe de 15 a 20% do débito cardíaco, sendo extremamente dependente do fluxo sanguíneo devido a seu alto consumo energético. Quando ocorre privação de oxigênio, devido a um fluxo sanguíneo cerebral baixo ou ausente, ocorre interrupção parcial ou total do seu metabolismo normal, iniciando-se um processo anaeróbio. Após 4 a 6 minutos de isquemia generalizada, praticamente todo o ATP (adenosina trifosfato) foi consumido, ocorrendo acúmulo de ácido láctico e fosfatos resultantes da degradação de ATP e ADP (adenosina difosfato), aumentando a proporção lactato/piruvato e iniciando-se a produção de dois moles de ATP por mol de glicose, produzindo, então, durante algum tempo, a energia necessária para a sobrevivência neuronal.

Porém, com este consumo extremamente elevado do ATP, ocorre insuficiência da bomba de sódio e potássio, com perda do potencial transmembranoso e consequente edema cerebral. Com o edema cerebral a quantidade de liquor diminui, e se a pressão intracraniana continuar aumentando, leva à redução do fluxo sanguíneo em veias e artérias devido à sua compressão, reduzindo ainda mais a perfusão cerebral.

Na vigência de uma parada cardiorrespiratória prolongada, em que as funções circulatória e respiratória não foram restabelecidas, a hipóxia e a acidose prolongadas promovem alterações fisiopatológicas irreversíveis que culminam com a morte orgânica.

Manejo da Temperatura

Evidências de alguns com pouco mais de 1300 participantes mostraram que a hipotermia terapêutica com métodos convencionais de resfriamento melhorou o resultado neurológico após a parada cardíaca. Já o impacto na sobrevida foi mais incerto, mas um forte efeito evidenciado quando a hipotermia terapêutica foi comparada com nenhum controle de temperatura. (ARRICH et al., 2010)

Gerenciamento de temperatura alvo (TTM), aplicado após a chegada dos pacientes ao hospital mostrou uma melhora da sobrevida com bom resultado neurológico e é indicada para pacientes ressuscitados de parada cardíaca fora do hospital após ROSC. (SCALES et al., 2017)

Atualmente, o tratamento de pacientes com coma após a Ressuscitação Cardiopulmonar (RCP) de paradas extra-hospitalares é realizado de maneira ampla e aprofundada. Após a realização da Ressuscitação Cardiopulmonar, não é incomum uma PCR evoluir para falha hemodinâmica, devido à combinação da falha do coração com os danos da isquemia de reperfusão. Pacientes comatosos pós-PCR são tratados em centros de terapia intensiva (CTI) com hipotermia terapêutica (33°C), visando um efeito neuroprotetor. (KOOPMANS et al., 2015)

A hipotermia terapêutica, ou TTM, é uma opção de tratamento porque a isquemia cerebral pode perdurar por algumas horas após a ressuscitação. A utilização desse tipo de tratamento tem como objetivo reduzir a demanda de oxigênio pelo cérebro. Sabe-se que lesão cerebral global e disfunção cognitiva são as principais consequências relatadas da parada cardíaca. (LILJA et al., 2013)

Estudos experimentais em animais e ensaios randomizados prévios indicam benefícios para esse tipo de tratamento como uma melhora no índice de mortalidade e função neurológica com regulação da temperatura para hipotermia após PCR. (NIELSEN et al., 2013) A hipotermia foi demonstrada em modelos animais para reduzir a lesão de isquemia-reperfusão, suprimir o aumento da indução de citocinas inflamatórias pela isquemia, proteger a integridade da barreira hematoencefálica e resultante edema cerebral/ hipertensão intracraniana, melhorar a metabolização da glicose no cérebro, reduzir a atividade convulsiva e aumentar a expressão de genes precoces imediatos que podem precaver lesões por estresse. (KALRA et al., 2018)

Uma diferença importante entre a pesquisa animal e a humana é que a primeira é conduzida em meio ambiente controlado estritamente por mecanismos de manejo de temperatura rápidos e eficazes. Por outro lado, estudos humanos geralmente apresentam grande heterogeneidade.

Embora o gerenciamento de temperatura direcionada (TTM) seja recomendado para pacientes que sobreviveram a uma parada cardíaca em coma, o método ideal para entregar esse tratamento permanece desconhecido. (CALABRÓ et al., 2019) Um estudo publicado em 2014 evidenciou que em alguns estudos recentes, foi sugerido que o uso de fluídos frios para controle da temperatura mais veloz pode estar associado a impactos imprevisíveis nos pacientes dos estudos de TTM. (DELL'ANNA et al., 2014)

Além disso, foi demonstrado que utilizando um dispositivo de resfriamento endovascular, um nível de temperatura mais baixo foi associado a um melhor resultado em pacientes que sofreram uma PCR extra-hospitalar com um ritmo chocável. (DELL'ANNA et al., 2014) No entanto, o papel da TTM em pacientes reanimados de paradas cardíacas não chocáveis permanecem incertos (SONG et al., 2016).

Outro estudo de Chandrasekaran et al. publicado em 2015 relatou ter encontrado resultados muito melhores quando os pacientes foram resfriados a 32°C em comparação com 34°C. Mais recentemente, um ensaio clínico randomizado (RCT) de larga escala

mostrou que a temperatura do paciente durante a TTM pode ser tanto 33°C ou a 36°C, com um controle de temperatura ativo necessário para todos os pacientes. (NIELSEN et al., 2013)

Houveram ainda estudos que indicavam que a febre por si só apresentava um risco para danos neurológicos induzido pela temperatura. Esses estudos questionavam se apenas o controle da febre por si só já não era suficiente para fornecer neuroproteção. (CHANDRASEKARAN et al., 2015)

Outra incógnita na TTM é o tempo de resfriamento do paciente, isto é, quanto tempo o paciente levará para atingir a temperatura desejada. Em estudos recentes, o tempo mais curto para atingir a temperatura alvo foi associado a pior resultado, provavelmente devido a lesão cerebral mais significativa e a termorregulação prejudicada no menor tempo para atingir a temperatura alvo. (HSU et al., 2018)

Em 2002, dois ensaios clínicos randomizados (RCTs) mostram que a TTM a 33°C por 12-24 horas foi associado a uma proporção significativamente maior de pacientes que alcançaram um resultado neurológico mais favorável quando comparado a qualquer controle de temperatura. (ARRICH et al., 2010; BERNARD et al., 2002) TTM a 33°C por 48h não melhorou significativamente o resultado neurológico a longo prazo quando comparado a 24h de duração em pacientes adultos vítimas de parada cardíaca extra-hospitalar. (KIRKEGAARD et al., 2017)

Outra forma de avaliar o prognóstico neural de um paciente pós parada cardíaca é com a utilização do Eletroencefalograma (EEG). O EEG tem sido usado por décadas para prognóstico de parada cardíaca, uma vez que geralmente está disponível e por não ser um exame invasivo, mas sua precisão como método prognóstico é limitado pela falta de consenso sobre as definições de padrões malignos. (WESTHALL et al., 2014; WESTHALL et al., 2016)

Dificuldade de Implementação

O controle de temperatura direcionada é um conceito relativamente novo que visa a preservação da função neurológica de vítimas de parada cardiorrespiratória. (ARRICH et al., 2010) No entanto, alguns pontos importantes desse tipo de terapêutica ainda não foram padronizados como o tempo de hipotermia, tempo de reaquecimento, a maneira de se resfriar o paciente e a temperatura alvo a ser atingida.

Apesar da hipotermia terapêutica ser recomendada por guidelines internacionais em pacientes que tiveram um evento de parada cardíaca, ela não é uma terapêutica amplamente utilizada. (RAVETTI et al., 2009) Devido a falta de protocolos e inadequadas medidas de resfriamento do paciente padronizadas, foi evidenciado uma subutilização da hipotermia terapêutica na clínica. (DELL'ANNA et al., 2014)

Um protocolo operacional padrão para o manejo da temperatura do paciente reanimado após episódio de PCR definindo o que deve ser feito e a maneira correta de

se fazer, resultaria em uma adesão elevada. Existem dados de outras partes da medicina, como no tratamento da sepse por exemplo, que sugerem melhora na mortalidade após a implementação de tais protocolos. Portanto, pode-se supor que tornar mais padronizado o atendimento à pacientes que tiveram uma parada cardíaca pode muito bem melhorar o resultado de pós-parada cardíaca, neutralizando assim alguns dos efeitos negativos da hipotermia terapêutica. (KALRA et al., 2018)

3 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo reconheceu os tipos de parada cardiorrespiratória: FV, Taquicardia Ventricular sem Pulso, Assistolia e AESP. Além disso evidências indicaram que o uso de métodos de resfriamento melhorou o resultado neurológico após parada cardíaca. No entanto, alguns estudos indicam que se comparado a temperatura corporal de 33°C para 36°C em pacientes ressuscitados pós-parada cardíaca extra-hospitalar, não houve nenhuma diferença significativa entre os 2 grupos, seja na mortalidade ou no prognóstico neurológico. (NIELSEN et al., 2013) Isso foi questionado em alguns trabalhos, perguntando se apenas o controle da febre seria necessário para prover neuroproteção para vítimas de parada cardíaca.

Outro tema questionado foi a duração do uso de hipotermia terapêutica nos pacientes. Dois RCTs evidenciaram que o TTM a 33°C a 12-24 horas tiveram uma proporção consideravelmente maior de pacientes que demonstraram resultados neurológicos favoráveis do que os demais pacientes. (ARRICH et al., 2010; BERNARD et al., 2002)

Portanto, pode-se concluir que o Manejo de Temperatura em pacientes vítimas de parada cardíaca ainda é um tema muito recente e com muitas margens a serem testadas e padronizadas, como tempo de resfriamento, temperatura a ser atingida e maneira de se resfriar o paciente.

REFERÊNCIAS

ARRICH, J. et al. **Hypothermia For Neuroprotection In Adults After Cardiopulmonary Resuscitation.** Anesthesia & Analgesia, v. 110, n. 4, p. 1239, 2010.

BERNARD, S.; GRAY, T.; BUIST, M. **Treatment of comatose survivors of out-of-hospital cardiac arrest with induced hypothermia.** ACC Current Journal Review, v. 11, n. 4, p. 82-83, 2002.

CALABRÓ, L. et al. **Effect of different methods of cooling for targeted temperature management on outcome after cardiac arrest: a systematic review and meta-analysis.** Critical Care, v. 23, n. 1, p. 285, 2019.

CHANDRASEKARAN, P.; DEZFULIAN, C.; POLDERMAN, K. **What is the right temperature to cool post-cardiac arrest patients?** Critical Care, v. 19, n. 1, p. 406, 2015.

DELL'ANNA, A. M. et al. **How to target temperature after cardiac arrest: insights from a randomized clinical trial.** *Minerva anesthesiologica*, n. 80, v. 6, p. 736–743, 2014.

FREDRIKSSON, M.; HERLITZ, J.; NICHOL, G. **Variation in outcome in studies of out-of-hospital cardiac arrest: a review of studies conforming to the utstein guidelines.** *The American Journal of Emergency Medicine*, v. 21, n. 4, p. 276-281, 2003.

HSU, C. et al. **Outcome of suicidal hanging patients and the role of targeted temperature management in hanging-induced cardiac arrest.** *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*, v. 82, n. 2, p. 387-391, 2017.

KALRA, R. et al. **Targeted Temperature Management After Cardiac Arrest.** *Anesthesia & Analgesia*, v. 126, n. 3, p. 867-875, 2018.

KIRKEGAARD, H. et al. **Targeted Temperature Management for 48 vs 24 Hours and Neurologic Outcome After Out-of-Hospital Cardiac Arrest.** *JAMA*, v. 318, n. 4, p. 341, 2017.

KIRKEGAARD, H. et al. **Time-differentiated target temperature management after out-of-hospital cardiac arrest: a multicentre, randomised, parallel-group, assessor-blinded clinical trial (the TTH48 trial): study protocol for a randomised controlled trial.** *Trials*, v. 17, n. 1, p. 228, 2016.

KOOPMANS, M. et al. **Microcirculatory perfusion and vascular reactivity are altered in post cardiac arrest patients, irrespective of target temperature management to 33°C vs 36°C.** *Resuscitation*, v. 86, p. 14-18, 2015.

LILJA, G. et al. **Cognitive function after cardiac arrest and temperature management; rationale and description of a sub-study in the Target Temperature Management trial.** *BMC Cardiovascular Disorders*, v. 13, n. 1, p. 85, 2013.

NADKARNI, V. et al. **First Documented Rhythm and Clinical Outcome From In-Hospital Cardiac Arrest Among Children and Adults.** *JAMA*, v. 295, n. 1, p. 50, 2006.

NIELSEN, N. et al. **Detailed statistical analysis plan for the target temperature management after out-of-hospital cardiac arrest trial.** *Trials*, v. 14, n. 1, p. 300, 2013.

NIELSEN, N. et al. **Targeted Temperature Management at 33°C versus 36°C after Cardiac Arrest.** *New England Journal of Medicine*, v. 369, n. 23, p. 2197-2206, 2013.

RAVETTI, C. et al. **Estudo de pacientes reanimados pós-parada cardiorrespiratória intra e extra-hospitalar submetidos à hipotermia terapêutica.** *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, v. 21, n. 4, p. 369-375, 2009.

SCALES, D. et al. **Prehospital cooling to improve successful targeted temperature management after cardiac arrest: A randomized controlled trial.** *Resuscitation*, v. 121, p. 187-194, 2017.

SONG, L. et al. **The Role of Targeted Temperature Management in Adult Patients Resuscitated from Nonshockable Cardiac Arrests: An Updated Systematic Review and Meta-Analysis.** *BioMed Research International*, v. 2016, p. 1-10, 2016.

WESTHALL, E. et al. **Electroencephalography (EEG) for neurological prognostication after cardiac arrest and targeted temperature management; rationale and study design.** BMC Neurology, v. 14, n. 1, p. 159, 2014.

WESTHALL, E. et al. **Standardized EEG interpretation accurately predicts prognosis after cardiac arrest.** Neurology, v. 86, n. 16, p. 1482-1490, 2016.

CAPÍTULO 22

SAÚDE MENTAL: CAPACITAÇÃO DAS AGENTES COMUNITÁRIAS DE SAÚDE

Data de aceite: 01/11/2021

Cátia Milena Silva

Discente do Centro Universitário de Patos de Minas- UNIPAM

Laura Fernandes Ferreira

Discente do Centro Universitário de Patos de Minas- UNIPAM

Adriano Pereira Daniel

Discente do Centro Universitário de Patos de Minas- UNIPAM

Amanda Amália Magalhães

Discente do Centro Universitário de Patos de Minas- UNIPAM

Antônio Régis Coelho Guimarães

Discente do Centro Universitário de Patos de Minas- UNIPAM

Daniela Nepomuceno Mello

Discente do Centro Universitário de Patos de Minas- UNIPAM

Giovana Bertoni Palis Samora

Discente do Centro Universitário de Patos de Minas- UNIPAM

Isabella Queiroz

Discente do Centro Universitário de Patos de Minas- UNIPAM

Nathália Paula Franco Santos

Discente do Centro Universitário de Patos de Minas- UNIPAM

Pedro Henrique Teixeira Pimenta

Discente do Centro Universitário de Patos de Minas- UNIPAM

Maura Regina Guimarães Rabelo

Mestrado em Promoção da Saúde, Centro Universitário de Patos de Minas- UNIPAM

RESUMO: A atenção primária à saúde é intrínseca a promoção de saúde mental dentro da população adscrita no território de abrangência. Dentro da estratégia de saúde da família, estão as agentes comunitárias de saúde (ACS), que possuem um cuidado longitudinal com as famílias vinculadas à unidade básica de saúde. Assim, esse grupo deve potencializar esse cuidado integral por meio do reconhecimento de situações que agravam ou desencadeiam o adoecimento mental dessa população. O presente estudo objetiva a capacitação das ACS nos transtornos depressivos, transtornos de ansiedade e esquizofrenia. Foi realizada uma pesquisa de campo intervencional, realizada com 10 ACS de uma UBS em Patos de Minas. Foi aplicado um questionário que verificou o conhecimento das ACS nessa temática e posteriormente disponibilizados vídeos com conteúdo pontual sobre esses transtornos mentais. O conhecimento em saúde mental possibilita identificar sinais e sintomas que podem predispor pacientes a transtornos mentais, permitindo um maior suporte profissional ao cuidado mental da população.

