

CIENCIAS DE LA SALUD:

POLÍTICAS PÚBLICAS, ASISTENCIA Y GESTIÓN 3

SORAYA ARAUJO UCHOA CAVALCANTI
(ORGANIZADORA)



CIENCIAS DE LA SALUD:

POLÍTICAS PÚBLICAS, ASISTENCIA Y GESTIÓN 3

SORAYA ARAUJO UCHOA CAVALCANTI
(ORGANIZADORA)



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

Luiza Alves Batista

Nataly Evilin Gayde

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

2023 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2023 Os autores

Copyright da edição © 2023 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

Profª Drª Aline Silva da Fonte Santa Rosa de Oliveira – Hospital Federal de Bonsucesso

Profª Drª Ana Beatriz Duarte Vieira – Universidade de Brasília

Profª Drª Ana Paula Peron – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

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 Camila Pereira – Universidade Estadual de Londrina

Prof. Dr. Cirênio de Almeida Barbosa – Universidade Federal de Ouro Preto

Prof^ª Dr^a Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí
 Prof^ª Dr^a Danyelle Andrade Mota – Universidade Tiradentes
 Prof. Dr. Davi Oliveira Bizerril – Universidade de Fortaleza
 Prof^ª Dr^a 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
 Prof^ª Dr^a Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina
 Prof^ª Dr^a Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
 Prof^ª Dr^a Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
 Prof^ª Dr^a Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
 Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
 Prof^ª Dr^a Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco
 Prof^ª Dr^a Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco
 Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra
 Prof^ª Dr^a Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
 Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
 Prof. Dr. Guillermo Alberto López – Instituto Federal da Bahia
 Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia
 Prof^ª Dr^a Lara 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 Delta do Parnaíba – UFDP
 Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
 Prof. Dr. José Aderval Aragão – Universidade Federal de Sergipe
 Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
 Prof^ª Dr^a Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
 Prof^ª Dr^a Kelly Lopes de Araujo Appel – Universidade para o Desenvolvimento do Estado e da Região do Pantanal
 Prof^ª Dr^a Larissa Maranhão Dias – Instituto Federal do Amapá
 Prof^ª Dr^a Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
 Prof^ª Dr^a Luciana Martins Zuliani – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
 Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
 Prof^ª Dr^a Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
 Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
 Prof^ª Dr^a Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
 Prof. Dr. Maurilio Antonio Varavallo – Universidade Federal do Tocantins
 Prof. Dr. Max da Silva Ferreira – Universidade do Grande Rio
 Prof^ª Dr^a Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
 Prof^ª Dr^a 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
 Prof^ª Dr^a Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
 Prof^ª Dr^a Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
 Prof^ª Dr^a Sheyla Mara Silva de Oliveira – Universidade do Estado do Pará
 Prof^ª Dr^a Suely Lopes de Azevedo – Universidade Federal Fluminense
 Prof^ª Dr^a Taísa Ceratti Treptow – Universidade Federal de Santa Maria
 Prof^ª Dr^a Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí
 Prof^ª Dr^a Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
 Prof^ª Dr^a Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
 Prof^ª Dr^a Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco

Ciencias de la salud: políticas públicas, asistencia y gestión 3

Diagramação: Camila Alves de Cremona
Correção: Yaiddy Paola Martinez
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: Os autores
Organizadora: Soraya Araujo Uchoa Cavalcanti

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)	
C569	Ciencias de la salud: políticas públicas, asistencia y gestión 3 / Organizador Soraya Araujo Uchoa Cavalcanti. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2023. Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acceso: World Wide Web Inclui bibliografía ISBN 978-65-258-1125-3 DOI: https://doi.org/10.22533/at.ed.253232704 1. Políticas públicas. 2. Gestión. I. Cavalcanti, Soraya Araujo Uchoa (Organizador). II. Título. CDD 338.5
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.

A coletânea '*Ciencias de la Salud: Políticas Públicas, Asistencia y Gestión* 3' é composta por 19 (dezenove) capítulos produtos de pesquisa, revisão de literatura, relato de experiência, dentre outros.

O primeiro capítulo, analisa *a incidência de acidentes com escorpiões nos bairros com maior frequência e espécies mais envolvidas nesses acidentes*. Já o segundo capítulo, discute o nível de autocuidado de pacientes com insuficiência cardíaca entre aqueles acompanhados em ambulatório especializado. O terceiro capítulo, por sua vez, apresenta os resultados da pesquisa acerca do impacto emocional causado pela pandemia de Covid-19 entre os discentes de Enfermagem.

O quarto capítulo, discute os fatores condicionantes para o aparecimento de úlceras por pressão em pacientes de Unidade de Terapia Intensiva. Já o quinto capítulo, discute o cuidado humano no contexto do cuidado comunitário e a necessidade de sua interlocução para a manutenção da boa saúde. O sexto capítulo por sua vez, defende que durante a formação universitária é possível apreender habilidades digitais que permitirão otimizar o uso de informações da rede.

O sétimo capítulo, analisa a experiência dos alunos em relação ao aprendizado, características e contribuições dos sujeitos para do *uso de si*, como instrumento terapêutico, em Terapia Ocupacional. Já o oitavo capítulo, discute como a implementação de estratégias específicas de Yoga podem favorecer o desempenho ocupacional de pessoas que apresentam distúrbios do processamento sensorial. O nono capítulo, por sua vez, apresenta o protocolo farmacológico para o manejo de pacientes com infecções do trato respiratório inferior.

O décimo capítulo, discute a autoeficácia acadêmica percebida entre os discentes de Enfermagem. Já o décimo primeiro capítulo, avalia *os efeitos terapêuticos do PZQ e da QUER isolados e/ou associados na esquistossomose em modelos experimentais in vitro*. O décimo segundo capítulo, por sua vez, discute a biologia do tumor cancerígeno e metástase.

O décimo terceiro capítulo, discute *o impacto do distanciamento social desencadeado pela pandemia de COVID-19 no ensino superior*. Já o décimo quarto capítulo, discute o papel *das políticas públicas na redução da mortalidade neonatal*. O décimo quinto capítulo, por sua vez, apresenta a partir da revisão integrativa de literatura a necessidade de ampliação de pesquisas na área de saúde pública.

O décimo sexto capítulo, discute a partir da literatura disponível, o manejo da *diabetes mellitus gestacional*. Já o décimo sétimo capítulo, analisa o formato da triagem neonatal no Brasil. O décimo oitavo capítulo, por sua vez, discute *os*

achados científicos sobre os modos de se fazer saúde através das pesquisas científicas. E finalmente, o décimo nono capítulo, apresenta os principais tópicos encontrados na literatura acerca da prematuridade no Brasil.