PALAVRAS- CHAVE: Atenção Primária à Saúde; Agentes Comunitários de Saúde Transtornos de Ansiedade; Transtorno Depressivo Maior; Esquizofrenia.

MENTAL HEALTH: TRAINING OF COMMUNITY HEALTH AGENTS

ABSTRACT: Primary health care is intrinsic to promotion of mental health within population covered in the territory. In the family health strategy, there are community health agents (CHA), who provide longitudinal care to families linked to the basic health unit. Thus, this group must enhance this comprehensive care through the recognition of situations that aggravate or trigger the mental illness of this population. This study aims to train CHAs in depressive disorders, anxiety disorders and schizophrenia. An interventional field research was carried out with 10 CHA from a UBS in Patos de Minas. A questionnaire was applied that verified the knowledge of the CHAs on this subject and later videos were made available with specific content about these mental disorders. Knowledge in mental health makes it possible to identify signs and symptoms that can predispose patients to mental disorders, allowing greater professional support for the population's mental care.

KEYWORDS: Primary Health Care; Community Health Workers; Anxiety Disorders; Major Depressive Disorder; Schizophrenia.

1 | INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, o tratamento para as doenças mentais, que era centrado na intolerância, excluindo o paciente da vida em sociedade para interná-lo em instituições psiquiátricas, foi substituído por um sistema em saúde mental mais dinâmico, humano e integrado. A rede de atenção primária tornou-se então uma notável provedora dos cuidados em saúde mental, visando à reabilitação e interação psicossocial (CARDOSO, et al., 2010).

Cabe à ela promover ações de proteção e promoção à saúde mental, de modo a reconhecer e tratar situações favoráveis para o adoecimento ou agravamento de transtornos mentais na população adscrita (MARTINS, et al., 2009). O mapeamento dos transtornos mais comuns no território deve ocorrer por meio da Estratégia de Saúde da Família (ESF). Assim, identificar os pacientes portadores dessas condições, bem como os fatores de risco predisponentes a esses transtornos, é um passo necessário para desenvolver ações que objetivam promover a saúde mental da comunidade. (FERRIOLLI, et al, 2006). No Brasil, os transtornos mentais de maior prevalência são: Transtorno de Ansiedade Generalizada (TAG), Transtorno Depressivo Maior e Esquizofrenia (STEEEL, et al, 2014).

Sob essa perspectiva, a equipe multidisciplinar da atenção primária deve atuar no território de abrangência para permitir a integração do conhecimento em saúde mental, de modo a ajudar o portador do transtorno, a família e a população a superarem as adversidades, objetivando a melhora na qualidade de vida (WARTHA; BAUERMANN, 2016). Segundo o Ministério da Saúde (2013), a atenção básica deve ser o primeiro acesso ao sistema de saúde das demandas de saúde mental.

A Política Nacional de Saúde Mental objetiva centralizar a assistência em saúde mental na atenção básica, portanto, restrições na captação de pacientes com essa necessidade inviabilizam a efetividade da atenção primária como promotora de saúde mental. Faz-se preciso, consequentemente, o treinamento sobre temas associados aos

transtornos mentais e de comportamento de maior prevalência, não somente visando atender a política nacional, mas também, a demanda do grande número de casos e a necessidade expressa pelos agentes comunitários de saúde (BRASIL, 2013, a).

As agentes comunitárias de saúde (ACS) detêm competências que as permitem conhecer as necessidades em saúde da população, formar vínculos com as famílias e acompanhar o quadro clínico de certos pacientes. No entanto, estudos sobre as ACSs mostram que elas têm insuficiência de saberes e instrumentos no que se refere aos transtornos psiquiátricos, fazendo com que muitas trabalhem, sobretudo, com o senso comum e com a religião (HARADA, SOARES, 2010).

Dessa forma, o objetivo desse trabalho foi capacitar as agentes comunitárias de saúde nos transtornos depressivos, transtornos de ansiedade e esquizofrenia, tornando-as multiplicadoras de conhecimento, e sensibilizá-las a atualizarem o cadastro da população adscrita com problemas mentais e de comportamento.

2 | METODOLOGIA

O estudo realizou uma pesquisa de campo intervencional, com as 10 agentes comunitárias de saúde da Unidade Básica de Saúde Jardim Panorâmico, situada em Patos de Minas, Minas Gerais, incluindo as agentes da Equipe 3 e Equipe 10. Foram excluídas as ACS afastadas da Unidade Básica de Saúde por motivos pessoais, férias, entre outros.

No primeiro momento, criamos um grupo no WhatsApp com todas as agentes e distribuímos uma cartilha impressa para cada uma delas, que continha os principais sintomas de cada transtorno mental a ser abordado. Devido à pandemia, tivemos a dificuldade de realizar encontros presenciais e até mesmo de marcar um horário após o expediente das ACS para um encontro online.

Dessa forma, optamos por enviar um questionário inicial, sem identificação, de múltipla escolha, graduados de 0 à 10 com a finalidade de identificar o interesse que tinham no tema. Em sequência disponibilizamos seis vídeos explicativos, nos quais abordávamos os principais sinais e sintomas de cada transtorno, a importância do cuidado multiprofissional e de se dar a devida importância à saúde mental.

Por fim, nos colocamos a disposição para sanar as principais dúvidas apresentadas e a realizar uma roda de conversa online sobre o tema.

3 | RESULTADOS

O questionário foi estruturado de tal maneira que as respostas ficaram graduadas de 0 a 10, sendo que 0 representa pouca importância e 10 importância máxima. Dentre os resultados dos questionários iniciais, 40% das ACS assinalaram que conheciam de 0-3 sobre ansiedade, esquizofrenia e depressão e 60% conheciam de 4-6. Sobre o quão

importante a saúde mental era para elas, 40% assinalaram de 4-6; 50% de 7-10 e 10% de 0-3.

Além disso, 50% das agentes afirmaram que na sua profissão, saber sobre saúde mental tinha importância de 4-6 e a outra metade respondeu de 7-10. Todas consideraram que a UBS Jardim Panorâmico tem muitos casos de saúde mental e 90% afirmaram que há muitos casos ainda não diagnosticados.

4 | DISCUSSÃO

O Ministério da Saúde, ao criar o Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS), teve como objetivo consolidar e expandir a Atenção Primária à Saúde e assegurar os princípios e diretrizes do Sistema Único de Saúde (SUS) (RODRIGUES; SANTOS; ASSIS, 2010). O trabalho das ACSs se diferencia dos demais profissionais por atuarem em diversas conjunturas ao mesmo tempo, como ações de integração entre a equipe de saúde e a população adscrita à ESF; orientação quanto à utilização dos serviços; realização de visitas domiciliares para identificação de situações de risco envolvendo o processo de saúde e doença, educação, informação, prevenção e assistência em saúde, além de manter um contato direto e constante com o usuário do SUS (BRASIL, 2009; BARRETO, et al, 2018). Diante disso, pode-se afirmar que as ACSs são um elo entre a comunidade e os serviços de saúde.

No âmbito da saúde mental, esse profissional tem papel essencial ao auxiliar no diagnóstico precoce dos transtornos psiquiátricos. Para isso, é importante que saibam como detectar os sinais e sintomas característicos nos pacientes e saibam diferenciá-los de um estado de humor normal e transitório (FLECK, 2004).

Além disso, as ACSs devem reforçar a necessidade do tratamento e acompanhamento adequados junto a equipe de saúde, explicando que as doenças mentais são como quaisquer outras doenças, visto que o preconceito do paciente e da família em relação ao diagnóstico é uma das principais causas de baixa adesão ao tratamento, incentivar o exercício físico como tratamento adjuvante de diversas comorbidades mentais, fornecer suporte social e oferecer todas as ferramentas de suporte existentes na Unidade Básica de Saúde, como os grupos de saúde mental (FLECK, 2004).

Dentre as doenças mentais, o TAG está entre os transtornos que mais acometem a população, cursando com 12,6% ao ano (BREENTINI et al; 2018) e sendo frequente nos serviços de cuidados primários (WITTCHEN HU, et al. 2002), com alta porcentagem de comorbidades associadas (KESSLER, et al. 2005). Ao mesmo tempo, é um dos transtornos psiquiátricos mais subdiagnosticados, devido ao receio dos pacientes em consultar com um profissional de saúde mental (WITTCHEN; JACOBI, 2005).

O transtorno é descrito como um sentimento desagradável de intensa preocupação excessiva e negativa com o futuro, sendo de caráter anacrônico e repetitivo (PITTA,

2011). Segundo o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-V), para o diagnóstico do TAG, a preocupação excessiva pode persistir pelo menos seis meses, associada a pelo menos três dos seguintes sintomas: irritabilidade, fadigabilidade, tensão muscular, perturbação do sono, inquietação ou dificuldade de concentração (APA, 2014). Obelar (2016) menciona também taquicardia, palpitações, boca seca, hiperventilação e sudorese, agitação, insônia, reação exagerada a estímulos e medos ou nervosismo, apreensão, preocupação, irritabilidade e distraibilidade.

Já a Esquizofrenia, segundo a OMS (2000), é um dos transtornos psiquiátricos mais grave e desafiador. Até o ano de 2014, 26 milhões de pessoas foram diagnosticadas com a doença em todo o mundo (OMS, 2014). No Brasil, dados do protocolo e diretrizes terapêuticas, em 2013, indicaram que cerca de 0,6% dos brasileiros têm o transtorno, podendo variar entre 0,6% e 3%, dependendo dos critérios diagnósticos usados (BRASIL, 2013, b).

Dentre as causas, fatores genéticos, biológicos e ambientais, como uso excessivo de drogas, incluindo álcool, anfetaminas e cannabis, parecem estar relacionados com a gênese da doença, podendo antecipar ou piorar os sintomas (WINKBLAUR, et al, 2006). Por ser um transtorno complexo, seus sintomas são variados e incluem alterações na afetividade, no comportamento, na percepção, na linguagem, entre outros (APA, 2014). Os sintomas ainda podem ser divididos em negativos (embotamento afetivo, isolamento social e prejuízo motivacional) e positivos (delírios e alucinações) (OWEN; SAWA; MORTENSEN, 2016).

Nesse sentido, o DSM V (2014) considera a Esquizofrenia quando há cinco dos seguintes sintomas: a. delírios, b. alucinações, c. discurso desorganizado, d. comportamento amplamente desorganizado ou catatônico, e. sintomas negativos (expressão emocional diminuída ou avolia). É preciso que pelo menos dois desses sintomas estejam presentes por no mínimo um mês, e pelo menos um deles deve ser, necessariamente, a, b ou c (APA, 2014).

O indivíduo passa por períodos de crises e remissões que deterioram o funcionamento do paciente, causando diversos danos e perda de habilidades cognitivas, como capacidade de cuidar de si mesmo, de trabalhar e de se relacionar socialmente (GIACON; GALERA, 2006). Por isso, o tratamento deve ser multidisciplinar, considerando o indivíduo em todos os seus aspectos e aplicando terapias medicamentosas, como os antipsicóticos, psicoterapias e socioterapias (SOUZA, et. al, 2013).

A depressão também é uma condição crônica, recorrente e comum, sendo um dos transtornos psiquiátricos mais frequentes na atualidade e associado ao maior risco de suicídio (MEINE; CHEIRAM; JAEGER, 2019). Segundo a OMS, mais de 300 milhões de pessoas no mundo sofrem com esse transtorno (OMS, 2019). No Brasil, essa condição apresenta grande relevância, pois o país é o segundo com o maior número de depressivos da América, e o oitavo com maior número de mortes por suicídio, gerando um dos mais

importantes problemas de saúde pública (OLIVEIRA, 2020; OMS, 2018).

O DSM-V separa a depressão em diferentes subtipos (transtorno depressivo maior, transtorno depressivo persistente/distímia, transtorno disfóricos pré-menstrual e outro transtorno depressivo específico ou inespecífico) que se diferem quanto à duração, ao momento e à etiologia presumida (APA, 2014). No entanto, todos são caracterizados por um quadro clínico de episódio único ou recorrente de humor deprimido, vazio ou irritável, associado a alterações do sono, da memória e da atenção, culpa excessiva, ideação suicida, perda de prazer nas atividades diárias, redução ou aumento do apetite, além de queixas somáticas, afetando o funcionamento global do indivíduo de maneira significativa (APA, 2014).

Apesar de ser um transtorno grave, existe uma tendência a subestimar o impacto que ele pode causar na vida do indivíduo acometido, supondo que quando os sintomas desaparecem a recuperação é total. Entretanto, ainda há controvérsias sobre quais dessas alterações cognitivas persistem nos indivíduos com remissão clínica da doença (USTUN et al, 2010).

Nesse sentido, a psicoterapia e os medicamentos antidepressivos, quando associados, têm se mostrado altamente eficazes no tratamento, minimizando os sintomas emocionais e afetivos dos pacientes (BERNHARDT, KLAUKE, e SCHRÖDER, 2019).

5 | CONCLUSÕES

Entender sobre a saúde mental e atuar na linha de frente, orientando as pessoas acometidas pelo sofrimento mental para que busquem a assistência médica, objetivando o diagnóstico precoce, é de extrema importância para a atenção primária. Portanto, os ACS, o primeiro contato dos pacientes com o SUS, precisam estar capacitados e cientes dos problemas que poderão enfrentar e orientados de como deverão agir em cada situação.

REFERÊNCIAS

BERNHARDT, M; KLAUKE, S; SCHRÖDER, A. Longitudinal course of cognitive function across treatment in patients with MDD: A meta-analysis. **Journal of Affective Disorders**. 2019.

BRASIL, **Ministério da Saúde**. Protocolo Clínico de Diretrizes Terapêuticas: Esquizofrenia Portaria SAS/MS nº 364, de 9 de abril de 2013. A.

BRASIL. **Ministério da Saúde**. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Saúde mental. Brasília. Ministério da Saúde, 2013. B.

CARDOSO, L.; GALERA, S. A. F.; O cuidado em saúde mental na atualidade. **Revista Escola de Enfermagem da USP**. 2011.

FERRIOLLIL, S. H. T.; MARTURANOII, E. M.; PUNTELII, L. P. Contexto familiar e problemas de saúde mental infantil no Programa Saúde da Família. **Revista Saúde Pública**. 2007.

FLECK MPA. Depressão. In: Duncan BB, Schmidt MI, Giugliani ERJ, editores. Medicina ambulatorial: condutas de atenção primária baseadas em evidência. 3a ed. Porto Alegre: **Artmed**. 2004.

GIACON, B. C. C.; GALERA, S. A. R., Primeiro Episódio de Esquizofrenia e a Assistência de Enfermagem. **Rev. Esc. Enferm. USP**, São Paulo. 2006.

HARADA, O.N; SOARES, M.H. A percepção do agente comunitário de saúde para identificar a depressão. **SMAD, Rev. Eletrônica Saúde Mental Álcool Drog. (Ed. port.)**. Ribeirão Preto. 2010.

KESSLER, R.C; BERGLUND, P; DEMLER, O, et al. Lifetime prevalence and age-of-onset distributions of DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication. **Arch Gen Psychiatr**. 2005.

MARTINS, L.; KARINE, A.; BRAGA, B. AGUSTA V.; SOUZA, A. MARIA, A. Práticas em saúde mental na Estratégia Saúde da Família: Um Estudo Bibliográfico. **Revista Rene**. 2009.

MEINE, I.R; CHEIRAM, M.C; JAEGER, F.P. Depressão e suicídio: o adolescente frente a fatores de risco socioculturais. **Research, Society and Development**. 2019.

OBELAR, R. M. Avaliação psicológica nos transtornos de ansiedade: estudos brasileiros, Universidade Federal do Rio Grande do Sul – Instituto de Psicologia, **Monografia apresentada do Curso de Especialização em Avaliação Psicológica**. 2016.

OLIVEIRA, E.N., et al. Interfaces entre o uso abusivo de substâncias psicoativas, presença de comorbidades e risco de suicídio. **Research, Society and Development**. 2020.

OPAS/OMS Brasil. Folha informativa - Transtornos mentais. Folha informativa atualizada em abril de 2018. **Organização Pan-Americana de Saúde**. Disponível em < https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5652:folha-informativa-transtornos-mentais&Itemid=839>. Acessos em 20 set. 2020.

OWEN, M.J; SAWA, A; MORTENSEN, P.B. Schizophrenia. **Lancet**. 2016.

PITTA, J. C. N. Como diagnosticar e tratar transtornos de ansiedade. **Revista Brasileira de Medicina**. 2011.