Soraya Araujo Uchoa Cavalcanti

CAPÍTULO 1 1**OCORRÊNCIA DE ACIDENTES COM ESCORPIÕES EM MUNICÍPIO BRASILEIRO**

Warlen Gonçalves de Melo
 Aline Sharlon Maciel Batista Ramos
 Débora Luana Ribeiro Pessoa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2532327041>

CAPÍTULO 2 11**NIVEL DE AUTOCUIDADO DE PACIENTES DE LA CLÍNICA ESPECIALIZADA EN INSUFICIENCIA CARDÍACA EN EL HOSPITAL NAVAL DE ESPECIALIDADES DE VERACRUZ**

Noé Cobos-Martínez
 Celia Yael Rodríguez-Esquivel

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2532327042>

CAPÍTULO 324**IMPACTO EMOCIONAL DE LA COVID 19 Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN LOS ALUMNOS DE NIVEL SUPERIOR DE ENFERMERÍA ZONA PACÍFICO**

Martha Ofelia Valle Solís
 María Elena Fernández López
 Ramón Alberto Peña Peña
 Ana Lia Rojas Brera
 Cecilia Rodríguez Manzano
 María Isabel Santos Quintero
 Susana Guzmán Tejeda
 Hermila Páez Gámez

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2532327043>

CAPÍTULO 436**ÚLCERAS POR PRESIÓN, UN PROBLEMA A SOLUCIONAR POR ENFERMERÍA**

Elsa Josefina Albornoz Zamora
 Lisette Carolina Zambrano Sanguinetti
 Ruth Virginia González Noriega
 Jorge Paul Herrera Miranda
 Willian José Rodríguez Ramírez

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2532327044>

CAPÍTULO 552**EL CUIDADO HUMANO EN LA ACTIVIDAD COMUNITARIA**

Elsa Josefina Albornoz Zamora
 José Luis González Villanueva
 Marián Reinoza Fernández
 Ana Luisa Cañizales Jota
 Kevin Geovanny Sidel Almache

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2532327045>

CAPÍTULO 665**INFOXICACION VS COMPETENCIA DIGITAL**

Elsa Josefina Alborno Zamora
Jonathan Gabriel Chuga Guamán
Kevin Geovanny Sidel Almache
Ana Hilda Márquez de González
Luz Marina Vera

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2532327046>

CAPÍTULO 775**USO DEL YO COMO HERRAMIENTA TERAPÉUTICA: UNA EXPERIENCIA
FORMATIVA DE TERAPIA OCUPACIONAL EN PREGRADO, CHILE**

Joselyn Valenzuela León
Cleber Tiago Cirineu
Nancy Navarro Hernández

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2532327047>

CAPÍTULO 897**USO DE HERRAMIENTAS DE YOGA QUE PROMUEVAN LA INTEGRACIÓN
SENSORIAL DESDE LA TERAPIA OCUPACIONAL**

Gabriela de los Ángeles Trujillo Escudero

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2532327048>

CAPÍTULO 9 106**MANEJO FARMACOLÓGICO DEL PACIENTE PEDIÁTRICO CON INFECCIÓN
DE VÍAS RESPIRATORIAS BAJAS – NEUMONÍA**

Yanetzi Loimig Arteaga Yanez
Eiro Alexander Medina Ortega
Yoel López Gamboa
Neris Marina Ortega Guevara

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2532327049>

CAPÍTULO 10..... 118**PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN: AUTOEFICACIA ACADÉMICA PERCIBIDA
EN ESTUDIANTES DE LA LICENCIATURA EN ENFERMERÍA**

Sofía Lizzet Martínez Ortiz
Blanca Araceli Gloria Delgado
Carmelita Pedraza Loredó
Erasmus Argenis Castillo Espinoza

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.25323270410>

CAPÍTULO 11 125**AVALIAÇÃO TERAPÊUTICA DO PRAZQUANTEL E DA QUERCETINA EM
VERMES ADULTOS *S.MANSONI* EM EXPERIMENTAÇÃO *IN VITRO***

Keylla Walesca da Silva Santiago
Rubens Emanuel Tavares da Rocha

Gabriel Gazzoni Araújo Gonçalves
 Hallysson Douglas Andrade de Araújo
 Juliana Carla Serafim da Silva
 Carlos Ralph Batista Lins
 Beatriz Machado Silva
 Rhaissa Evelyn Moraes Ramos
 Luiz Carlos Alves
 Fábio André Brayner dos Santos
 Bruno de Melo Carvalho
 Fábio Lopes de Melo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.25323270411>

CAPÍTULO 12..... 136

CÂNCER: BIOLOGÍA DEL TUMOR Y LA METÁSTASIS

Julio César Castañeda-Ortega
 José Antonio Aguilar-Sandoval
 Benito Hernández-Castellanos
 Lourdes Cocotle-Romero

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.25323270412>

CAPÍTULO 13..... 149

O IMPACTO DA COVID-19 NO ENSINO SUPERIOR DA SAÚDE

João Vitor de Menezes Santos
 Maria Lohane Castilho de Almeida
 Maria Luiza Penna de Carvalho Pinho
 Luciana Gursen de Miranda Arraes
 Luma Lopes de Sá
 Ricardo Piqueira de Andrade Acatauassú
 Rhillery Cunha Botelho
 João Victor Alvares Guzzo
 Luciana Wietzikoski Otoni de Matos
 Brenda Kawany de Andrade Moraes
 Mariana Monteiro do Nascimento Alves da Silva
 Paulo Eduardo Baiao Milhomem
 Yorhanna de Moraes Cardoso
 Tainá Marques de Sousa Ferreira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.25323270413>

CAPÍTULO 14..... 154

PROGRAMAS DE MITIGAÇÃO DO ÓBITO NEONATAL NO BRASIL

Tonny Venâncio de Melo
 Cleuma Regina Freitas de Almeida Pontes
 Nara Barbosa de Azevedo
 Victor Viana Alves
 Gabriel Freitas Duarte
 Nubia Kênia Carneiro Silva
 Giovanna Sousa Amorim

Kamilla Santos Ribeiro
 Egon Helby da Fonseca Batista
 Sóya Lélia Lins de Vasconcelos
 Ana Vitória Figueira Fagundes Gonçalves
 Mônica Alves Queiroz
 Vinicius Barbosa Reis

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.25323270414>

CAPÍTULO 15..... 158

O AUMENTO DA INCIDÊNCIA DOS ÓBITOS MATERNOS NO PÓS PARTO

Danielle Freire Goncalves
 Sebastião Alves Gonçalves Neto
 Maria Eduarda Lucena abucater do Couto
 Kaline cajueiro de Vasconcelos
 Juliana Kelly Leal Viana
 Germana Maria Cordeiro Leite
 Maria Beatriz Miranda Alves
 Vitor Eduardo Moraes Vinhal
 Natália Santos Mesquita

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.25323270415>

CAPÍTULO 16.....161

DIABETES MELLITUS GESTACIONAL; UMA REVISÃO DE LITERATURA

Kamilla Santos Ribeiro
 Flávio Júnior Soares Godoi
 Beatriz Victoria Cardoso Brandao Santos
 Samantha Costa de Sousa
 Brenda Kawany de Andrade Moraes
 Julia Fernanda Gouveia Costa
 Heloene Aparecida Sousa Machado
 Tonny Venâncio de Melo
 Thais de Carvalho Costa
 Walker Alves Costa
 Elza de Sousa Pereira Armondes
 Núbia Kênia Carneiro Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.25323270416>

CAPÍTULO 17..... 165

COMO É REALIZADO A TRIAGEM NEONATAL NO BRASIL?