RODRIGUES, A.A.A.O; Santos, A.M; ASSIS, M.M.A. Agente comunitário de saúde: sujeito da prática em saúde bucal em Alagoinhas, Bahia. **Cienc Saude Coletiva**. 2010.

SOUZA, J.; ALMEIDA, L. Y.; VELOSO, T. M. C., BARBOSA, S. P.; VEDANA, K. G. G. Estratégia de Saúde da Família: Recursos Comunitários na Atenção à Saúde Mental. **Acta Paulista de Enfermagem**. 2013.

USTUN TB et al. Global burden of depressive disorders in the year 2010. **Br J Psychiatry**. 2004.

WINKLBAUR B, et al. Substance abuse in patients with schizophrenia. **Dialogues Clin Neurosci**. 2006.

WITTCHEN, H.U; JACOBI, F. Size and burden of mental disorders in Europe—a critical review and appraisal of 27 studies. **Eur Neuropsychopharmacol**. 2005.

WITTCHEN, H.U, et al. Generalized anxiety and depression in primary care: prevalence, recognition, and management. **J Clin Psychiatry**. 2002.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Depression. WHO. Meine, I.R., Cheiram, M.C., Jaeger, F.P. Depressão e suicídio: o adolescente frente a fatores de risco socioculturais. **Research, Society and Development**. 2019.

WARTHA, C; BAURMANN, K.B. Visão dos profissionais da estratégia saúde da família: cuidado multiprofissional na saúde mental. **UNOESC**. 2016.

SÍNDROME DE ASPENGER: TRANSTORNO INVASIVO DE DESENVOLVIMENTO

Data de aceite: 01/11/2021

Data de submissão: 03/08/2021

Karen Medeiros Ribeiro

Discente – UNIFIMES
Goiânia-GO

RESUMO: A Síndrome de Asperger (SA) corresponde a um grupo de adversidades que algumas crianças (e adultos) têm quando tentam comunicar com outras pessoas. É considerada uma entidade diagnóstica de transtorno de neurodesenvolvimento, em que ocorre uma ruptura nos processos fundamentais de socialização, comunicação e aprendizado. Esse transtorno é conhecido como transtorno invasivo de desenvolvimento e semelhante ao autismo comum (1). Este trabalho tem como objetivo abordar sobre a Síndrome de Asperger, juntamente às características clínicas, diagnóstico e tratamento. Para a obtenção de tais informações foram utilizados artigos encontrados em base de dados como Google Acadêmico e Scielo. A síndrome de Asperger, apresenta uma alteração qualitativa nas interações sociais recíprocas, repertório de interesses e atividades, apresentando fala e comportamentos estereotipados e repetitivos. Sua diferença com relação ao autismo está no fato de não haver deficiência de linguagem ou retardo do desenvolvimento cognitivo do sujeito. Em geral, pessoas com a síndrome de Asperger apresentam-se desajeitadas,

com comportamento estereotipado observado frequentemente na fase da adolescência ou na idade adulta, podendo ou não ser acompanhado por episódios psicóticos no início da idade adulta. Muitas áreas do funcionamento cognitivo estão frequentemente preservadas e, às vezes, os indivíduos com essa síndrome exibem habilidades surpreendentes e até prodigiosas. A SA também incluída nos critérios dos Transtornos Globais do Desenvolvimento (TGD), de acordo com a OMS (1994) é incerta quanto à sua nosologia, prevalecendo entre homens do que em mulheres, em um índice de 9 para 1 (2). O diagnóstico é essencialmente clínico, ou seja, acontecem por meio da observação de características comportamentais e a análise do histórico do indivíduo. Somente são realizados exames laboratoriais quando há suspeita de haver outra condição clínica associada. O tratamento implicará o nível psicoterapêutico, educacional e social. Muitas crianças e adultos com SA não necessitam de fármacos, enquanto outros, para serem tratados somaticamente, são utilizados os psicofármacos (uma vez que não existem fármacos específicos para esta síndrome). Além do Treino de competências sociais ser um dos mais importantes componentes no tratamento (3). Conclui-se que a SA é originária de alterações precoces e fundamentais no processo de socialização, levando impactos no desenvolvimento da atividade e adaptação, da comunicação e imaginação sociais, entre outros comprometimentos. Logo, avanços na genética, neurobiologia e neuroimagem ampliará conjuntamente nossa compreensão sobre a natureza e a formação do cérebro social em

indivíduos com essa síndrome. Este esforço provavelmente irá elucidar os mistérios da etiologia e da patogênese dessa condição, possibilitando a transição do foco das pesquisas para tratamentos mais eficazes e a prevenção.

PALAVRAS-CHAVE: Características clínicas. Psicofarmacologia. Transtorno.

REFERÊNCIAS

1. TEIXEIRA, Paulo - Universidade Lusíada, Porto, 2005. **A Síndrome de Asperger**. Disponível em <<http://atividadeparaeducacaoespecial.com/wp-content/uploads/2014/07/SINDROME-DE-ASPERGER.pdf>>. Acesso em 10 de setembro de 2020
2. ORRÚ, Sílvia Ester – Revista Iberoamericana de Educación, 2010. **Síndrome de Asperger: aspectos científicos e educacionais**. Disponível em <<https://rieoei.org/historico/deloslectores/3459Orru.pdf>>. Acesso em 10 de setembro de 2020
3. KLIN, Ami - Brazilian Journal of Psychiatry, 2006. **Autismo e síndrome de Asperger: uma visão geral**. Disponível em <<https://www.scielo.br/pdf/rbp/v28s1/a02v28s1.pdf>>. Acesso em 10 de setembro de 2020.

SÍNDROME DE BURNOUT EN PERSONAL DE ENFERMERÍA DE UN HOSPITAL RECONVERTIDO A COVID-19

Data de aceite: 01/11/2021

Carmen Loeza Juárez

Facultad de enfermería-universidad
veracruzana

Sara Huerta González

Facultad de enfermería-universidad
veracruzana
<http://orcid.org/0000-0003-4276-1038>

Sendý Meléndez Chávez

Facultad de enfermería-Universidad
Veracruzana
<http://orcid.org/0000-0002-7378-4737>

RESUMEN: Introducción: El Síndrome de *Burnout* es un trastorno que va en aumento en el personal de enfermería; se produce debido a la exposición prolongada al estrés, así como al desequilibrio entre las demandas profesionales y la capacidad para llevarlas a cabo. **Objetivo:** Determinar la prevalencia del síndrome de *Burnout* en el personal de enfermería que labora en un hospital de segundo nivel reconvertido a COVID-19 **Métodos:** Es una investigación de tipo cuantitativa, descriptiva; se utilizó un cuestionario de Maslach Burnout Inventory el cual consta de 22 ítems y está dividido en 3 dimensiones: cansancio emocional, despersonalización y baja realización. Participaron 10 profesionales de enfermería de un hospital de segundo nivel de la ciudad de Poza Rica, Veracruz. **Resultados:** De las 10 enfermeras encuestadas, predominó el cansancio emocional alto en un 50%; Despersonalización nivel alto con un 60% y baja

realización personal el 80% de las enfermeras lo presentaron bajo. **Conclusiones:** De acuerdo a los resultados, se recomienda realizar una intervención educativa que permita al personal de enfermería adquirir técnicas de relajación que le ayuden a afrontar el Síndrome de Burnout.

PALABRAS CLAVE: Burnout, técnicas de relajación, intervención educativa, COVID-19.

SÍNDROME DE BURNOUT EM EQUIPE DE ENFERMAGEM DE UM HOSPITAL CONVERTIDO PARA COVID-19

RESUMO: Introdução: a Síndrome de Burnout é um transtorno que vem crescendo na equipe de enfermagem; Isso ocorre devido à exposição prolongada ao estresse, bem como ao desequilíbrio entre as demandas profissionais e a capacidade de realizá-las. **Objetivo:** Determinar a prevalência da Síndrome de Burnout em trabalhadores de enfermagem que trabalham em um hospital de segundo nível convertido para COVID-19. **Métodos:** Trata-se de uma investigação quantitativa e descritiva; Foi utilizado o questionário Maslach Burnout Inventory, que é composto por 22 itens e está dividido em 3 dimensões: fadiga emocional, despersonalização e baixo desempenho. Participaram 10 profissionais de enfermagem de um hospital de segundo nível na cidade de Poza Rica, Veracruz. **Resultados:** Dos 10 enfermeiros pesquisados, a fadiga emocional elevada predominou em 50%; Despersonalização de alto nível com 60% e baixa realização pessoal, 80% dos enfermeiros apresentaram baixo. **Conclusões:** De acordo com os resultados, recomenda-se a realização de uma intervenção educativa que permita à

equipe de enfermagem adquirir técnicas de relaxamento que auxiliem no enfrentamento da Síndrome de Burnout.

PALAVRAS-CHAVE: Burnout, técnicas de relaxamento, intervenção educativa, COVID-19.

BURNOUT SYNDROME IN NURSING STAFF OF A HOSPITAL CONVERTED TO COVID-19

ABSTRACT: **Introduction:** Burnout Syndrome is a disorder that is increasing in nursing personnel; It occurs due to prolonged exposure to stress, as well as the imbalance between professional demands and the ability to carry them out. **Objective:** To determine the prevalence of Burnout syndrome in nursing personnel working in a second-level hospital converted to COVID-19. **Methods:** It is a quantitative, descriptive investigation; A Maslach Burnout Inventory questionnaire was used which consists of 22 items and is divided into 3 dimensions: emotional exhaustion, depersonalization and low performance. 10 nursing professionals from a second level hospital in the city of Poza Rica, Veracruz participated. **Results:** Of the 10 nurses surveyed, high emotional fatigue predominated in 50%; High level depersonalization with 60% and low personal fulfillment, 80% of the nurses presented it low. **Conclusions:** According to the results, it is recommended to carry out an educational intervention that allows the nursing staff to acquire relaxation techniques that help them cope with the Burnout Syndrome.

KEYWORDS: Burnout, relaxation techniques, educational intervention, COVID-19.

INTRODUCCION

El síndrome de burnout

El síndrome de burnout, también conocido como síndrome de desgaste profesional y más recientemente como síndrome de quemarse en el trabajo, fue descrito por el psiquiatra Herbert Freudenberger en el año 1974 (Freudenberger, 1974) mientras trabajaba en una clínica para toxicómanos en Nueva York. Freudenberger observó que en la mayoría de los voluntarios de la clínica había una pérdida de energía progresiva hasta llegar al agotamiento, síntomas de ansiedad y depresión, así como desmotivación en el trabajo y agresividad con los pacientes al cabo de un periodo de un año o más de estar laborando (Mingote, 1998) (Moreno, 2003).

Este síndrome es definido como un proceso paulatino, por el cual las personas pierden interés en su trabajo, el sentido de responsabilidad y pueden llegar hasta profundas depresiones que llevan a la muerte (Freudenberger, 1974). Estas manifestaciones conductuales y actitudinales se acompañan de un conjunto de síntomas de carácter psicosomático que es experimentado por los sujetos afectados de Burnout con mayor frecuencia e intensidad que los sujetos que no lo están. Los síntomas suelen ser mayor cansancio y fatiga, dolores de cabeza frecuentes, constipados crónicos, insomnio, dificultades respiratorias, problemas gastrointestinales, entre otras (Gil-Monte, 1996).

Maslach y Jackson (1981) más tarde lo definieron como respuesta al estrés laboral crónico que conlleva la vivencia de encontrarse emocionalmente agotado, el desarrollo de actividades y sentimientos negativos hacia las personas con las que se trabaja (actividades de despersonalización), y la aparición de procesos de devaluación del propio rol profesional. Entienden que el burnout se configura como un síndrome tridimensional caracterizado por: a) agotamiento emocional, b) despersonalización y c) reducida realización personal.

El síndrome de burnout aparece como resultado del fracaso de los mecanismos compensatorios de adaptación ante situaciones laborales con un stress sostenido. Se observa con mayor frecuencia en trabajos con desajuste entre la demanda y los recursos y especialmente en algunas personas que se encuentran ante una realidad frustrante (Mingote , 1998).

La forma de manifestarse se presenta bajo síntomas específicos de los cuales los más habituales son los de tipo psicossomáticos; siendo una fatiga crónica, trastornos del sueño, úlceras y desordenes gástricos, tensión muscular. De conducta; ausentismo laboral, adicciones (tabaco, alcohol, drogas). Emocionales; irritabilidad, incapacidad de concentración, distanciamiento afectivo y los tipos Laboral; menor capacidad en el trabajo, acciones hostiles, conflictos (Maslach y Schaufelli, 2001).

Antecedentes científicos

Las cifras de prevalencia encontradas en la literatura varían según el cuestionario aplicado y según la interpretación de los resultados. En el desarrollo del síndrome de Burnout están implicados factores ambientales, culturales y personales (Pines, 1995). Se ha observado que los trabajadores del sector educativo y profesionales sanitarios son los que presentan mayor prevalencia de Burnout. Además, entre el personal de salud se han encontrado diferencias en la intensidad del Burnout entre las distintas profesiones e incluso dentro de una misma profesión puede existir variabilidad según el contexto social, cultural y político (Sarason , 1985).

Un estudio realizado en 2017 por Blanca-Gutiérrez y Arias-Herrera en Andalucía, España, llamado “Síndrome de Burnout en personal de enfermería: asociación con estresores del entorno hospitalario”, el cual fue de tipo observacional, descriptivo, transversal y de corte prospectivo la población comprendió a 140 profesionales de enfermería que trabajan en el Hospital de Montilla (España). Se utilizó un muestreo probabilístico de tipo aleatorio simple donde se obtuvo una muestra representativa de 43 participantes.

Los resultados arrojaron que existe asociación entre los niveles de cansancio emocional y los siguientes estresores: muerte y sufrimiento, carga de trabajo, incertidumbre respecto el tratamiento, problemas con la jerarquía, preparación insuficiente, problemas entre el personal enfermero y pasar temporalmente a otros servicios por falta de personal. Con respecto a la despersonalización, sus niveles están asociados con: incertidumbre respecto al tratamiento, preparación insuficiente y problemas entre el personal de

enfermería.

En un segundo estudio realizado en Lima, Perú en el año 2017 realizado por Martínez, se investigó el “nivel del síndrome de burnout en las enfermeras de centro quirúrgico de una clínica en lima metropolitana”. Fue un estudio es de tipo cuantitativo, método descriptivo de corte transversal. La población estuvo conformada por 22 enfermeras. La técnica fue la encuesta y el instrumento el inventario de Maslach Burnout Inventory (MBI); aplicado previo consentimiento Informado.

Se llegó a la conclusión que el nivel de Síndrome de Burnout en las enfermeras de Centro Quirúrgico en su mayoría es de medio a alto ya que se sienten cansados, no le preocupa lo que le ocurre al paciente; piensan que el trabajo le está endureciendo emocionalmente; seguido por un menor porcentaje bajo ya que trabajar todo el día con pacientes implica un gran esfuerzo de su parte, y se han vuelto más insensible con la gente desde que ejerce la profesión.

En un tercer estudio; realizado por Rivas y Barraza-Macías (2017) en Durango que llevo por nombre “síndrome de burnout en el personal de enfermería y su relación con cuatro variables laborales” el objetivo principal era determinar si las variables: turno de trabajo, situación laboral, el realizar horas laborales extras y servicio en el que se encuentra actualmente, establecen diferencias en el nivel con que se presenta el síndrome de Burnout en los profesionales de enfermería. Fue un estudio correlacional, transversal y no experimental a partir de la aplicación del Maslach Burnout Inventory-General Survey, a 204 enfermeras/os del Hospital Materno Infantil de la ciudad de Durango, en México. Se llegó a la conclusión que las condiciones laborales pueden desencadenar situaciones estresantes que a la larga generen el síndrome de burnout, tal es el caso de variables como turno en que se labora o el tipo de nombramiento laboral que se posea.

La aparición de este síndrome afecta el desempeño profesional del personal de enfermería que brinda la atención a los usuarios en todos los niveles de salud.

Aspectos teóricos

Para sustentar la presente investigación, se retoma lo expuesto en el modelo teórico de enfermería de Hildergad E. Peplau, quien resalta la importancia de que el profesional de enfermería conozca bien su propio comportamiento, con el fin de ayudar a los demás a descubrir las dificultades que se perciben (Simpson , 1992)

Los cuidados de enfermería psicodinámica, exigen ser capaz de comprender nuestra propia conducta, para poder ayudar a otros a identificar las dificultades percibidas y aplicar principios de relaciones humanas a los problemas que surgen a todos los niveles de experiencia, fomentando el desarrollo de la personalidad bajo una responsabilidad legal. Concibiendo a la enfermera como un importante proceso interpersonal y terapéutico que funciona en términos de cooperación con otros procesos humanos, que hacen de la salud una posibilidad para las personas (Peplau , 1990).

Dejando claro que el desempeño del profesional de enfermería, involucra una serie de actividades que necesitan forzosamente de un control mental y emocional mucho mayor que en otras profesiones; este reto, al cual está sometido el profesional, no sólo implica un alto nivel de competitividad, de eficacia, sino también un compromiso personal y que involucra sus emociones y necesidades para fomentar el desarrollo de la personalidad.

La gravedad del problema del síndrome de burnout se ve reflejada, cuando el personal de enfermería, utiliza a manera de evasión mental una alta rotación laboral, falta de asistencia al servicio y/o necesidad de buscar incapacidades injustificadamente, para disminuir el estrés que le ocasiona el ambiente laboral y el síndrome de burnout (Pando, 2000)

La aplicación de la teoría de relaciones interpersonales de Peplau en este tipo de estudios permite tener un acercamiento con los pacientes. A partir de éste, se logra un proceso de educación y seguimiento en el cual la mayoría reconoce la importancia de las prácticas preventivas para el manejo de su condición.

El fortalecimiento de las relaciones interpersonales entre el profesional de enfermería y sus pacientes, orientado por la teoría de Peplau, ayuda a identificar las necesidades de cuidado con el fin de atenderlas y generar conductas preventivas para evitar complicaciones por la enfermedad. De esta forma, tanto los pacientes como el profesional de enfermería logran tener un mayor nivel de autonomía.

Por todo lo anterior, el objetivo del siguiente trabajo es determinar la prevalencia del síndrome de *Burnout* en el personal de enfermería que labora en un hospital de segundo nivel de atención reconvertido a COVID-19.

METODOLOGÍA

Es un estudio de tipo cuantitativo y descriptivo, la muestra estuvo compuesta por 10 profesionales de la salud que laboran en un hospital de segundo nivel reconvertido a hospital COVID de la ciudad de Poza Rica, Veracruz y que aceptaron participar en la investigación. Los datos se obtuvieron durante el mes de septiembre del año 2020.

El instrumento contaba con un apartado de datos generales y el síndrome de burnout se midió mediante el cuestionario de Maslach Burnout Inventory, en su versión validada en español, el cual consta de 22 ítems tipo Likert, con siete niveles que se agrupan en tres dimensiones.

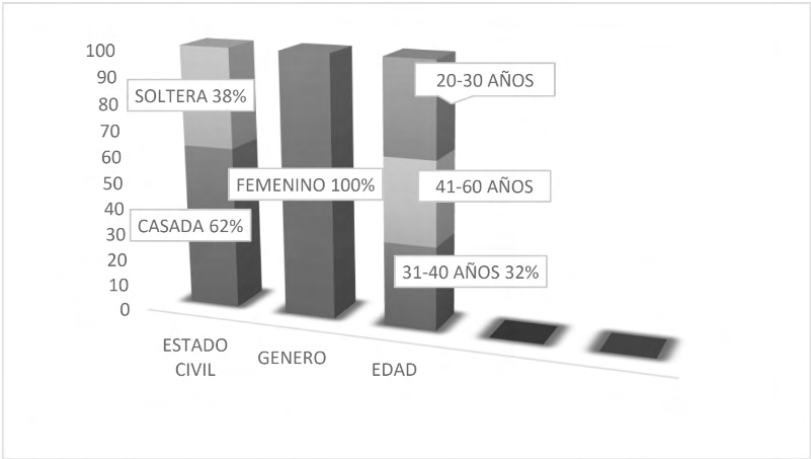
La dimensión de realización personal (RP), está compuesta por ocho ítems; la del cansancio emocional (CE) está formada por nueve ítems y la de despersonalización por cinco ítems. Los ítems de cansancio emocional son: 1, 2, 3, 6, 8, 13, 14, 16 y 20. La puntuación máxima es de 54 puntos, cuando más alta sea la puntuación mayor es el cansancio emocional. Despersonalización: (5 ítems) Los ítems son: 5, 10, 11, 15 y 22. La puntuación máxima es de 30 puntos, cuanto más alta sea la puntuación mayor

es la despersonalización. Falta de realización personal: (8 ítems). Los ítems son: 4, 7, 9, 12, 17, 18, 19 y 21. La puntuación máxima es de 48 puntos, cuanto más alta sea la puntuación menor será la incidencia del síndrome de Burnout (Maslach y Jackson, 1981). La información se procesó con el programa estadístico para ciencias sociales y se aplicó la estadística descriptiva.

La presente investigación fue con apego a la normatividad vigente en México en materia de investigación.

RESULTADOS

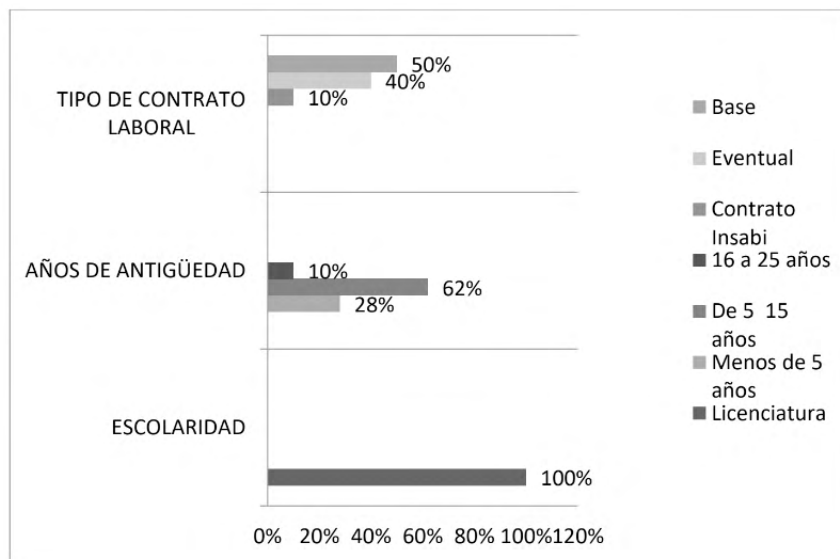
Los resultados encontrados de la muestra estudiada, presentan que estuvo conformada por enfermeras, en su mayoría casadas, la mitad de ellas cuentan con un contrato de base y el resto contratadas por periodos de tiempo (véase Gráfico no. 1).



Grafica no.1. Datos personales de los profesionales de enfermería

Fuente: Elaboración propia

La población estuvo conformada por profesionales de enfermería jóvenes con una edad de entre 20 a 30 años (35.7%), todas cuenta con la licenciatura (100%), en su mayoría con una antigüedad menor a 15 años de trabajo (62%), así mismo más de la mitad cuenta con dos empleos es decir trabaja en dos instituciones (60%), por lo que esto podría predisponer a mayor presencia de síndrome de burnout (véase gráfico no. 2).



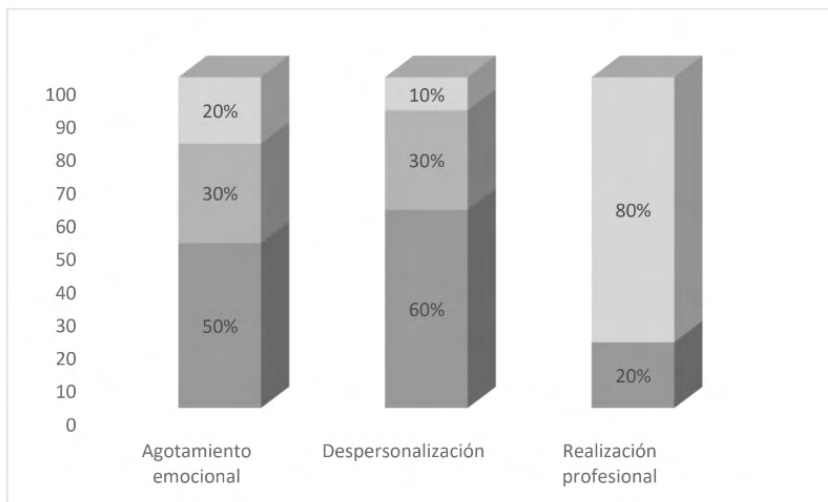
Gráfica no. 2. Datos laborales de los profesionales de enfermería

Fuente: Elaboración propia

Para dar respuesta al propósito del presente estudio, se dan a conocer los resultados para las tres subescalas, que miden los tres factores o dimensiones del síndrome de burnout.

La subescala de cansancio emocional obtuvo una puntuación de 50% para un nivel alto, un 30% para el nivel medio y el resto para el nivel bajo. La subescala de realización profesional obtuvo una puntuación de 80% para el nivel bajo y el 20% con nivel alto. La subescala de despersonalización obtuvo una puntuación de 60% para el nivel alto y 30% para el nivel medio y 10% para el nivel bajo.

Respecto a las dimensiones del síndrome de burnout, la mitad de la muestra presentó un alto agotamiento emocional, predominó una alta despersonalización y se encontró una baja realización profesional (véase gráfico no. 3).



Grafica no. 3. Síndrome de burnout

Fuente: Elaboración propia

CONCLUSIONES

La aparición del síndrome de burnout afecta el desempeño profesional de quienes ejercen la enfermería, además las condiciones laborales pueden desencadenar situaciones estresantes que a la larga generen el síndrome.

Es por eso, que de acuerdo a los resultados obtenidos, se recomienda realizar una intervención que permita al personal de enfermería adquirir técnicas de relajación que le ayuden afrontar el síndrome de burnout.

Esto pueda darse a través de técnicas basadas en la aplicación de la teoría de relaciones interpersonales de Peplau, en las que se permita tener un mayor acercamiento con los pacientes y a partir de éste, lograr un proceso de educación en el cual el profesional pueda reconocer la importancia de las prácticas preventivas para el manejo de su condición.

Además el fortalecimiento de relaciones interpersonales entre compañeros de trabajo y sus pacientes, esto podría ayudar a identificar las necesidades de cuidado con el fin de atenderlas y generar conductas preventivas para evitar complicaciones. De esta forma, tanto los pacientes como el profesional de enfermería lograrían alcanzar un mejor estado de salud tanto física como emocional.

REFERENCIAS

Atance, JC. Aspectos epidemiológicos del síndrome de Burnout en personal sanitario. Revista Española de Salud Pública, 71(3), 293-303. (1997) Recuperado en 10 de septiembre de 2021, de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57271997000300008&lng=es&tlng=es.

Castillo, S. El Síndrome de “Burn Out” o Síndrome de Agotamiento Profesional. *Medicina Legal de Costa Rica*, 17 (2), 11-14. (2001) Obtenido el 6 de septiembre de 2021. disponible en: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00152001000100004&lng=en&tlng=es.

Freudenberger, H. (1974) Desgaste del personal. *Revista de cuestiones sociales*, 30,159-165. (1974) Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1540-4560.1974.tb00706.x>

Gallegos-Alvarado M, Parra-Domínguez ML, Castillo DR, et al. Síndrome de Burnout y factores psicosociales del personal de enfermería al cuidado del paciente oncológico. *Rev CONAMED*. 2009;14(1):28-33. (2009) Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=60464>

Gil-Monte, P., Válcárcel, P. y Grau, R. La incidencia del síndrome de burnout sobre la salud: Un estudio correlacional en profesionales de enfermería. *Psiquis* (ISSN: 0210-8348). 17. 37-42. (1996). Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/263233187_La_incidencia_del_sindrome_de_burnout_sobre_la_salud_Un_estudio_correlacional_en_profesionales_de_enfermeria

González-Ortega, Y. La enfermera experta y las relaciones interpersonales. *Aquichan*, 7 (2), 130-138. (2007). Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-59972007000200003&lng=en&tlng=es.

Maslach, C., Schaufeli, W & Leiter, M. Job Burnout. *Annual Review of Psychology*. 52. 397-422. 10.1146/annurev.psych.52.1.397. (2001). Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/228079161_Job_Burnout

Maslach, C., & Jackson, S. E. Maslach burnout inventory manual (2nd ed.). Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press. *Psychology*, Vol.4 No.3A,(1986). Disponible en: [https://www.scrip.org/\(S\(i43dyn45teexjx455qlt3d2q\)\)/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=757447](https://www.scrip.org/(S(i43dyn45teexjx455qlt3d2q))/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=757447)

Mastrapa, Y., Gibert, M. Relación enfermera-paciente: una perspectiva desde las teorías de las relaciones interpersonales. *Revista Cubana de Enfermería*, 32(4) (2016). Recuperado de <http://www.revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/976/215>

Mingote, J. C. Síndrome de burnout o síndrome de desgaste profesional. *Formación Médica Continuada*, vol.5 num.8, pág. 493-508 (1998). Disponible en: <https://www.fmc.es/es-sindrome-burnout-o-sindrome-desgaste-articulo-4767>

Simpson H. Modelo de Peplau aplicación práctica. Barcelona: ediciones científicas y técnicas. Elsevier. volumen 5 núm. 2. Pag.58-74 (2003). Disponible: <https://www.elsevier.es/es-revista-trastornos-adictivos-182-articulo-enfermeria-adicciones-el-modelo-teorico-13045095>

Pando MM, Bermúdez D, Aranda BC y Pérez CJ. El síndrome del burnout en los trabajadores de la salud. *Salud y Trabajo*. Vol. 1 (1) Pág. 12-15. (2000). Disponible en: <file:///C:/Users/drbla/Downloads/938-Texto%20del%20art%C3%ADculo-4378-1-10-20140521.pdf>

Peplau H.E. Interpersonal relations model: theoretical constructs, principles and general applications. In: *Psychiatric and Mental Health Nursing*. Springer, Boston, MA (1990). https://doi.org/10.1007/978-1-4899-3011-8_5

Peplau, H. E. Peplau's Theory of Interpersonal Relations. *Nursing Science Quarterly*, 10(4), 162–167 (1997). <https://doi.org/10.1177/089431849701000407>

SÍNDROME DE CHILAITITI: UM IMPORTANTE DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Data de aceite: 01/11/2021

Data de submissão: 06/08/2021

Júnior Anderson Baldin

Médico na Baldin Policlínica
Planalto – Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/9251347761069996>

Laís Baldin

Graduanda de Medicina na Universidade
Federal de Sergipe (UFS)
Aracaju – Sergipe
<http://lattes.cnpq.br/4133828508168221>

Mariana Fontes Andrade Almeida

Graduanda de Medicina na Universidade
Federal de Sergipe (UFS)
Aracaju – Sergipe
<http://lattes.cnpq.br/5543321774453294>

RESUMO: A interposição de um seguimento de alça intestinal entre o fígado e o diafragma é chamada de sinal de Chilaiditi. Essa interposição tanto pode ser permanente como intermitente e é chamada de Síndrome de Chilaiditi quando associado a sintomas como distensão abdominal, dor abdominal, náusea, obstrução intestinal, dentre outros. O conhecimento sobre a alteração radiográfica, bem como a diversidade de sinais e sintomas produzidos é de suma importância. Isso se faz notório no contexto do atendimento de emergência, uma vez que ela pode mimetizar um quadro que necessite intervenção cirúrgica imediata. Sendo esta, contrária ao tradicional tratamento da síndrome como o jejum e repouso.

Este trabalho traz uma revisão literária dos principais aspectos da síndrome, sua diversidade de sintomas, etiologia multifatorial e o tratamento proposto.

PALAVRAS-CHAVE: Síndrome de Chilaiditi.

CHILAITITI'S SYNDROME: AN IMPORTANT DIFFERENTIAL DIAGNOSIS

ABSTRACT: The segmental interposition of an intestine's loop between the liver and the diaphragm is called Chilaiditi's sign. This interposition can be either permanent or intermitent, and is known as Chilaiditi Syndrome when symptoms are associated with abdominal distension, abdominal pain, nausea, intestinal obstruction, among others. Knowledge about the radiographic change, as well as the diversity of signs and symptoms produced, is of paramount importance. It is evident in the emergency department, since it can mimic a condition that requires immediate surgical intervention. What is in contrast to the standard syndrome's treatment, for instance, bowel rest and bed rest. This work presents a literature review of the main aspects of the syndrome, its symptoms's diversity, multifactorial etiology and the proposed treatment.

KEYWORDS: Chilaiditi's Syndrome.