Guilherme Prado Drosdosky
 Maressa Brito Amaral Moraes
 Gabriela Milhomem Costa Ferreira
 Mércia Lacerda dos Santos Miranda
 Hiasmyn Genoveva Macherine De Souza
 Raphael Alexandre Galletti
 Victor Viana Alves
 Giselle dos Santos Almeida

Brenda Maria Abreu Marques
 Gabriela de Barros Melo
 Juliane Alessa Simões Rebelo
 Eduardo Passarelli Ferreira
 Juliana Kelly Leal Viana
 Giovana Carolyni campos Mariano
 Pedro Vitor Rebouças Barboza
 Anne Karolline de Almeida Sá
 Walquiria Magalhães Balieiro

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.25323270417>

CAPÍTULO 18..... 171

A PESQUISA CIENTÍFICA NO BRASIL NA ÁREA DA SAÚDE

João Vitor de Menezes Santos
 Leonardo Mota de Oliveira
 Carlene Leandro Tavares
 Ayan Machado Ferreira
 Sérgio Lucas Vidonho
 Lara Thayná Rodrigues Gomes
 Tayná Aryane de Moura Costa
 Victor Viana Alves
 Maria Luiza Penna de Carvalho Pinho
 Otavio Augusto de Paiva Ribeiro
 Marcos Davi da Souza
 Gustavo Soares Mesquita

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.25323270418>

CAPÍTULO 19..... 176

A PREMATURIDADE NO BRASIL

Danielle Freire Goncalves
 Kamilla Santos Ribeiro
 Vitória Matos Galdino Moreira Costa
 Maria da Conceição Almeida de Sousa
 Laís Veríssimo Almeida Oliveira
 Iana Ponciano Machado
 Brenda Regina Oliveira Viana Souza
 Vitória Figueira Fagundes Gonçalves
 Mônica Alves Queiroz
 Sóya Lélia Lins de Vasconcelos
 Barbara Miranda Gomes
 Giovanna Lemos de Oliveira.

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.25323270419>

SOBRE A ORGANIZADORA 180

ÍNDICE REMISSIVO 181

OCORRÊNCIA DE ACIDENTES COM ESCORPIÕES EM MUNICÍPIO BRASILEIRO

Data de aceite: 03/04/2023

Warlen Gonçalves de Melo

Graduado em Ciências Biológicas
Bacharelado. Faculdade de Saúde
Ibituruna (FASI)

Aline Sharlon Maciel Batista Ramos

Professora da Faculdade Laboror, São
Luís – MA. Doutora em Ciências Médicas
(UERJ)

Débora Luana Ribeiro Pessoa

Professora adjunta da Universidade
Federal do Maranhão (UFMA), Campus
Pinheiro. Doutora em Biotecnologia

RESUMO: Realizou-se estudo retrospectivo, quantitativo e descritivo, dos casos de acidentes com escorpiões no município de Montes Claros-MG. A justificativa para esse estudo é que o município de Montes Claros-MG, ainda não possui estudos sobre acidentes com escorpiões. Este trabalho tem como objetivo analisar a incidência de acidentes com escorpiões em Montes Claros-MG e ainda quais são os bairros com maior frequência e quais as espécies mais envolvidas nesses acidentes. Para realização desse estudo foram utilizados sites de busca de artigos publicados em revistas científicas no período julho a

novembro de 2021, foram consultadas as bases de dados do SciELO - *Scientific Electronic Library Online*, BVS – Biblioteca Virtual em Saúde, FUNASA – Fundação Nacional de Saúde (Ministério da Saúde), sites do governo federal do Brasil, sites da prefeitura Municipal de Montes Claros, Unimontes, dissertação de mestrado. Nas buscas eletrônicas foi empregados os seguintes descritores: “acidentes com escorpiões”, “características adaptativas”, “Brasil”, “epidemiologia”, “atendimento hospitalar”, “internação”. Resultado: em relação ao primeiro semestre de 2020 (1.306 casos) houve uma diminuição se comparado ao mesmo período em 2021 (1006 casos). A diminuição de acidentes pode estar relacionada com o relaxamento das medidas de restrição por conta da Covid-19, e ainda por medidas de controle e combate mais eficientes. Conclui-se que a espécie escorpião que foi responsável pelo maior número de acidentes foi: *T. serrulatus* analisados nesse estudo.

PALAVRAS-CHAVE: Escorpiões. Acidente escorpiônico. Envenenamento.

OCCURRENCE OF ACCIDENTS WITH SCORPIONS IN A BRAZILIAN MUNICIPALITY

ABSTRACT: A retrospective, quantitative and descriptive study of the cases of accidents with scorpions in the city of Montes Claros-MG was carried out. The justification for this study is that the city of Montes Claros -MG, still does not have studies on accidents with scorpions. This work aims to analyze the incidence of accidents with scorpions in Montes Claros-MG and also which neighborhoods are more frequently and which species are most involved in these accidents. To carry out this study, search sites for articles published in scientific journals from July to November 2021 were used, the databases of SciELO - Scientific Electronic Library Online, BVS - Virtual Health Library, FUNASA - National Health Foundation were consulted (Ministry of Health), websites of the federal government of Brazil, websites of the Municipality of Montes Claros, Unimontes, master's thesis. The following descriptors were used in electronic searches: "accidents with scorpions", "adaptive characteristics", "Brazil", "epidemiology", "hospital care", "hospitalization". Result: compared to the first half of 2020 (1,306 cases) there was a decrease compared to the same period in 2021 (1006 cases). The decrease in accidents may be related to the relaxation of restriction measures due to Covid-19, and also to more efficient control and combat measures. It is concluded that the scorpion species that was responsible for the greatest number of accidents was: *T. serrulatus* analyzed in this study.

KEYWORDS: Scorpions. Scorpion accident. Poisoning.