1 | INTRODUÇÃO

A síndrome de Chilaiditi é caracterizada pela interposição de uma alça intestinal entre o fígado e diafragma, associada a um quadro clínico com ampla gama de sintomas. Essa

anomalia foi descrita em detalhes por Demetrius Chilaiditi, em 1910, que a batizou com seu nome. Entretanto, Beclere já havia descrito o achado radiológico em 1899 (MELESTER; BURT, 1985). Sua etiologia ainda não foi totalmente elucidada, mas há diversas condições apontadas como causas (BASSAN; THOMSON, 2008). É considerada uma condição rara visto que sua incidência geral foi estimada em 0.025% a 0.28% (FLORES *et al.*, 2005), predominando em homens (VESSAL; BORHANMANESH, 1976).

O tratamento conservador é a primeira opção para manejo do paciente, sendo relatado necessidade de abordagem cirúrgica em 26% dos pacientes. Por ser um importante diagnóstico diferencial para o pneumoperitônio, o conhecimento sobre o sinal e, principalmente, a síndrome, pode promover um diagnóstico mais acurado de um pneumoperitônio e evitar laparotomias exploratórias desnecessárias (SABER; BOROS, 2005).

Esse trabalho objetiva reunir informações da literatura científica por meio de uma revisão integrativa sobre a Síndrome de Chilaiditi, afim de agregar maior conhecimento sobre ela na prática clínica e, consequentemente, propiciar maior acurácia diagnóstica e correto manejo dos pacientes.

2 | MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa seguindo as seis etapas propostas para a realização da revisão (FIGURA 1).

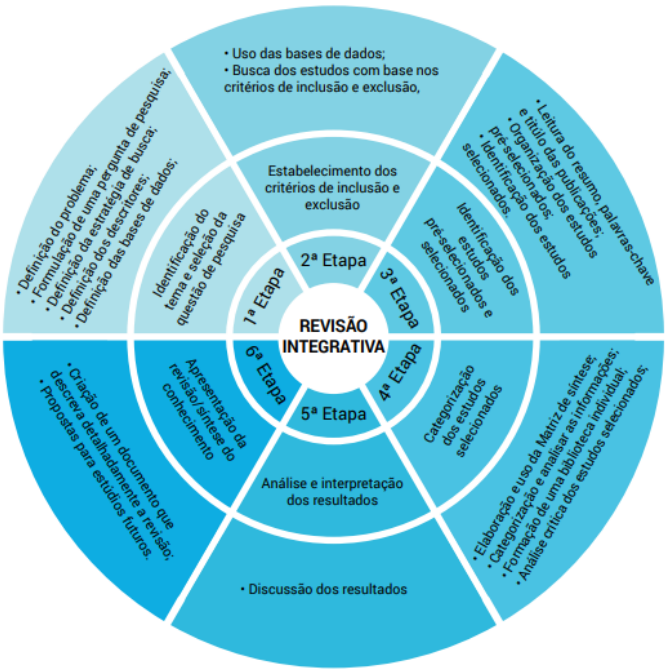


Figura 1 - Etapas da Revisão Integrativa

Fonte: BOTELHO; CUNHA; MACEDO, 2011, p. 129.

Foi realizado a pesquisa de publicações científicas indexadas na base de dados PubMed, pelo descritor selecionado no site Descritores em Ciências da Saúde (DeCS/ MeSH): Síndrome de Chilaiditi/ *Chilaiditi Syndrome*. A coleta dos dados foi realizada em julho de 2021, sendo incluídos os artigos selecionados na base de dados disponíveis na íntegra gratuitamente ou pelo Portal de Periódicos CAPES/MEC, por meio da Comunidade Acadêmica Federada (CAFe). Foram atribuídos como critério de exclusão a associação de outra condição patológica, idade menor que 18 anos, manifestação da síndrome ou sinal de Chilaiditi por iatrogenia ou procedimento invasivo e a não disponibilidade do arquivo na íntegra em nenhuma das plataformas supracitadas.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

A interposição do intestino entre o fígado e o diafragma é considerado um achado raro (NAJI-AMRANI; OUARSSANI, 2017) e sua incidência costuma variar bastante de acordo com a população estudada, mas geralmente mantém a predominância em homens (JACKSON; HODSON, 1957). Um estudo do Irã apresentou uma incidência entre 0,16% e 0,28% na população em geral e 1,34% em pacientes hospitalizados, com um predomínio de 4 homens para 1 mulher. Outro dado que chama atenção no estudo é a alta incidência em pacientes com cirrose, acometendo 22% dessa população específica (VESSAL; BORHANMANESH, 1976). O achado radiográfico dessa anomalia recebe o nome de sinal de Chilaiditi ao passo que, quando há associação de sintomas, passa a representar uma síndrome. A interposição pode também ser intermitente ou definitiva (CHAN; LAW; CHU, 2002).

Essa síndrome serve de diagnóstico diferencial, principalmente, para o abscesso subdiafragmático, pneumoperitônio e hérnia de Morgagni (KAMIYOSHIHARA; IBE; TAKEYOSHI, 2009). Os sinais e sintomas geralmente são dor abdominal, obstrução intestinal, distensão abdominal, náusea, vômito, entre outros menos prevalentes (WHITE; CHAVEZ; SOUZA, 2002; VESSAL; BORHANMANESH, 1976; NAGEM; FREITAS, 2011). Raramente, a síndrome de Chilaiditi pode se apresentar como um quadro de dor precordial (SORRENTINO *et al.*, 2005), desconforto respiratório em crianças (DOGU *et al.* 2004) e até como cólica renal (TUNCER *et al.*, 2014). Há diversos relatos na literatura da associação da síndrome de Chilaiditi com o volvo de cólon, podendo ser um dos desfechos mais frequentes da síndrome (KURT; DEMIRBAS; BELGIN, 2004; ALMEIDA *et al.*, 2006) e uma associação com obstrução intestinal secundária à uma estenose do cólon sigmoide devido neoplasia maligna (ANTONACCI *et al.* 2011). À radiografia, se observa a presença de uma imagem radioluciente abaixo da cúpula diafragmática direita com ausência da opacidade hepática no local. A depender da qualidade radiográfica, pode ser visível dobras compatíveis com as haustras do cólon. Outro diferencial é a não alteração da localização do ar quando o paciente muda de posição. (BASSAN; THOMSON, 2008).

A etiologia dessa patologia ainda não é bem elucidada, mas sabe-se que é multifatorial. Em situações normais, o fígado é mantido em sua posição original por efeito de pressão que o diafragma exerce, consequentemente, qualquer alteração no fígado ou no diafragma que permita que o fígado saia de seu lugar original podem desencadear a síndrome. As principais alterações relatadas são a distensão intestinal, paralisia do nervo frênico, alteração do tamanho do fígado ou relaxamento de seus ligamentos, aderências do fígado na região duodenal e presença de ascite. (JACKSON; HODSON, 1957 apud BAUM; KARPATI, 1954). Entretanto, faltam evidências que corroborem as causas hepáticas, uma vez que o fígado tem uma mobilidade considerável. Portanto, seria a distensão e o aumento da mobilidade intestinal os principais responsáveis pelo evento. (JACKSON; HODSON, 1957). A literatura ainda nos traz relatos de síndrome de Chilaiditi após a realização de procedimentos invasivos como endoscopia digestiva alta e cirurgia cardíaca, como uma forma de síndrome de Chilaiditi iatrogênica (CHAN; LAW; CHU, 2002; ÇORA; ÇELIK, 2020). Também há relatos do surgimento da síndrome secundário à trauma (CHEN *et al.*, 2014), reforçando a importância do conhecimento da síndrome no atendimento de emergência a fim de evitar laparotomias desnecessárias.

O tratamento é conservador, com jejum, descompressão nasogástrica, hidratação intravenosa, enema, uso de estimulantes do peristaltismo intestinal e repouso (WENG *et al.*, 2014). Em caso de falha do tratamento conservador, faz-se o tratamento cirúrgico. Um estudo demonstrou necessidade de cirurgia em apenas 26% dos pacientes (SABER; BOROS, 2005).

4 | CONCLUSÃO

Embora rara, a síndrome de Chilaiditi possui diversas manifestações que podem mimetizar outras patologias além do pneumoperitônio e que podem ser erroneamente diagnosticadas no paciente com a síndrome, levando a tratamentos desnecessários e até intervenções cirúrgicas sem real indicação. É notório a importância do conhecimento sobre a síndrome como uma entidade que vai além do sinal radiográfico, com manifestações clínicas variadas e que sempre deve ser considerada como um diagnóstico diferencial na presença do achado radiográfico em um paciente sintomático, mesmo que não sejam sintomas compatíveis com a alteração.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Marcelo Wilson Rocha *et al.* **Síndrome de Chilaiditi Associada a Volvo de Cólon Sigmoides – Relato de Caso.** Rev Bras.Coloproct. Brasil, v. 26, n. 4, p. 449-453, Out. /Dez., 2006.

ANTONACCI, Nicola *et al.* **Dyspnea and large bowel obstruction: a misleading Chilaiditi syndrome.** The American Journal of Surgery, [s.l.], v. 202, n. 5, p. e45-e47, Nov. 2011.

BASSAN, MS; THOMSON, A. **Education and imaging. Gastrointestinal: Chilaiditi Syndrome.** Journal of Gastroenterology and Hepatology. [s.l.], v. 23, n. 3 p. 499, 2008. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/j.1440-1746.2008.05336.x>. Acesso em: 04/08/2021.

BOTELHO, Louise Lira Roedel; CUNHA, Cristiano Castro de Almeida; MACEDO, Marcelo. **O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais.** Gestão e Sociedade. Belo Horizonte, v. 5, n. 11, p. 121-136, Maio/Ago. 2011. Disponível em: <https://www.gestaoesociedade.org/gestaoesociedade/article/view/1220>. Acesso em: 20/07/2021.

CHAN, See-Ching; LAW, Simon; CHU, Kent-Man. **Iatrogenic Chilaiditi's syndrome.** Gastrointestinal Endoscopy. [s.l.], v. 56, n. 3, p. 447-449, 2002.

CHEN, Ying-Yi *et al.* **Chilaiditi syndrome presenting as chest pain in an adult patient: a case report.** Journal of Medical Case Reports, [s.l.], v.8, n. 97, 16 Mar. 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/1752-1947-8-97>. Acesso em: 25/08/2021.

ÇORA, Ahmet Rifki; ÇELİK, Ersin. **Chilaiditi Sign and Syndrome: A Rare Case Seen After Open-Heart Surgery.** Ann Thorac Surg. [s.l.], v. 110, n.4, p. e261-263, 4 Mar. 2020.

DOGU, Figen *et al.* **Unusual cause of respiratory distress: Chilaiditi syndrome.** Pediatrics International. Japão, v. 46, p. 188-190, 2004.

FLORES, Neil *et al.* **Síndrome de Chilaiditi complicado con vólvulo de colon transverso.** Rev. Gastroenterol. Perú. Peru, v. 25, n. 3, p. 279-284, Jul. /Set. 2005.

JACKSON, A.D.M; HODSON, C.J. **Interposition of the colon between liver and diaphragm (chilaiditi's Syndrome) in children.** Archives of Disease in Childhood. [s.l.], v. 32, n. 162, p. 151-158, 1957.

KAMIYOSHIHARA, Mitsuhiro; IBE, Takashi; TAKEYOSHI, Izumi. **Chilaiditi's Sign Mimicking a Traumatic Diaphragmatic Hernia.** Ann Thorac Surg. [s.l.], v. 87, p. 959-961, 2009.

KURT, Yavuz; DEMIRBAS, Sezai; BILGIN, Gökhan; *et al.* **Colonic Volvulus Associated with Chilaiditi's Syndrome: Report of a Case.** Surg Today. [s.l.], v. 34, p. 613-615, 2004.

MELESTER, Timothy; BURT, Michael E. **Chilaiditi's Syndrome: report of three cases.** JAMA. [s.l.], v. 254, n. 7, p. 944-945, 16 Aug. 1985.

NAGEM, Rachid Guimarães; FREITAS, Henrique Leite. **Síndrome de Chilaiditi: relato de caso.** Radiol. Bras. [s.l.], v. 44, n. 5, p. 333-335, Set. /Out. 2011.

NAJI-AMRANI, Hicham; OUARSSANI, Aziz. **Chilaiditi Syndrome.** Pan African Medical Journal. [s.l.], v. 26, n. 129, 7 Mar. 2017. Disponível em: <https://www.panafrican-med-journal.com/content/article/26/129/full/>. Acesso em: 01 ago. 2021.

SABER, Alan A.; BOROS, Michael J. **Chilaiditi's Syndrome: What Should Every Surgeon Know?,** The American Surgeon. [s.l.], v. 71, n. 3, p. 261-263, Mar. 2005.

SORRENTINO, Dario; BAZZOCCHI, Massimo; BADANO, Luigi; TOSO, Francesco; GIAGU, Pietro. **Heart-touching Chilaiditi's Syndrome.** World Journal of Gastroenterology. [s.l.], v. 11, n. 29, p. 4607-4609, 7 Aug. 2005.

TUNCER, Murat *et al.* **A rare cause of renal colic pain: Chilaiditi syndrome.** Archivio Italiano di Urologia e Andrologia. Itália, v. 86, n. 3, p. 229 – 230, 2014.

VESSAL, K; BORHANMANESH, F. **Hepatodiaphragmatic interposition of the intestine (chilaiditi's syndrome).** Clinical Radiology. [s.l], v. 27, p. 113-116, 1976.

WENG, Wei-Hong *et al.* **Colonic interposition between the liver and left diaphragm – management of Chilaiditi syndrome: A case report and literature review.** Oncology Letters. [s.l.], vol 7, p. 1657-1660, 2014.

WHITE, John J.; CHAVEZ, Eva P.; SOUZA, John. **Internal Hernia of the Transverse Colón – Chilaiditi Syndrome in a Child.** Journal of Pediatric Surgery. [s.l.], v. 37, n.5 p. 802-804, May. 2002.

SÍNDROME DE POLAND: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Data de aceite: 01/11/2021

Data de submissão: 06/08/2021

Júnior Anderson Baldin

Médico da Baldin Policlínica
Planalto, Rio Grande do Sul, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/9251347761069996>

Mariana Fontes Andrade Almeida

Graduanda do curso de Medicina, Universidade
Federal de Sergipe (UFS)
Aracaju, Sergipe
<http://lattes.cnpq.br/5543321774453294>

Laís Baldin

Graduanda do curso de Medicina, Universidade
Federal de Sergipe (UFS)
Aracaju, Sergipe
<http://lattes.cnpq.br/4133828508168221>

RESUMO: Como parte da musculatura anterior do tórax, as funções do músculo peitoral maior são a rotação e abdução do úmero e a movimentação ântero-inferior da escápula. A ausência desse músculo ou a hipoplasia caracteriza a Síndrome de Poland. Esta síndrome pode ter outros sinais e sintomas associados como a amastia, a braquissindactilia, a ausência do peitoral menor, as anomalias nas costelas e a redução do membro superior. Apesar dessa síndrome, na maioria das vezes, não causar alteração da função respiratória, ela pode vir a causar uma diminuição da qualidade de vida, principalmente pela redução do bem-estar psicossocial do paciente. Tendo em vista o impacto da condição

na vida do portador dessa síndrome, existe o tratamento cirúrgico, no qual várias abordagens podem ser realizadas, individualizando cada caso. Durante a coleta de artigos, percebe-se um grande volume de artigos que tem mais de dez anos. Portanto, o presente trabalho tem como objetivo atualizar o tema a partir da informação adequada e atualizada dos profissionais de saúde. Dessa forma, o diagnóstico da síndrome se torna mais amplo na comunidade médica, com melhor abordagem e resolução dos casos dos pacientes.

PALAVRAS-CHAVE: Síndrome de Poland, Anomalia de Poland.

POLAND SYNDROME: AN INTEGRATIVE REVIEW

ABSTRACT: As part of the anterior chest wall, the pectoralis major muscle's functions are rotation and abduction of the humerus and anteroinferior movement of the scapula. The absence of this muscle or hypoplasia characterizes Poland's Syndrome. This syndrome may have other associated signs and symptoms, such as amastia, brachysyndactyly, absence of the pectoralis minor, anomalies in the ribs and reduction in the upper limb. Although this syndrome, most of the times, does not cause changes in the respiratory function, it may cause a decrease in the quality of life, mainly due to the reduction in the patient's psychosocial well-being. In view of this condition's impact upon the patient's life with this syndrome, there is surgical treatment, in which several approaches can be performed, individualizing each case. While a literature review was being conducted, it was

noticed a large volume of articles that are more than ten years out of date. Therefore, the present work aims to update the topic by providing relevant and updated information from health professionals. As a consequence, the syndrome diagnosis becomes broader in the medical community, with a better approach and resolution of patients' cases.

KEYWORDS: Poland Syndrome, Poland Anomaly.

1 | INTRODUÇÃO

O músculo peitoral maior recobre a porção anterior do tórax e forma a parede anterior da axila, além da prega axilar anterior. Ele está relacionado com a rotação e abdução do úmero e movimentação ântero-inferior da escápula (MOORE e DALLEY, 2007, p. 459). A Síndrome de Poland, abordada neste artigo, cursa com a ausência ou hipoplasia desse músculo, sendo esses critérios usados para definir o diagnóstico.

Alfred Poland, em 1841, fez uma autópsia na qual notou a ausência do músculo peitoral maior (apud MARTIN e EMORY, 2000, p. 221). Nesse momento, ele descobriu a síndrome que ganhou seu nome, a Síndrome de Poland, caracterizada, por Ravitch, pela ausência ou hipoplasia do músculo peitoral maior e do peitoral menor, ausência do tecido subcutâneo, anomalias no mamilo e até mesmo na mama como um todo, nas costelas e podendo associar-se a achados no membro superior, como a braquissindactilia e redução do tamanho do membro superior (apud FOKIN et al., 2002, p. 2218).

A Síndrome de Poland tem maior incidência no sexo masculino (2:1-3:1) e tem incidência de 1:7000 a 1:100000 nascimentos (CHOWDHURY et al., 2015, p. 87).

O objetivo deste artigo é agregar o conhecimento de tal doença à comunidade científica, fazendo correlações, por meio de uma revisão integrativa, com estudos anteriores sobre a condição para a melhor compreensão desta e melhor qualidade de diagnóstico e abordagem desses pacientes.

2 | METODOLOGIA

Esse artigo é uma revisão integrativa sobre a Síndrome de Poland. A coleta foi feita pelo PubMed, UpToDate e Google Scholar, pelos descritores usados no site Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e no Medical Subject Headings (MESH): Síndrome de Poland/ Poland Syndrome, Anomalia de Poland/Poland Anomaly. A coleta dos dados foi realizada em julho de 2021, sendo incluídos os artigos selecionados na base de dados disponíveis gratuitamente e na íntegra ou que se encontravam disponíveis no Portal de Periódicos CAPES/MEC, por meio da Comunidade Acadêmica Federada (CAFe). Esses artigos não tiveram restrição de ano, coletando todos que abordam a Síndrome de Poland no período de 1982 a 2021.

Os critérios de inclusão definidos para a seleção dos artigos foram artigos em português e inglês, artigos dos bancos de dados acima e com os termos "Poland", "Síndrome

de Poland” e “Anomalia de Poland”.

Os critérios de exclusão definidos para a seleção dos artigos foram a associação com outra condição patológica. Ao final, totalizou-se 13 publicações.

3 | RESULTADOS

A amostra final dessa revisão integrativa se compõe de treze artigos. As publicações iniciaram em 1982 e foram até 2021. Quanto ao idioma, três estavam em português e dez em inglês. Apenas seis deles são de data posterior à 2010, de forma que se percebe a necessidade de novos artigos sobre o tema para informação de maior qualidade e atualizada.

4 | DISCUSSÃO

O diagnóstico da Síndrome de Poland é essencialmente clínico. Alfred Poland, ao descrevê-la a partir de uma autópsia, relata a ausência do músculo peitoral e anomalias nos membros superiores (apud MARTIN e EMORY, 2000, p. 221). Desde da descoberta em 1841, vários foram os estudos sobre a síndrome, notando-se frequente associação das características descritas acima com anomalias do músculo peitoral menor, ausência do tecido subcutâneo, amastia, anomalias nas costelas, braquissindactilia e redução do tamanho do membro superior (apud FOKIN et al., 2002, p. 2218).

A etiologia ainda não é conhecida, mas existe a hipótese que ela derive de um fluxo sanguíneo diminuído da artéria subclávia durante o desenvolvimento fetal (RUSSO, 2021). Além disso, a síndrome pode ter mais de um caso na mesma família, como relatado pela primeira vez por David (DAVID, 1982), e encontrado também no estudo de Yiyit, no qual 4,4% tinham histórico familiar da síndrome (YIYIT, 2015, p. 999).

Ainda na discussão do papel familiar no aparecimento da síndrome, segundo Gorlin, a síndrome não é genética, é uma anomalia congênita com baixo risco de nova ocorrência na mesma família (apud FOKIN e ROBICSEK, 2002).

Quanto ao impacto funcional e de qualidade de vida, os pacientes com essa condição geralmente não têm sintomas respiratórios, mas aqueles que têm ausência de costelas podem ter um movimento respiratório paradoxal da parede torácica (SCHWARTZSTEIN, 2021).

Para fins didáticos e diagnósticos, em seu artigo, Yiyit sugere que, caso os pacientes fossem usados como modelo para tal, a síndrome pode ter critérios maiores e menores. Dentro dos maiores, existe o acometimento dos músculos peitoral maior e menor, a configuração anormal dos ombros e escápula e a abdução limitada do ombro. Já dentro dos critérios menores são inclusos outros músculos torácicos acometidos (serrátil anterior, latíssimo do dorso, trapézio), anomalias do mamilo e da mama, ausência de tecido subcutâneo e ausência de pelo axilar e peitoral (YIYIT et. al, 2014, p. 1762).

Com relação à epidemiologia, Yiyit, em seu estudo com 113 pacientes com Síndrome de Poland, relatou que 112 deles eram do sexo masculino (YIYIT et al., 2015, p. 999), porém a razão estimada é de 2:1 a 3:1, ainda com maior prevalência do sexo masculino (CHOWDHURY et al., 2015, p. 87).

Em alguns casos, não se nota a ausência ou hipoplasia do músculo peitoral maior ao exame físico por meio da assimetria torácica ou mamária, assim, a mamografia e ressonância nuclear magnética ajudam no diagnóstico (CALDAS et al., 2004, p. 381). Porém, na maioria dos casos, existe essa assimetria, vista em forma de hipomastia, hipotelia, amastia, atelia e politelia, sendo as duas primeiras presentes em mais de 50% da população do estudo de Yiyit (YIYIT et al., 2015, p. 1002).

Segundo Stein, na radiografia de tórax, o hemitórax afetado aparece hiperluciente, semelhante à imagem de uma mastectomia radical (apud JEUNG et al., 1999, p. 621).

Já a tomografia computadorizada e a ressonância nuclear magnética definem as anomalias musculares, sendo importantes para o período pré-cirúrgico para o planejamento e definição da abordagem cirúrgica (RIBEIRO et al., 2009, p. 495).

A depender do grau de severidade da Síndrome de Poland, o tratamento pode ser feito por prótese de silicone na mama, redução da mama, expansão do tecido local, colocação de retalho, incluindo do músculo latíssimo do dorso ou retalho livre ou até do músculo reto abdominal (RIBEIRO et al., 2009, p. 498).

Como uma alternativa em casos que não há espaço suficiente para colocar prótese de silicone, Menegat relatou um caso no qual houve a implantação de expansores (um na mama direita e um na região toracoabdominal), sendo que, após 3 meses, substituiu os expansores por prótese de menor volume (MENEGAT et al., 2016, p. 137).

5 | CONCLUSÃO

De tal forma, podemos perceber a importância da discussão sobre a Síndrome de Poland. Ainda que uma síndrome predominantemente não disfuncional em termos respiratórios, a Síndrome de Poland pode afetar de forma negativa a qualidade de vida do paciente, impactando em seu bem-estar físico e até em seu bem-estar psicossocial. Pelo diagnóstico se dar majoritariamente pela clínica, o manejo e condução do caso se torna mais simples e rápido.

É de extrema importância procurar e notar outros sinais da Síndrome de Poland além da ausência do músculo peitoral maior, como a ausência do tecido subcutâneo, a amastia, as anomalias nas costelas, a braquissindactilia e a redução do tamanho do membro superior.

A depender da severidade apresentada, pode-se aplicar um tratamento mais adequado e específico para o grau da Síndrome. Entre os tratamentos disponíveis, existem os seguintes: prótese de silicone na mama, redução da mama, expansão do tecido local,

colocação de retalho, incluindo do músculo latíssimo do dorso ou retalho livre ou até do músculo reto abdominal.

Dessa forma, nota-se que existem muitos estudos sobre a Síndrome de Poland, apesar de muitos deles serem mais antigos, o que defasa o conhecimento sobre o tema. Dessa forma, fazem-se necessários novos artigos abordando a Síndrome de Poland de forma a alçar possíveis novas descobertas e alcançar uma maior população da saúde, levando o conhecimento sobre esse assunto a mais profissionais da saúde, facilitando também o reconhecimento e diagnóstico dessa síndrome.

REFERÊNCIAS

CALDAS, Flávio A. A.; ISA, Hellen L. V. R.; TRIPPIA, Andréia Cr.; et al. **Síndrome de poland: relato de caso e revisão da literatura**. Radiologia Brasileira, v. 37, n. 5, p. 381–383, 2004.

CHOWDHURY, Malay K. S.; CHAKRABORTTY, Rajashish; GOPE, Sudipta. **Poland's syndrome: a case report and review of literature**. Journal of Pakistan Medical Association. v. 65, n. 1, p. 87-89, jan. 2015.

DAVID, T.J. **Familial Poland anomaly**. Journal of Medical Genetics. v. 19, n. 4, p. 293–296, 1982.

FOKIN, Alexander A; ROBICSEK, Francis. **Poland's syndrome revisited**. The Annals of Thoracic Surgery. v. 74, n. 6, p. 2218–2225, 2002.

JEUNG, Mi-Young; GANGI, Afshin; GASSER, Bernard; et al. **Imaging of Chest Wall Disorders**. RadioGraphics. v. 19, n. 3, p. 617–637, 1999.

MARTIN, Barry; EMORY, Roger E. **Symptomatic macromastia in a patient with Poland Syndrome**. Plastic and Reconstructive Surgery. v. 106, n. 1, p. 221–222, 2000.

MENEGAT, Tamires F.; LIZOTT, Luiza S.; MAKIMORI, Julio M.; FERIAN, Alexandre C.; BRISOT, Gabriel. **Síndrome de Poland: dois relatos de caso com suas respectivas condutas cirúrgicas**. Revista da AMRIGS, Porto Alegre. v. 60, n. 2, p. 134-138, abr.-jun. 2016.

MOORE, Keith L.; DALLEY, Arthur F. **Anatomia orientada para a clínica**. Guanabara Koogan. Rio de Janeiro. ed. 5, p. 459-61, 2007.

RIBEIRO, Ricardo Cavalcanti; SALTZ, Renato; MANGLES, M. Gabriela Moreira; et al. **Clinical and Radiographic Poland Syndrome Classification: A Proposal**. Aesthetic Surgery Journal. v. 29, n. 6, p. 494–504, 2009.

RUSSO, Jose. **Breast development and morphology**. UpToDate. 2021. Disponível em: https://www.uptodate.com/contents/breast-development-and-morphology?search=breast%20development&source=search_result&selectedTitle=3~128&usage_type=default&display_rank=3 . Acesso em: 01/08/2021.

SCHWARTZSTEIN, Richard M. **Chest wall diseases and restrictive physiology**. UpToDate. 2021. Disponível em: https://www.uptodate.com/contents/chest-wall-diseases-and-restrictive-physiology?search=chest%20wall%20diseases%20and&source=search_result&selected_title=1~103&usage_type=default&display_rank=1 . Acesso em: 01/08/2021.

YIYIT, Nurettin; IŞITMANGIL, Turgut; ÖKSÜZ, Sinan. **Clinical Analysis of 113 Patients With Poland Syndrome**. The Annals of Thoracic Surgery. v. 99, n. 3, p. 999–1004, 2015.

YIYIT, Nurettin; IŞITMANGIL, Turgut; SAYGIN, Hasan. **Eight Patients With Multiple Bilateral Thoracic Anomalies: A New Syndrome or Bilateral Poland's Syndrome?**. The Annals of Thoracic Surgery. v. 97, n. 5, p. 1758–1763, 2014.

SÍNDROME DO INTESTINO IRRITÁVEL E O USO DE PROBIÓTICOS

Data de aceite: 01/11/2021

Ana Carolina Ferreira Monteiro

Instituto Taubaté de Ensino Superior, Farmácia
Taubaté– São Paulo
<http://lattes.cnpq.br/2826637453191715>

Gerson Aparecido Cravo da Costa

Instituto Taubaté de Ensino Superior, Farmácia
Taubaté- São Paulo
<http://lattes.cnpq.br/1296491727104096>

Ana Luiza do Rosário Palma

Instituto Taubaté de Ensino Superior, Farmácia
Taubaté- São Paulo
<http://lattes.cnpq.br/3069029354915246>

RESUMO: A Síndrome do Intestino Irritável (SII), é uma disfunção gastrointestinal muito comum no mundo, podendo gerar um desajuste no intestino, onde desarranja o funcionamento do exercício normal do organismo, podendo ocasionar dor, distensão abdominal, constipação ou diarreia. Seu diagnóstico é muito vago, pois sua fisiopatologia é subjugada com fatores psicológicos e disfunção gastrointestinal, a SII possui ausência de anormalidades microorgânicas. Diante disso, certos probióticos estão sendo analisados para tratar a SII, tendo os probióticos como foco a recuperação e o equilíbrio da microbiota intestinal. Temos várias opções como terapia, porém, a primeira escolha para tentar reduzir os sintomas da SII são medidas dietéticas, que está tendo certa eficácia terapêutica da SII é a diminuição na ingestão de Fermentable Oligosaccharides, Disaccharides,

Monosaccharides And Polyols (FODMEPs), que são alimentos que tendem a fermentação como: oligossacarídeos, dissacarídeos, monossacarídeos e polióis. A procura terapêutica pelo uso desses microrganismos vem aumentando consideravelmente, acompanhado por uma insistente comprovação clínica a suportar os seus benefícios. Através de pesquisas e estudos foi comprovado que os probióticos desempenham uma função muito importante no tratamento, relacionado a microbiota do intestino humano. No caso particular da SII, os probióticos atuam modificando a microbiota intestinal, aumentando a quantidade de bactérias saudáveis para o trato gastrointestinal e reduzindo o supercrescimento bacteriano no intestino, melhorando a função de barreira do intestino.

PALAVRAS-CHAVE: Síndrome do Intestino Irritável, Probióticos, FODMEPs.

IRRITABLE BOWEL SYNDROME AND THE USE OF PROBIOTICS

ABSTRACT: The Irritable Bowel Syndrome (IBS), is a gastrointestinal dysfunction very common in the world, which can cause a malfunction in the intestine, where it disrupts the normal exercise of the body, causing pain, abdominal distension, constipation or diarrhea. Its diagnosis is very vague, since its pathophysiology is subjugated with psychological factors and gastrointestinal dysfunction, IBS has no microorganic abnormalities. Therefore, certain probiotics are being analyzed to treat IBS, with probiotics as a focus on the recovery and balance of the intestinal microbiota. We have several options as therapy,

however, the first choice to try to reduce the symptoms of IBS are dietary measures, which is having some therapeutic effectiveness of IBS is the decrease in the intake of Fermentable Oligosaccharides, Disaccharides, Monosaccharides And Polyols (FODMEPs), which are foods that tend to ferment such as: oligosaccharides, disaccharides, monosaccharides and polyols. The therapeutic demand for the use of these microorganisms has been increasing considerably, accompanied by insistent clinical evidence to support their benefits. Through research and studies, it has been proven that probiotics play a very important role in the treatment, related to the human gut microbiota. In the particular case of IBS, probiotics work by modifying the intestinal microbiota, increasing the amount of healthy bacteria in the gastrointestinal tract and reducing bacterial overgrowth in the intestine, improving the intestinal barrier function.

KEYWORDS: Irritable Bowel Syndrome, Probiotic, FODMEPs.

1 | INTRODUÇÃO

A Síndrome do Intestino Irritável (SII), é uma disfunção gastrointestinal muito comum no mundo, gera um desajuste no intestino, onde desarranja o funcionamento do exercício normal do organismo (BARBARA et al., 2019).

Assim podendo ocasionar dor, distensão abdominal, constipação ou diarreia, cujos exercícios são responsáveis: pelo movimento do intestino, pela capacidade dos nervos do intestino e pela capacidade do cérebro de monitorar as funções (BARBARA et al., 2019).