INTRODUÇÃO

Animais peçonhentos são aqueles que possuem a peçonha (veneno) como mecanismo de defesa. O contato com esses animais pode ocorrer através de mordidas, picadas, ferroadas, arranhões, contato com a pele ou ainda pela ingestão do animal peçonhento pela vítima. Os acidentes por animais peçonhentos são considerados um problema de saúde pública no Brasil, em virtude do elevado número de pessoas envolvidas anualmente e pela gravidade e complicações que podem apresentar (DIVE, 2021; não paginado).

Os escorpiões são animais peçonhentos, carnívoros, alimentando-se principalmente de insetos, como grilos ou baratas. Apresentam hábitos noturnos, escondendo-se durante o dia sob pedras, troncos, dormentes de linha de trem, em entulhos, telhas ou tijolos. Muitas espécies vivem em áreas urbanas, onde encontram abrigo dentro e próximo das casas, bem como alimentação farta. Os escorpiões podem sobreviver vários meses sem alimento e mesmo sem água, o que torna seu combate muito difícil (BRASIL, 2001).

Os escorpiões de importância médica no Brasil pertencem ao gênero *Tityus*, que é o mais rico em espécies, representando cerca de 60% da fauna escorpiônica neotropical (BRASIL, 2001).

Acidentes escorpiônicos causados pela inoculação da toxina através do telson localizado na cauda do artrópode, é uma condição negligenciada associada às condições

de pobreza, desequilíbrio ambiental e desinformação. A picada no indivíduo pode evoluir para morte ou sequelas causando incapacidade temporária para atividades habituais (SANTOS et al, 2020).

A Prefeitura de Montes Claros-MG, alerta que mesmo em períodos de meses mais frios deve-se de ter cuidados com animais peçonhentos, e algumas das medidas para evitar o aparecimento e/ ou o acidente com escorpiões seria manter residências limpas. A forma mais eficaz de evitar o aparecimento de escorpiões seria evitar o acúmulo de lixo e entulho, pois esses materiais podem atrair baratas e servir de abrigo para os escorpiões (CCZ, 2020, não paginado).

No Brasil, os acidentes por animais peçonhentos representam um problema histórico e atual de relevância para a saúde pública, pois o envenenamento pode gerar incapacidade temporária ou definitiva ou até levar a vítima a óbito. Segundo o ministério da saúde, em 2011, ocorreram aproximadamente 60 mil casos de acidentes por escorpiões, sendo 87 óbitos registrados pelo agravo notificado (CARVALHO, 2013).

O escorpionismo é um problema de saúde pública no Brasil com maior incidência durante os meses quentes e chuvosos, podendo muitas vezes em casos graves de picadas, se tornarem letais. (OLIVEIRA.L, 2019).

Dados do Ministério da Saúde mostram que em 2018 foram registrados 141,4 mil casos de acidentes escorpiônicos no Brasil. Em 2017, um total de 125 mil e, em 2016, foram 91,7 mil casos (SBMT, 2019).

No Brasil, três espécies de escorpiões do gênero *Tityus* têm sido responsabilizadas por acidentes humanos: *T. serrulatus* (escorpião amarelo), *T. bahiensis* (escorpião marrom), e *T. stigmurus*, sendo o *T. serrulatus* responsável pela maioria dos casos mais graves (CUPO et al, 2003).

A justificativa para esse trabalho é que o município de Montes Claros -MG, ainda não possui estudos sobre acidentes com escorpiões. O município possui somente um hospital referência (HUCF), para atender pacientes acidentados por escorpiões, e ainda os municípios vizinhos e sul da Bahia, sobrecarregando tal hospital. Esse problema de saúde pública requer uma maior demanda de medicamentos, de leitos, de recursos humanos e por ser referência todas as especialidades clínicas. Quando acontece acidentes geram ansiedade entre os pacientes e seus acompanhantes quanto à espera por atendimento, associado a dor intensa no local da picada; ansiedade dos familiares pelo risco desses acidentes frente às crianças e idosos, que apresentariam maior gravidade (COSTA, 2011).

Tal estudo torna-se necessário para conhecer a dinâmica populacional, meses de maior incidência a inda os bairros, para que a prefeitura de Montes Claros-MG e o HUCF possa traçar medidas de prevenção e controle.

Este trabalho tem como objetivo avaliar a frequência e as características da ocorrência de acidentes por escorpiões na cidade de Montes Claros-MG, notificados ao hospital universitário Clemente de Faria- HUCF. Bem como as espécies, bairros, meses

de maior incidência desse tipo de acidente para posterior tomada de atitude, pelo governo municipal, por meio da secretaria de saúde do município, departamento de endemias.

REVISÃO DE LITERATURA

O escorpião é um artrópode quelicerado, pertencente ao Filo Arthropoda (arthro: articuladas/podos: pés), classe Arachnida (por terem oito pernas) e ordem Scorpiones. A denominação escorpião é derivada do latim *scorpio/scorpionis*. Em certas regiões do Brasil, também é chamado de lacrau (BRASIL, 2009).

Estes artrópodes podem ser encontrados geralmente em cemitérios, terrenos baldios, em meio a materiais de construção e entulhos – principalmente no verão, quando o número de casos de acidentes aumenta. Eles podem viver nas áreas urbanas e estão cada vez mais próximos aos seres humanos (BUTANTAN, 2021 não paginado).

Tais animais no norte de Minas Gerais encontra condições propícias para sua reprodução, pois tal região é de clima quente na maior parte do ano.

A maioria das espécies apresenta hábitos noturnos, abrigando-se durante o dia em locais úmidos e escuros: sob pedras, troncos, dormentes de trilhos, entulhos, telhas, tijolos, frestas, ou enterrando-se no solo. Os escorpiões podem ser encontrados, também, em rede de esgoto, em caixas de gorduras e de passagem e em túmulos de cemitérios (BRASIL, 2016).

O atributo mais notório de um escorpião é seu ferrão venenoso. Embora seja verdade que os escorpiões estejam entre os animais mais venenosos que vivem em terra, os relatos sobre seu efeito mortal são provavelmente exagerados (ZUBEN, 2006).

Os acidentes escorpiônicos são importantes em virtude da grande frequência com que ocorrem e potencial gravidade, principalmente em crianças picadas pela espécie *Tityus serrulatus* (BRASIL, 2001).

Um outro agravante para o aumento do número de indivíduos nos meses quentes é que a espécie *Tityus serrulatus* (escorpião amarelo) reproduz-se por partenogênese, isso é o escorpião amarelo só existem fêmeas e, todo indivíduo adulto pode parir sem a necessidade de acasalamento (BRASIL, 2009).

De acordo com o Ministério da Saúde, acidentes com escorpiões é um quadro clínico de envenenamento provocado quando um escorpião injeta sua peçonha através do ferrão (télson), (BRASIL, 2021 não paginado).