Seu diagnóstico é muito vago, pois sua fisiopatologia é subjugada com fatores psicológicos e disfunção gastrointestinal, a SII possui ausência de anormalidades microgênicas (BARBARA et al., 2019).

Diante disso, certos probióticos estão sendo analisados para tratar a SII, tendo os probióticos como foco a recuperação e o equilíbrio da microbiota intestinal (OLIVEIRA et al., 2020).

Temos várias opções como terapia, porém, a primeira escolha para tentar reduzir os sintomas da SII são medidas dietéticas, que está tendo certa eficácia terapêutica da SII é a diminuição na ingestão de alimentos que tendem a fermentação como: oligossacarídeos, dissacarídeos, monossacarídeos e polióis (FODMEPs) (ANDRADE, et al., 2015).

A demanda por alimentos funcionais, como os suplementados ou os fermentados por microrganismos probióticos (organismos ministrados vivos que, na dosagem certa, causa um efeito positivo na pessoa), causou um avanço na pesquisa e desenvolvimento dos probióticos (AMARAL; JESUS; 2018).

A procura terapêutica pelo uso desses microrganismos vem aumentando consideravelmente, acompanhado por uma insistente comprovação clínica a suportar os seus benefícios, a aplicação do conhecimento do probiótico como multifuncionais provedores de saúde vêm crescendo, devido aos estudos científicos (LEE et al., 2018).

Os probióticos são microrganismos, ou seja, bactérias, que vivem dentro de nossa

microbiota intestinal, são benéficas para a saúde humana, quando estão em equilíbrio, ajudam a manter a microbiota intestinal saudável e, assim, colaboram para o bom funcionamento do corpo (SARAO; ARORA, 2017).

O intestino humano deixou de ser visto como apenas um tubo digestivo e passou a ser reconhecido como ponto fundamental das imunitárias (SARAO; ARORA, 2017).

Com o bom funcionamento da microbiota intestinal, estes microrganismos em questão competem por nossos nutrientes, modulando o sistema intestinal, assim diminuindo as bactérias patogênicas e suas toxinas (SARAO; ARORA, 2017).

Os probióticos são bactérias que vivem dentro da nossa flora intestinal, causando efeitos muito bons para a saúde humana (KIM et al., 2019).

Através de pesquisas e estudos foi comprovado que os probióticos desempenham uma função muito importante no tratamento, relacionado a microbiota do intestino humano (KIM et al., 2019).

Eles são mecanismos muito consideráveis para equilibrar a flora intestinal, demonstrando que podem fundir o conjunto de micro-organismo intestinal, fazendo com que haja um domínio de potência sobre doenças intestinais múltiplas e de manifestar a promoção do bem-estar geral (KIM et al., 2019).

Existem notificações com grandes resultados sobre nutrientes que são supridos pelo organismo desde o intestino até os locais não intestinais do corpo como: o cérebro e a pele (LEE et al., 2018).

No caso particular da SII, os probióticos atuam modificando a microbiota intestinal, aumentando a quantidade de bactérias saudáveis para o trato gastrointestinal e reduzindo o supercrescimento bacteriano no intestino, melhorando a função de barreira do intestino, pelo aumento da permeabilidade intestinal, revertendo o desequilíbrio entre as citocinas pró-inflamatórias, causando retardo no trânsito intestinal e modificando a hipersensibilidade visceral (AMARAL; JESUS, 2018).

Entre os benefícios atribuídos aos probióticos, os mais amplamente estudados foram os efeitos em crianças com diarreia aguda. Há abundante bibliografia sobre o uso desses produtos para tratar e prevenir a diarreia infecciosa aguda, e prevenção da diarreia nosocomial e diarreia causada pelo uso de antibióticos (MACHADO, 2020).

Os estudos são heterogêneos em sua metodologia e apresentam resultados distintos, até mesmo contraditórios. Ao interpretá-los, é essencial levar em consideração as cepas probióticas utilizadas, as doses administradas e as características dos pacientes nos quais foram testadas (MACHADO, 2020).

Decorrente ao exposto da literatura o objetivo deste trabalho é mostrar o quanto benéfico é o tratamento: com os probióticos; com uma dieta alimentar e com os prebióticos são para doenças gastrointestinais.

2 | REVISÃO LITERÁRIA

Este trabalho de revisão literária versa sobre o assunto da Síndrome do Intestino Irritável e o uso dos probióticos.

Perante estudos pesquisados foi identificado que a SII embora seja uma doença gastrointestinal muito comum no mundo, ela vem acompanhada também com os estudos sobre o tratamento, da dieta com baixo teor de FODMEPs que atuam na fermentação dos oligossacarídeos, dos dissacarídeos, dos monossacarídeos e dos polióis e junto com os estudos e pesquisas dos probióticos e dos prebióticos, mostrando bons e consideráveis benefícios ao sistema gastrointestinal.

Assim melhorando o desconforto causado pela SII, como a SII é uma doença que não demonstra anormalidade em exames, podendo causar sintomas diferentes em cada indivíduo então é importante que a pessoa procure observar ou até mesmo reeducar sua alimentação diária, pois a alimentação pode influenciar bastante no distúrbio da flora intestinal.

Em relação à dieta do FODMEPs baseia-se na restrição ou até mesmo na eliminação de alimentos que esteja dentro da cadeia dos FODMEPs, pois eles são mal absorvidos no intestino delgado e são fermentados por bactérias da flora intestinal, assim causando o desconforto gastrointestinal.

Esses FODMEPs são retirados no seu total da alimentação por algumas semanas e depois vão sendo reintroduzidos aos poucos, para que o organismo identifique quais são os verdadeiros alimentos prejudiciais.

Os probióticos tiveram um acréscimo fundamental para pesquisa na área da produção industrial. Pois algumas bactérias são referências, por exemplo, os gêneros dos *Lactobacillus*, dos *Bifidobacterium* e dos *Enterococcus*, eles têm sido utilizados como probióticos.

Eles são bastante usados na produção de alimentos devidos suas qualidades positivas e por serem microrganismos vivos que ajudam no equilíbrio da flora intestinal. Eles são microrganismos que podem ser encontrados em determinados alimentos como bebidas fermentadas e iogurtes.

Os probióticos também facilitam no metabolismo de medicamentos, dos hormônios, dos metais tóxicos, da colonização intestinal auxiliando a restauração da mucosa intestinal, assim produzindo anticorpos.

Os prebióticos ao contrário dos probióticos, eles não contêm bactérias na sua composição, porém são indispensáveis componentes nutricionais, cujo principal benefício é assegurar a normalidade da microbiota intestinal nutrindo as bactérias boas que formam a microbiota intestinal.

2.1 Síndrome do Intestino Irritável

A Síndrome do Intestino Irritável (SII), é uma disfunção gastrointestinal muito comum no mundo, gera um desajuste no intestino, onde desarranja O funcionamento do exercício normal do organismo (BARBARA et al., 2019).

Assim podendo ocasionar dor, distensão abdominal, constipação ou diarreia. Cujos exercícios são responsáveis: pelo movimento do intestino, pela capacidade dos nervos do intestino e pela capacidade do cérebro de monitorar as funções (BARBARA et al., 2019).

Seu diagnóstico é muito vago, pois sua fisiopatologia é subjugada com fatores psicológicos e disfunção gastrointestinal, a SII possui ausência de anormalidades microorgânicas (BARBARA et al., 2019).

Diante disso, certos probióticos estão sendo analisados para tratar a SII, tendo os probióticos como foco a recuperação e o equilíbrio da microbiota intestinal (OLIVEIRA et al., 2020).

Temos várias opções como terapia, porém, a primeira escolha para tentar reduzir os sintomas da SII são medidas dietéticas, que está tendo certa eficácia terapêutica da SII é a diminuição na ingestão de FODMEPs, que são alimentos que tendem a fermentação como: oligossacarídeos, dissacarídeos, monossacarídeos e polióis (ANDRADE, et al., 2015).

A SII é um possível desarranjo da base do cérebro-intestino que causa uma indisposição por vários fatores enigmáticos entre eles a depressão, raiva, ansiedade. Há indício que o principal sinal da SII é a hipersensibilidade intestinal acompanhada com a dor (FRAGOSO, PAVON, 2018).

Normalmente são nos adolescentes que ocorre com mais frequência a SII, principalmente nos gêneros femininos, que os sintomas são mais expressivos (FRAGOSO, PAVON, 2018).

No entanto, a sua análise é relacionada aos Critérios de Roma IV, cujos critérios foram elaborados para investigações mais exatas para detectar os subgrupos fisiológicos significantes no diagnóstico da SII (LIN et al., 2020).

Os Critérios de Roma IV são métodos de ensaios farmacêuticos que facilitaram para teste de vários medicamentos precisos no tratamento da SII. O Critério de Roma IV foi reformulado para que os pacientes fossem melhor diagnosticados (Whitehead, Palsson, Simrén, 2017).

Dentro dos Critérios de Roma IV, tem alguns itens a serem acompanhados: dor abdominal pelo menos 4 dias por mês, associada a um ou mais dos seguintes (relacionado à defecação, mudança na frequência das fezes, mudança na forma/ aparência das fezes); em crianças com constipação, a dor não desaparece com a resolução da constipação; os sintomas não podem ser atribuídos a outra doença, após avaliação médica adequada ((FRAGOSO, PAVON, 2018).

2.2 Probióticos

Os probióticos são microrganismos, ou seja, bactérias, que vivem dentro de nossa microbiota intestinal, são benéficas para a saúde humana, quando estão em equilíbrio, ajudam a manter a microbiota intestinal saudável e, assim, colaboram para o bom funcionamento do corpo (SARAO; ARORA, 2017).

Eles abrangem alguns microrganismos, que podem ser fatores que influenciam a eficácia dos probióticos com o hospedeiro e com a microbiota intestinal, causando um resultado positivo, assim podendo atrapalhar fisicamente e quimicamente o crescimento de bactérias patogênicas, através da intervenção imunológica, hormonais e neuronais (ONISZCZUK et al., 2021).

Eles são microrganismos que podem ser encontrados em determinados alimentos como bebidas fermentadas e iogurtes, facilitando no metabolismo de medicamentos, dos hormônios, dos metais tóxicos, da colonização intestinal auxiliando a restauração da mucosa intestinal, assim produzindo anticorpos (AMARAL; JESUS, 2018).

Para a produção industrial houve um acréscimo fundamental, pois algumas bactérias são referências como, por exemplo, as dos gêneros dos *Lactobacillus*, dos *Bifidobacterium* e dos *Enterococcus* esses tem sido utilizados como probióticos e são bastante usados na produção de alimentos devidos suas qualidades positivas e por serem microrganismos vivos que ajudam no equilíbrio da flora intestinal (AMARAL; JESUS, 2018).

Estudos apontam que os probióticos promovem o crescimento de bactérias benéficas, assim possibilitando a dificuldade de algumas doenças se proliferarem (ONISZCZUK et al., 2021).

3 | PREBIÓTICOS

Os prebióticos ao contrário dos probióticos, eles não contem bactérias na sua composição, neles são encontrados componentes nutricionais, cujos componentes auxiliam a assegurar a normalidade da microbiota intestinal ou para auxiliar caso ocorra um desequilíbrio da flora intestinal (ONISZCZUK et al., 2021).

Neles englobam somente substancias que incentivam o crescimento de bactérias, podendo ser adquiridas de várias fontes como soja, aveia crua e mel os mais comuns são os oligossacarídeos vegetais (fibras dietéticas), carboidratos não digeríveis envolvendo os polissacarídeos (amidos resistente, pectina e dextrina) e os oligossacarídeos (fruto-oligossacarídeos, galactooligossacarídeos) (ONISZCZUK et al., 2021).

Os prebióticos apresentam a possível melhora da saúde humana, pois equilibra a flora intestinal. Eles são fermentados pelos microrganismos intestinais e com isso forma os ácidos graxos de cadeia curta. Esses ácidos de cadeias curtas têm consequências positivas, cujas consequências são de ajudar a melhorar membrana intestinal, de ajudar na integridade e de ajudar na absorção de minerais diminuindo os níveis glicêmicos e o peso corporal (ONISZCZUK et al., 2021).

Alguns prebióticos como o galactooligossacarídeos chegam ao intestino intacto fazendo com que os microrganismos benéficos da flora intestinal aumentem. Os fruto-oligossacarídeos são os favoritos para adição nas formulações infantis comerciais (ARNALD et al., 2021).

Os prebióticos estão sendo cada vez mais vantajosos para a saúde do indivíduo e também estão sendo muito usufruído na alimentação industrial (ONISZCZUK et al., 2021).

4 | METODOLOGIA

4.1 Classificações da pesquisa

A pesquisa representada se apurou em revisão de literatura, de base técnica qualitativa, de caráter retratado por estudos selecionados, atuais e mais relevantes para o tema.

4.2 Técnica e fontes para coleta de dados

O processo de junções de informações adquiridas para o estudo apresentado foi de análise detalhada de textos científicos sobre assuntos referentes ao tema: Síndrome do Intestino Irritável e o uso de Probióticos. Onde mostrou que os probióticos, e FODMEPs (medidas dietéticas) são considerados recursos terapêuticos para a Síndrome do Intestino Irritável.

Através de critérios de inclusão e exclusão foram utilizados 38 estudos de artigos, de revistas e de jornais científicos, com assuntos relacionados sobre Probióticos, Prebióticos e Síndrome do Intestino Irritável.

As pesquisas foram originadas através de banco de dados eletrônicos de sites de divulgação pública, tais como Scielo, PubMed e BVS Saúde. Sendo de artigos, revistas e jornais científicos atuais de publicações do ano de 2015 e entre os anos de 2018 a 2021.

5 | RESULTADOS

No quadro 1, abaixo foram escolhidos artigos científicos que demonstram os benefícios dos probióticos e dos prebióticos no uso do tratamento da Síndrome do Intestino Irritável.

Autor	Tratamento	Benefícios
(MARCO et al., 2021)	Probióticos	Auxilia as defesas naturais do corpo.
	Probióticos	Está presente em alguns alimentos e bebidas onde sua fermentação contém benefícios nutricionais.
(ARNAOLD et al., 2021)	Prebióticos	Dietas com Galacto-oligosacarídeos (GOS) dispõem de um resultado importante para o tratamento no intestino.
(ONISZCZUK et al., 2021)	Prebióticos	Impede quimicamente e fisicamente o aumento de microrganismos patogênicos e estimula o aumento de microrganismos benéficos e ameniza distúrbios ligados ao sistema imunológico.
	Prebióticos	Capacidade de apurar a saúde do ser humano monitorando o equilíbrio da microbiota intestinal.
(MACHADO, 2020)	Probióticos	Estimula o sistema imunológico, competi por sítios de aceitação nas células intestinais e realização de substâncias neutralizantes para bactérias patogênicas.
(OLIVEIRA et al., 2020)	Probióticos	Melhora dos sintomas relacionados à SII por possuir várias espécies bacterianas.
(STAVROPOULOU; BEZIRTZOGLU, 2020)	Probióticos	Beneficia a prevenção de múltiplas doenças. É antagonismo direto com patógeno, atrapalhando a ligação bacteriana e a capacidade da entrada no epitélio intestinal, aumenta o sistema imunológico.
(SOUZA et al., 2020)	Probióticos	Com o aumento de determinadas bactérias patogênicas melhora o distúrbio gastrointestinal.
(COSTA et al., 2020)	Probióticos	Os probióticos são utilizados como terapia alternativa e coadjuvante no tratamento da Síndrome do Intestino Irritável.
(KIM et al., 2019)	Probióticos	Os probióticos restauram o equilíbrio microbiano intestinal e preveni infecções após tratamento com antibióticos.
(AMARAL; JESUS, 2018)	Probióticos	Uso do probiótico junto com o fármaco melhora a afecção.
(SALMERON, 2017)	Probióticos	Nos cereais eles trazem um acréscimo do modo que haja a evolução de alimentos probióticos não lácteos.
	Probióticos	Consumo de cereais na dieta reduz algumas doenças, ajuda na diminuição de obesidade e reduz distúrbios gastrointestinais.

Quadro 1: Resultados do benefício dos tratamentos avaliados.