A importância dos acidentes por animais peçonhentos para a saúde pública pode ser expressa pelos mais de 100 mil acidentes e quase 200 óbitos registrados por ano, decorrentes dos diferentes tipos de envenenamento. Destes, o escorpionismo vem adquirindo magnitude crescente, correspondendo em 2007 a 30% das notificações, e superando em números absolutos os casos de ofidismo (BRASIL, 2009 pág. 6).

O município de Montes Claros, por ser a maior cidade do norte de Minas, propicia

que pacientes de municípios do entorno e até do estado da Bahia busquem assistência em saúde nesse município. Já é grande a demanda do município de Montes Claros, no ano de 2020 segundo (Antonini. C, 2020 não paginado), nos primeiros seis meses deste ano, o número de ocorrências já superou em mais de 7% as notificadas no mesmo período do ano de 2019.

Segundo o Hospital Universitário Clemente de Faria (HUCF), situado em Montes Claros-MG, referência nesse tipo de atendimento, foram 1.374 casos de acidentes causados por escorpiões de janeiro a junho deste ano, contra 1.280 no mesmo período de 2019 (ANTONINI. C, 2020, não paginado).

Explicações para o aumento na incidência de ataques por escorpiões no Brasil, estão diretamente relacionadas ao agente causal: no caso o escorpião, como hábitos alimentares, forma de reprodução, proliferação das espécies e comportamento. Também devemos considerar a ação do homem no ambiente, como: acúmulo de lixo, lotes vagos, descarte de resíduos sólidos em terrenos baldios. Tais ações contribuem com o aumento das populações de escorpiões. Como agravante, medidas de controle realizadas de maneira inadequada podem causar resultado oposto ao desejado, em especial em situações em que não são bem conhecidos os hábitos do escorpião, potencializando sua proliferação, notadamente em ambientes urbanos (BRASIL, 2009 pág. 6).

METODOLOGIA DA PESQUISA

Tipo de estudo

Trata-se de um estudo descritivo, quantitativo e retrospectivo de dados referentes aos registros provenientes dos casos de acidentes ocasionadas por escorpiões, notificadas no HUCF, no primeiro semestre de 2020 e 2021.

Área e período do estudo

O município de Montes Claros-MG está localizado no norte do estado de Minas Gerais, possui uma área de unidade territorial de 3.589,811 km², com uma população estimada de 361.915 habitante. A densidade demográfica é de 101,41 habitantes / km², já o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) é de 0,770. (IBGE Cidades 2010). A coleta dos dados se deu no período julho a novembro de 2021. Os dados coletados são referentes aos primeiros semestres de 2020 e 2021.

REVISÃO DE LITERATURA

Será a primeira atividade realizada, pois terá como função o levantamento e conhecimento prévio das espécies de escorpiões e dos bairros de maior incidência, objetivando medidas preventivas posteriores, evitando acidentes.

Para a busca de artigos publicados em revistas científicas no período Julho a outubro de 2021, foram consultadas as bases de dados do SciELO - *Scientific Electronic Library Online*, BVS – Biblioteca Virtual em Saúde, FUNASA – Fundação Nacional de Saúde (Ministério da Saúde), sites do governo federal do Brasil, sites da prefeitura Municipal de Montes Claros, Unimontes, dissertação de mestrado. Nas buscas eletrônicas foi empregados os seguintes descritores: “acidentes com escorpiões”, “características adaptativas”, “Brasil”, “epidemiologia”, “atendimento hospitalar”, “internação”

Coleta dos dados sobre os acidentes com escorpiões

Para a realização deste estudo foram coletados entre julho e novembro de 2021 dados referentes aos registros provenientes dos casos de acidentes ocasionados por escorpiões, notificadas no HUCF, disponível na página da Universidade Estadual de Montes Claros - Unimontes; no primeiro semestre de 2020 e 2021.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No período analisado (janeiro a junho/2020), foram registrados 1306 acidentes com escorpiões no município de Montes Claros-MG, se comparado ao mesmo período de (janeiro a junho/2021), 1006 no mesmo município; no total houve uma diminuição no número de casos de exatos 300 casos a menos o que corresponde a 22.97%. A distribuição dos casos de escorpionismo está apontada pelas tabelas 1 e 2 e, pelos gráficos 1, 2 em números de casos e, com porcentagens mensais. Referente ao mês de maior ocorrência foi o mês de maio/2021 com 207 casos ou 21%; se comparado com o ano de fevereiro/2020 com 291 casos ou 22%. O mês que ocorreu menor número de casos foi: junho/2021 com 107 casos o que corresponde 11%; já no ano de 2020 foi junho com 122 casos ou 9%.

Ano: 2020							
Meses	jan	Fev	mar	abr	mai	jun	Total
Número de acidentes:	266	291	237	203	187	122	1.306

Tabela 1: Acidentes causados por escorpiões atendidos pelo Hospital Clemente de Faria- HUCF (Unimontes), Montes Claros – MG, de janeiro à primeira quinzena de junho de 2020.

Fonte adaptado: Hospital Universitário Clemente de Faria- HUCF

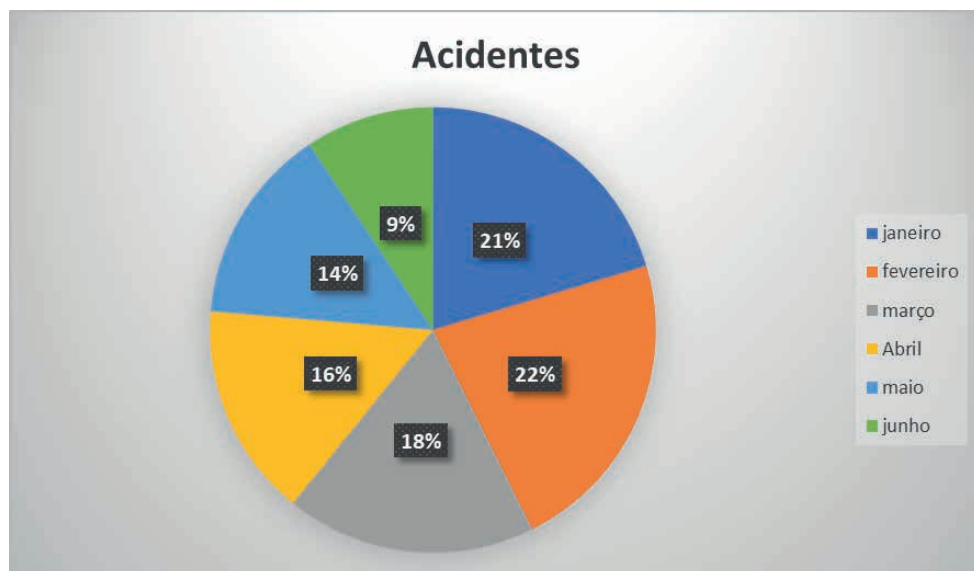


Figura 1: Acidentes causados por escorpiões atendidos pelo Hospital Clemente de Faria- HUCF (Unimontes), Montes Claros – MG, em valores percentuais, de janeiro à primeira quinzena de junho de 2020.

Fonte adaptado: Hospital Universitário Clemente de Faria- HUCF

Ano: 2021							
Meses	jan	Fev	mar	abr	mai	jun	Total
Número de acidentes:	166	187	176	163	207	107	1006

Tabela 2: Acidentes causados por escorpiões atendidos pelo Hospital Clemente de Faria- HUCF (Unimontes), Montes Claros – MG, em valores absolutos, de janeiro à primeira quinzena de junho de 2021.

Fonte adaptada: Hospital Universitário Clemente de Faria- HUCF

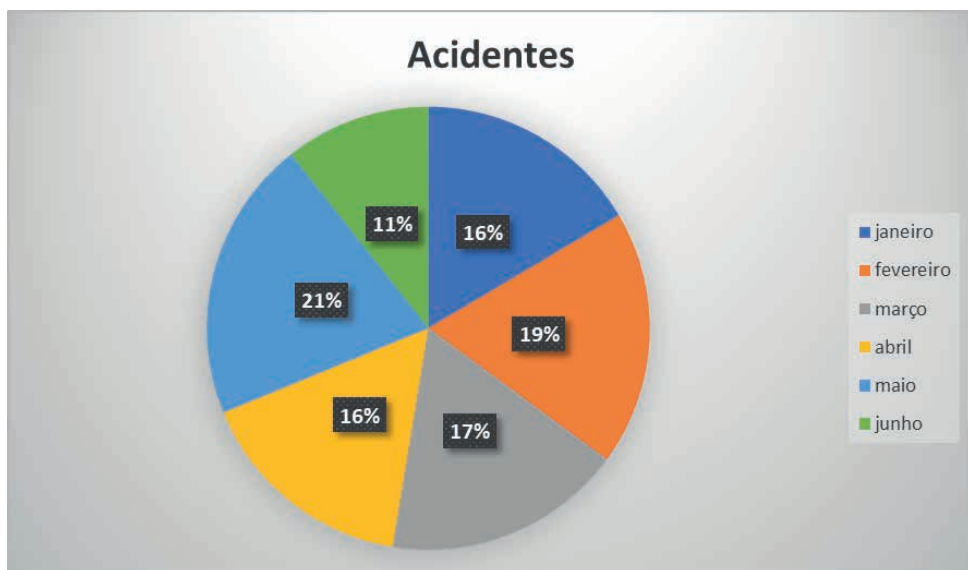


Figura 2: Acidentes causados por escorpiões atendidos pelo Hospital Clemente de Faria- HUCF (Unimontes), Montes Claros – MG, em valores percentuais, de janeiro à primeira quinzena de junho de 2021.

Fonte adaptado: Hospital Universitário Clemente de Faria- HUCF

A espécie escorpião que foi responsável pelo maior número de acidentes foi: *Tityus serrulatus* analisado nesse estudo. O que contribui para um melhor entendimento de sua dinâmica populacional em áreas urbanas. Sendo um grande indicador de focos urbanos de acidentes junto à população (BRASIL. J et al, 2019).

Para o Ministério da Saúde (2009), a espécie *Tityus serrulatus* conhecido como escorpião amarelo, é a principal espécie que causa acidentes graves, com registro de óbitos, principalmente em crianças (BRASIL. 2009).

Torna-se necessário realizar programas de educação em saúde sobre tipos de acidentes com animais peçonhentos que ocorrem no país, com enfoque na prevenção e assistência, como uma estratégia para se estabelecerem iniciativas ou protocolos favorecendo a gestão do impacto desses eventos e a distribuição do antiveneno em diferentes regiões do país (BRASIL, 2019).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nas informações apresentadas, os indicativos do número de acidentes com escorpiões, pôde constatar que houve uma diminuição de acidentes com escorpiões no município de Montes Claros-MG, no primeiro semestre do ano 2021 se comparado com 2020. Tal constatação se deu pelo número reduzido de casos em 2021. Essa diminuição pode estar relacionada com o relaxamento das medidas de restrição, por conta da Covid-19,

e ainda por medidas de controle e combate aos escorpiões estarem mais eficientes. Ou ainda um possível equilíbrio ecológico entre os escorpiões e os seus predadores naturais. A espécie escorpião que foi responsável pelo maior número de acidentes foi: *T. serrulatus* analisados nesse estudo. Os resultados aqui expostos contribuem para um melhor entendimento de sua dinâmica populacional em áreas urbanas e para estratégias de controle, considerando a distribuição em cada setor do município.

REFERÊNCIAS

ANTONINI. C. Escorpião já fez mais de 1.300 vítimas em Montes Claros este ano. **Jornal o Norte**. Montes Claros 12/09/2020. Disponível em: <<https://onorte.net/montes-claros/escorpi%C3%A3o-j%C3%A1-fez-mais-de-1-300-v%C3%ADtimas-em-montes-claros-este-ano-1.803528>>. Acesso em: 11/08/2021.

ASCOM. Assessoria de Comunicação. Maio e junho registram aumento de casos de ataques de escorpiões no Hospital Universitário. Unimontes, 2021. Disponível em: <https://unimontes.br/maio-e-junho-registra-aumento-de-casos-de-ataques-de-escorpioes-no-hospital-universitario/> Acesso em: 27/11/2021.

BRASIL. J; BRITES-NETO, J. Avaliação da mobilidade de escorpiões *Tityus serrulatus* em área de infestação urbana de Americana. Americana, SP, Brasil. 2019. **J. Health Biol Sci**. Americana, v. 7, n. 1, p. 21-25, 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Acidentes de trabalho por animais peçonhentos entre trabalhadores do campo, floresta e águas, Brasil 2007 a 2017. **Boletim Epidemiológico**. Brasília, DF, Ministério da Saúde, v. 50, n. 11, mar. 2019.

BRASIL. Fundação Nacional de Saúde. **Manual de diagnóstico e tratamento de acidentes por animais peçonhentos**. 2ª ed. Brasília, DF: Fundação Nacional de Saúde, 2001. 1201.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Manual de controle de escorpiões**. Brasília, DF, Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica, p. 6-74, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Acidentes por Animais Peçonhentos**. Brasília: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), 2016. Disponível em: <http://portalsinan.saude.gov.br/acidente-por-animais-peconhentos>. Acesso em: 18/08/2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Manual de vigilância, prevenção e controle de zoonoses: normas técnicas e operacionais**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2016. 121 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Acidentes por escorpiões**, Brasília, DF. Ministério da Saúde; 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/a/acidentes-ofidicos/acidentes-por-escorpioes>. Data de acesso: 16/08/2021.