Fonte: Elaborada pelo autor

6 | DISCUSSÃO

Tanto os probióticos e como os prebióticos foram tendo mais ênfase de atenção nos estudos na área alimentar, pois foram mostrados que os alimentos fermentados podem melhorar o sistema gastrointestinal e a saúde sistêmica. Para os bioquímicos a fermentação age como um gerador de ATP, por atuação de compostos orgânicos que

atuam como doadores e aceitadores de elétrons (MARCO et al., 2021). O prebiótico Galacto-oligossacarídeos (GOS), dispõem de um resultado importante para o tratamento no intestino. Pois os GOS promovem mudanças na composição da microbiota dos intestinos envelhecidos. Com o envelhecimento da microbiota do intestino há reduções das bactérias que são benéficas ao organismo (ARNAOLD et al., 2021). O probiótico por abranger bactérias, que domina e que interage com o hospedeiro do organismo ele inibe química e fisicamente o crescimento da bactéria patogênica e estimula o aumento de bactéria benéfica. Assim melhorando o sistema imunológico da mucosa intestinal (ONISZCZUK et al., 2021). O prebiótico é substância que ajuda a garantir a homeostase da microbiota intestinal, estimulando o aumento de microrganismo dentro de uma dieta de: oligossacarídeos, frutooligossacarídeos, galacto-oligossacarídeos, os quais são fermentados por bactérias do intestino (ONISZCZUK et al., 2021). Assim tanto o probiótico como o prebiótico ajudam a melhorar a mucosa intestinal e automaticamente atuam também ajudando na saúde cardiovascular (ONISZCZUK et al., 2021). O probiótico tem como benefício para uso de várias doenças, principalmente, no tratamento patológico gastrointestinal em pediatria. As bactérias com a ação probiótica plagia os efeitos positivos da microbiota nativa (MACHADO, 2020). O indicio no tratamento, é o estímulo do sistema imunológico, competição por sítios de aceitação nas células intestinais, derealização substâncias neutralizantes bactérias para patogênicas (MACHADO, 2020). O arranjo dos probióticos: *Lactobacillus* e *Bifidobacterium* apresentaram uma eficácia no sintoma da Síndrome do Intestino Irritável, essas duas bactérias juntas afastam bacteriocinas e ajudam no sistema imune. E observou que a menor dosagem ingerida do probiótico apresentou um melhor resultado mostrando que houve a diminuição dos sintomas da SII em relação com o uso de uma dosagem maior (OLIVEIRA et al., 2020). O probiótico beneficia a prevenção de várias doenças. É antagonismo direto com patógeno, atrapalhando a ligação bacteriana e a capacidade da entrada no epitélio intestinal, aumenta o sistema imunológico e a regulação do sistema nervoso central, onde ha transmissão reciproca entre a microbiota intestinal e o fígado. (STAVROPOULOU; BEZIRTZOGLU, 2020). Os probióticos restauram o equilíbrio microbiano intestinal e previne infecções após tratamento com antibióticos. Eles podem habitar a flora intestinal, trazendo um monitoramento de distúrbios intestinais e promovendo O bem-estar da saúde. Pois eles têm resultados nutricionais e benéficos em pacientes com doença inflamatória intestinal (KIM et al., 2019). Com o aumento de determinadas bactérias patogênicas melhora o distúrbio gastrointestinal como: *Bifidobacterium lactis* DN-173010, *Bifidobacterium bifidum*, *Lactobacillus casei* Shiota, *Lactobacillus acidofilus*, *Lactobacillus rhamnosus*, pois elas são benéficas ao organismo a existências delas no organismo humano serve de amparo, porque os mesmos lutam pela sua estadia na floral intestinal. (SOUZA et al., 2020). Os probióticos são utilizados como terapia alternativa e coadjuvante no tratamento da Síndrome do Intestino Irritável. Eles não permitem a proliferação de bactérias patogênicas e também auxiliam na normalização dos movimentos peristálticos

(COSTA et al., 2020). Os alimentos fermentados como os probióticos e os prebióticos estão sendo cada vez mais consumidos pelas pessoas por sua importância no benefício à saúde. Os cereais contêm essências cujos nutrientes são absorvidos pelos probióticos, assim estimulando o aumento de fermentação de cultura de microrganismos probióticos (SALMERON, 2017). Os prebióticos podem ser assimilados como fibras de origem natural que não são digeridas em o trato gastrointestinal. No entanto, a deglutição de cereais na dieta ajuda na diminuição de algumas doenças, reduz obesidade e reduz distúrbios gastrointestinais (SALMERON, 2017). O uso do probiótico é recomendado após a paciente passar por um tratamento de radioterapia pélvica. Pois o tratamento com radioterapia pélvica pode prejudicar a mucosa intestinal e o reto causando lesões frequentes (AMARAL; JESUS, 2018). Assim os probióticos ajudam na regeneração da microbiota intestinal, melhora dos sintomas e bloqueio das inflamações no intestino (AMARAL; JESUS, 2018).

7 | CONCLUSÃO

Perante os dados coletados por essa revisão de literatura, conclui-se que os probióticos associados aos prebióticos, proporcionam uma qualidade de vida melhor as pessoas, principalmente as que são portadoras da Síndrome do Intestino Irritável, foi detectado que essa associação também tem um benefício muito relevante à saúde do indivíduo na qual ajudam a prevenir várias patologias, porém, sugere-se mais estudos clínicos para que se possa fazer um melhor ajuste de doses e assim proporcionar maior segurança e eficácia aos pacientes.

REFERÊNCIAS

Andrade, Vera Lúcia Angelo, Fonseca, Thalyta Nogueira, Gouveia, Cassia Alves, et al. "Dieta restrita de FODMEPs como opção terapêutica na síndrome do intestino irritável: revisão sistemática." *GED gastroenterol. endosc. dig* 2015; 34(1), 34-41.

Arnold, Jason W., et al. "The pleiotropic effects of prebiotic galacto oligosaccharides on the aging gut." *Microbiome* 2021; 9(1), 1-19.

Barbara Giovanni, Grover Madhusudan, Bercik Premysl, Corsetti Maura, Ghoshal Uday C., Ohman Lena, et al. Rome Foundation Working Team Report on Post- Infection Irritable Bowel Syndrome. *Gastroenterology* 2019; 156(1), 46-58

Costa. Et al; *uso de probióticos no tratamento de pacientes com síndrome do intestino irritável.*, — J. Hea. Rev., Curitiba, 2020, jul./aug v. 3, n. 4, p. 11047- 11060.

de Oliveira, Mayra Loures, Leite, N.A.A., Manoel A.Z., Flor B., et al. "A relação da microbiota intestinal na síndrome do intestino irritável." *Revista Eletrônica Acervo Científico* 2021; 20, e6220-e6220.

Fragoso Arbelo, Trini, e Rebeca Milán Pavón. "El síndrome de intestino irritable como causa de dolor abdominal crónico." *Revista Cubana de Pediatría* 2018; 90(3), 1-18. accedido en 26 mayo 2021.

Kim, Seon-Kyun, Guevara RB, Kim YT, Kwon J., Kim H., et al. "Role of probiotics in human gut microbiome- associated diseases." 2019; 29(9), 1335-1340.

Lee, Eun-Sook, Song, E.J., Nam, Y.D., et al. "Probiotics Lee, Eun-Sook, et al. "Probiotics in human health and disease: from nutribiotics to pharmabiotics." *Journal of Microbiology* 56.11 (2018): 773-782. in human health and disease: from nutribiotics to pharmabiotics." *Journal of Microbiology*. 2018; 56(11), 773-782.

Lin, Lisa, and Lin Chang. "Benefits and pitfalls of change from Rome III to Rome IV criteria for irritable bowel syndrome and fecal incontinence." *Clinical Gastroenterology and Hepatology* 2020; 18(2), 297-299.

Machado, Karina. "Uso de probióticos en el tratamiento y la prevención de diarrea aguda en niños." *Archivos de Pediatría del Uruguay* 2020; 91(1), 35- 45.

Marco, M.L., Sanders, M.E., Gänzle, M. et al. The International Scientific Association for Probiotics and Prebiotics (ISAPP) consensus statement on fermented foods. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol* 2021;18, 196–208.

Oniszczyk, Anna, Oniszczyk, T., Gancarz M., Szymańska J. "Role of gut microbiota, probiotics and prebiotics in the cardiovascular diseases." *Molecules* 2021; 26(4), 1172.

Sarao, Loveleen Kaur, and M. Arora. "Probiotics, prebiotics, and microencapsulation: A review." *Critical reviews in food science and nutrition* 2017; 57(2), 344- 371.

Salmerón I. Fermented cereal beverages: from probiotic, prebiotic and synbiotic towards Nanoscience designed healthy drinks. *Lett Appl Microbiol*. 2017 Aug;65(2):114-124.

Sousa. Et al; Efeitos dos probióticos e prebióticos na microbiota normal e em indivíduos obesos; Mostra Científica de Biomedicina, Quixadá, 2019, junho, Volume 4, Número 1

Stavropoulou E, Bezirtzoglou E. Probiotics in Medicine: A Long Debate. *Front Immunol*. 2020 Sep; 25;11:2192.

Whitehead, William E., Olafur S. Palsson, and Magnus Simrén. "Irritable bowel syndrome: what do the new Rome IV diagnostic guidelines mean for patient management?" *Expert review of gastroenterology & hepatology* 2017; 11(4), 281283.

SOBRE O ORGANIZADOR

BENEDITO RODRIGUES DA SILVA NETO - Possui graduação em Ciências Biológicas pela Universidade do Estado de Mato Grosso (2005), com especialização na modalidade médica em Análises Clínicas e Microbiologia (Universidade Candido Mendes - RJ). Em 2006 se especializou em Educação no Instituto Araguaia de Pós graduação Pesquisa e Extensão. Obteve seu Mestrado em Biologia Celular e Molecular pelo Instituto de Ciências Biológicas (2009) e o Doutorado em Medicina Tropical e Saúde Pública pelo Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública (2013) da Universidade Federal de Goiás. Pós-Doutorado em Genética Molecular com concentração em Proteômica e Bioinformática (2014). O segundo Pós doutoramento foi realizado pelo Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciências Aplicadas a Produtos para a Saúde da Universidade Estadual de Goiás (2015), trabalhando com o projeto Análise Global da Genômica Funcional do Fungo *Trichoderma Harzianum* e período de aperfeiçoamento no Institute of Transfusion Medicine at the Hospital Universitätsklinikum Essen, Germany. Seu terceiro Pós-Doutorado foi concluído em 2018 na linha de bioinformática aplicada à descoberta de novos agentes antifúngicos para fungos patogênicos de interesse médico. Palestrante internacional com experiência nas áreas de Genética e Biologia Molecular aplicada à Microbiologia, atuando principalmente com os seguintes temas: Micologia Médica, Biotecnologia, Bioinformática Estrutural e Funcional, Proteômica, Bioquímica, interação Patógeno-Hospedeiro. Sócio fundador da Sociedade Brasileira de Ciências aplicadas à Saúde (SBCSaúde) onde exerce o cargo de Diretor Executivo, e idealizador do projeto “Congresso Nacional Multidisciplinar da Saúde” (CoNMSaúde) realizado anualmente, desde 2016, no centro-oeste do país. Atua como Pesquisador consultor da Fundação de Amparo e Pesquisa do Estado de Goiás - FAPEG. Atuou como Professor Doutor de Tutoria e Habilidades Profissionais da Faculdade de Medicina Alfredo Nasser (FAMED-UNIFAN); Microbiologia, Biotecnologia, Fisiologia Humana, Biologia Celular, Biologia Molecular, Micologia e Bacteriologia nos cursos de Biomedicina, Fisioterapia e Enfermagem na Sociedade Goiana de Educação e Cultura (Faculdade Padrão). Professor substituto de Microbiologia/Micologia junto ao Departamento de Microbiologia, Parasitologia, Imunologia e Patologia do Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública (IPTSP) da Universidade Federal de Goiás. Coordenador do curso de Especialização em Medicina Genômica e Coordenador do curso de Biotecnologia e Inovações em Saúde no Instituto Nacional de Cursos. Atualmente o autor tem se dedicado à medicina tropical desenvolvendo estudos na área da micologia médica com publicações relevantes em periódicos nacionais e internacionais. Contato: dr.neto@ufg.br ou neto@doctor.com

ÍNDICE REMISSIVO

A

Abordagem multiprofissional 44, 97, 99

Anomalia de Poland 241, 242, 243

Ansiedade 1, 3, 4, 5, 12, 13, 14, 15, 16, 39, 40, 42, 81, 103, 133, 134, 135, 141, 142, 143, 179, 180, 182, 188, 194, 216, 217, 218, 222, 251

Atenção primária 35, 36, 44, 49, 50, 55, 145, 146, 148, 176, 185, 216, 217, 219, 221, 222

Atenção primária a saúde 44

B

Baixo peso al nacer 56, 62, 64, 65, 66

Bienestar integral 84, 85, 86, 87

C

Comunicação em saúde 39, 41

Córnea 91, 92, 95, 156

COVID-19 145, 146, 148, 149, 182, 226, 227, 230

Cuidados paliativos 52, 97, 98, 99, 100, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121

Cuidados paliativos na terminalidade da vida 98

D

Depressão 1, 2, 3, 4, 12, 14, 15, 16, 23, 81, 103, 134, 176, 182, 187, 190, 194, 218, 220, 221, 222, 223, 251

Diabetes Mellitus 18, 21

Diagnóstico precoce 18, 21, 23, 24, 25, 35, 153, 219, 221

Doença crônica 3, 18, 19, 21, 50, 51, 53, 163, 209

E

Educação médica 1, 15, 16, 39, 69

Envelhecimento populacional 44, 46, 49, 54, 107

Esperança 1, 3, 13, 14, 16, 95, 167

Estresse 133

Experimentação animal 91

F

Fluxograma 145

FODMEPs 247, 248, 250, 251, 253, 256

G

Genotoxicidade 133, 135, 139, 140, 141, 142, 144

Gestão 36, 67, 68, 69, 70, 131, 195, 239

H

Hábitos do sono 72

M

Medicina 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 37, 41, 42, 43, 49, 54, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 74, 81, 83, 84, 85, 87, 91, 92, 97, 102, 104, 106, 107, 113, 116, 117, 118, 119, 120, 144, 160, 161, 166, 167, 184, 185, 186, 187, 191, 195, 213, 222, 234, 235, 241, 258

Mentor de pares 84

Micronúcleo 133, 140, 143

Muy bajo peso al nacer 56, 64, 65

N

Neuropatia autônoma diabética 18

Núcleo acadêmico 67, 68

O

OCT 16, 91, 92, 95

P

Pé diabético 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 28, 29, 33, 34, 35, 36, 37

Planos de saúde 44, 46, 47, 50, 53, 54, 195, 196, 197, 206

Prazer no trabalho 122, 123, 126, 131

Probióticos 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257

R

Recién nacido 56, 58, 61

Relação médico-paciente 39

Retina 91, 92, 93, 94, 95, 150, 153, 154, 155, 156

S

Saúde mental 1, 3, 6, 13, 14, 15, 16, 122, 123, 126, 129, 130, 135, 175, 177, 183, 187, 216, 217, 218, 219, 221, 222, 223

Saúde ocular 91, 158

Síndrome de Chilaiditi 235, 236, 237, 238, 239

Síndrome de Poland 241, 242, 243, 244, 245

Síndrome do intestino irritável 247, 248, 250, 251, 253, 254, 255, 256

Sono 2, 3, 12, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 79, 81, 82, 83, 103, 179, 182, 185, 194, 220, 221

Sonolência diurna 72, 73, 74, 81, 83, 180, 182

Suporte avançado de vida 98, 106, 107, 113, 114, 120

T

Trabalhador 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130

Tumor maligno intraocular 150

U

Unidades de Terapia Intensiva 97, 118, 121

Universidade 12, 13, 15, 32, 36, 37, 38, 44, 51, 67, 68, 69, 71, 72, 74, 83, 91, 95, 97, 119, 120, 121, 124, 133, 136, 145, 159, 163, 166, 175, 178, 185, 186, 187, 191, 195, 206, 208, 222, 225, 235, 241, 258

UTI 97, 98, 99, 100, 101, 103, 106, 107, 109, 110, 111, 112, 114, 115, 117, 118, 119, 120

Abordagens em **MEDICINA:**

ESTADO CUMULATIVO
DE BEM ESTAR
FÍSICO,
MENTAL E
PSICOLÓGICO

2



www.atenaeditora.com.br



contato@atenaeditora.com.br



[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)



www.facebook.com/atenaeditora.com.br

Atena
Editora

Ano 2021

Abordagens em **MEDICINA:**

ESTADO CUMULATIVO
DE BEM ESTAR
FÍSICO,
MENTAL E
PSICOLÓGICO

2



www.atenaeditora.com.br



contato@atenaeditora.com.br



[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)



www.facebook.com/atenaeditora.com.br

Atena
Editora

Ano 2021