INSTITUTO BUTATAN, **Escorpiões: quem são essas formas de vida que há 450 milhões de anos habitam a Terra?** Instituto Butantan. São Paulo, 2021. Disponível em: <https://butantan.gov.br/noticias/escorpioes-quem-sao-essas-formas-de-vida-que-ha-450-milhoes-de-anos-habitam-a-terra>. Acesso: 13/08/2021.

CARVALHO, Daniela Cajado de Oliveira Souza. **Análise dos componentes proteolíticos e peptídicos do veneno do escorpião *Tityus serrulatus***. 2013. Dissertação (Mestrado em Ciências). Programa de Pós-Graduação em Ciências da Coordenadoria de Controle de Doenças da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, São Paulo, 2013.

CENTRO DE CONTROLE DE ZONOSSES (CCZ). Prefeitura de Montes Claros. **Prefeitura alerta contra acidentes com escorpiões**. 2020. Disponível em: <https://portal.montesclaros.mg.gov.br/noticia/saude/prefeitura-alerta-contra-acidentes-com-escorpioes>. Acesso em: 11/08/2021.

CUPO, P.et al. Acidentes por animais peçonhentos: escorpiões e aranhas. **Medicina**, Ribeirão Preto, v. 36, p. 490-497, 2003.

DIRETORIA DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA – DIVE. **Animais peçonhentos**. Disponível em: <http://www.dive.sc.gov.br/index.php/d-a/item/animais-peconhentos>. Acesso em: 13 ago. 2021.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). **Montes Claros**. Minas Gerais: IBGE. 2010. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/montes-claros/panorama>. Acesso em: 19/08/2021

OLIVEIRA, Letícia Aline. **Análise dos índices de criação e manutenção de escorpiões do laboratório de artrópodes**. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Especialização Animais de Interesse em Saúde: Biologia Animal). Instituto Butantan, – São Paulo, 2019.

SANTOS, A. M. L. et al. Epidemiological aspects of scorpionic accidents in a municipality in Brazil's northeastern. **Brazilian Journal of Biology**, v. 82, p. 1-10, 2022.

SBMT (Sociedade Brasileira de Medicina Tropical). **Acidentes com escorpiões: aumento expressivo preocupa autoridades e população**, 2019. Disponível em: <https://www.sbmt.org.br/portal/accidents-with-scorpions-significant-increase-worries-authorities-and-population/>. Acesso em: 10/11/2021

VON ZUBEN. A. P. B. **Manual de Controle Integrado de Pragas**. Campinas: Secretaria Municipal de Saúde de Campinas, 2006.

NIVEL DE AUTOCUIDADO DE PACIENTES DE LA CLÍNICA ESPECIALIZADA EN INSUFICIENCIA CARDÍACA EN EL HOSPITAL NAVAL DE ESPECIALIDADES DE VERACRUZ

Data de aceite: 03/04/2023

Noé Cobos-Martínez

Hospital Naval de Especialidades de Veracruz

Tte.frag.SSN.L.E. Jefe de Depto. Investigación e Innovación Tecnológica del Hospital Naval de Especialidades de Veracruz. Doctor en Educación. Doctor en Alta Dirección de Establecimientos de Salud. Maestro en Administración de Hospitales y Servicios de Salud. Licenciado en Enfermería
<https://orcid.org/0000-0001-6935-0517>

Celia Yael Rodríguez-Esquivel

Hospital Naval de la Paz B.C.
Tte.Corb.SSN. Licenciada en Enfermería Naval
<https://orcid.org/0000-0003-4463-1122>

RESUMEN: La insuficiencia cardíaca es una de las principales causas de hospitalización en el mundo y esto representa un problema de salud pública, de grandes magnitudes e implicaciones económicas que se generan al proporcionarle los servicios de salud, donde el nivel de autocuidado de cada paciente es de suma importancia ya que esto le proporciona autonomía, independencia y responsabilidad individual de conductas saludables. El presente

artículo tiene la finalidad de dar a conocer el nivel de autocuidado de los pacientes con insuficiencia cardíaca y muestra los resultados obtenidos de la aplicación del instrumento Escala de comportamiento de autocuidado para personas con insuficiencia cardíaca en población mexicana, a los pacientes que acuden a la clínica especializada en insuficiencia cardíaca del Hospital Naval de Especialidades de Veracruz. Los resultados obtenidos reflejan el alto nivel de autocuidado con el 60%, que presentan los adultos que reciben atención (21) y un 40% reflejo nivel de autocuidado medio (14 participantes) que llevan un seguimiento estrecho por el equipo multidisciplinario que les proporciona atención médica, tratamiento ambulatorio, enseñanza en los cambios del estilo de vida, así como el apego al tratamiento farmacológico y no farmacológico, lo cual impacta notablemente en la calidad de vida.

PALABRAS CLAVE: Nivel de autocuidado; Clínica especializada; Insuficiencia cardíaca; Hospital Naval.

LEVEL OF SELF-CARE OF PATIENTS FROM THE CLINIC SPECIALIZED IN HEART FAILURE AT THE NAVAL HOSPITAL OF SPECIALTIES OF VERACRUZ

ABSTRACT: Heart failure is one of the main causes of hospitalization in the world and this represents a public health problem of great magnitude and economic implications that are generated by providing health services, where the level of self-care of each patient is of the utmost importance. importance since this provides autonomy, independence and individual responsibility for healthy behaviors. The present article has the purpose of publicizing the level of self-care of patients with heart failure and shows the results obtained from the application of the instrument Self-care behavior scale for people with heart failure in the Mexican population, to the patients who come to the clinic specialized in heart failure of the Naval Hospital of Specialties of Veracruz. The results obtained reflect the high level of self-care with 60%, presented by the adults who receive care (21) and 40% reflect a medium level of self-care (14 participants) who are closely monitored by the multidisciplinary team that provides them with care. medical treatment, outpatient treatment, teaching in lifestyle changes, as well as adherence to pharmacological and non-pharmacological treatment, which significantly impacts the quality of life.

KEYWORDS: Self-care level; Specialized clinic; Heart failure; Naval hospital.

1 | INTRODUCCIÓN

La insuficiencia cardíaca (IC) es una de las principales causas de hospitalización en el mundo (Comín-Colet, y otros, 2016). No es un diagnóstico patológico único, se trata de un síndrome clínico caracterizado por síntomas típicos que se puede acompañar de signos como presión yugular elevada, crepitantes pulmonares y edema periférico causados por una anomalía cardíaca estructural o funcional que producen una elevación de las presiones intracardiacas o un gasto cardíaco inadecuado en reposo o durante el ejercicio (Guías de Prácticas Clínicas, 2021, pág. 11).

La insuficiencia cardíaca es un problema de salud pública, de magnitud creciente y con implicaciones económicas, supone un 3,7% de las hospitalizaciones de pacientes mayores de 45 años de edad, y 71% después de los 65 años de edad, lo que la convierte en la patología cardiovascular más costosa, tiene elevada morbilidad, superior a diversos tipos de cáncer (Rascón Sabido, Santos R., Baca Escobar, & Cabrera McGregor, 2018). En Latinoamérica es la principal causa de mortalidad, siendo Brasil uno de los principales países con mayores decesos, aumentando en 250% para el año 2040; mientras que en Estados Unidos de América se registraron 650 mil nuevos casos, de los cuales 274,601 fallecieron durante el año 2010, (Pereira Rodríguez, Velásquez Badillo, Arrieta Mercado, De Marcos Sánchez, & Peñaranda Florez, 2021, pág. 13).

En México existen 750,000 pacientes con insuficiencia cardíaca y el problema va en aumento, se calcula que 75,000 pacientes adicionales tendrán insuficiencia cardíaca cada año de los cuales solo el 25% de los hombres y el 38% de las mujeres seguirán con vida después de 5 años de haber sido diagnosticados con esta patología (Sánchez-Martínez,

La presente investigación se centra en la medición del nivel de autocuidado de los pacientes que son atendidos en la Clínica Especializada en Insuficiencia Cardíaca en un Hospital de Tercer Nivel de Atención en el Estado de Veracruz. Investigar el autocuidado en los pacientes que padecen esta enfermedad se ha vuelto fundamental para mejorar su calidad de vida, disminuir la incidencia de ingresos hospitalarios por congestión cardíaca, así como disminución en la mortalidad. El autocuidado es la compleja capacidad humana que permite a los adultos discernir a cerca de los factores que deben controlar o excluir para hacer posible la regulación de la acción intencionada de autocuidado, se desarrolla en la persona durante la vida diaria, por medio de un proceso espontáneo de aprendizaje, que se complementa con la curiosidad intelectual, la experiencia, la instrucción y la supervisión de otros dentro de su entorno (Arredondo Holguín, 2010).

El concepto de autocuidado ha evolucionado con los años, se puede asociar con la autonomía, independencia y responsabilidad individual de conductas saludables, así como para el desarrollo de actividades necesarias para gestionar y controlar las condiciones de salud (Da Conceição, Dos Santos, Dos Santos, Lopes, & Da Cruz, 2015, pág. 579).

Estudios recientes muestran que el autocuidado en muestras de pacientes con Insuficiencia Cardíaca es inadecuado y que personas que participaron en programas educativos de auto congestión mostraron un mejor comportamiento de autocuidado, características sociodemográficas y clínicas típicas de la insuficiencia cardíaca se describen en la literatura como variables que influyen en el autocuidado de los pacientes con IC, aspectos culturales y nivel de educación también se mencionan como factores que pueden influir en el comportamiento del autocuidado en diferentes países (Da Conceição y otros, 2015, pág. 580). El autocuidado es la compleja capacidad humana que permite a los adultos discernir a cerca de los factores que deben controlar o excluir para hacer posible la regulación de la acción intencionada de autocuidado, se desarrolla en la persona durante la vida diaria, por medio de un proceso espontáneo de aprendizaje, que se complementa con la curiosidad intelectual, la experiencia, la instrucción y la supervisión de otros dentro de su entorno (Arredondo Holguín, 2010, pág. 23).

Existe evidencia de que las intervenciones educativas sobre los pacientes mejoran el conocimiento de la IC, la adopción de autocuidado y los resultados clínicos a los seis meses de la intervención, de hecho, las guías de prácticas clínicas de la IC recomiendan que el personal profesional de la salud proporcione la información indispensable a los pacientes sobre las características de la insuficiencia cardíaca y el autocuidado necesario para mejorar la calidad de vida. Sin embargo, se sabe que en la práctica clínica habitual hay una diferencia sustancial entre el hecho de recibir la información sobre el autocuidado y el hecho absorber los conocimientos, retener la información y la aplicación de estos en la práctica diaria de los pacientes (Rodríguez Artalejo, y otros, 2008, pág. 270).

La enseñanza para el autocuidado se debe proporcionar de manera continua,

además de darle seguimiento en el cumplimiento de las recomendaciones en los cambios en el estilo de vida, es decir, el tratamiento no farmacológico (Pereira Rodríguez y otros, 2021). Es por ello que, en la Clínica Especializada en Insuficiencia Cardíaca, brinda enseñanza y seguimiento continuo a los pacientes que acuden a dicha clínica. Diversos métodos son utilizados para mejorar las conductas de autocuidado en los pacientes (Rodríguez Esquivel, 2022).

El impacto que pueden presentar los pacientes con el autocuidado es tan importante ya que este influye mucho en la patología, la educación sanitaria que las guías más recomiendan es que todo paciente con insuficiencia cardíaca cumpla con un programa integral educacional y disponga de una unidad de cuidados de insuficiencia cardíaca de referencia (López Moyano, y otros, 2015). Sin embargo, al día de hoy las principales herramientas en la educación de los pacientes con insuficiencia cardíaca se encuentran en el ámbito hospitalario y esto supone un inconveniente pues no todos los pacientes con insuficiencia cardíaca son derivados al hospital o a las unidades de insuficiencia cardíaca, siendo esto un área de oportunidad para poder extender esta formación en insuficiencia cardíaca en la atención primaria, ya que este es el primer contacto con los pacientes (Hernández Carballo & Hernández Hernández, 2019, pág. 17).

La adherencia terapéutica implica una diversidad de conductas, siendo considerada como un fenómeno múltiple y complejo y refiriéndose al grado en el que el comportamiento del paciente coincide con las recomendaciones acordadas entre el profesional sanitario y el paciente (Ortega Cerda y otros, 2018). Estudios recientes muestran un importante déficit en el conocimiento y comprensión de la insuficiencia cardíaca. La autoeficacia, así como otros factores psicológicos como la actitud, podrían ser también predictivas del autocuidado, en España los estudios sobre autocuidado se han realizado mayoritariamente en individuos con insuficiencia cardíaca atendidos en unidades especializadas hospitalarias, con mayor proporción de hombre y más jóvenes que en atención primaria, el aumento de la prevalencia de insuficiencia cardíaca por el envejecimiento de la población hace necesario establecer estrategias para fomentar el autocuidado desde la atención primaria, siendo este el primer nivel asistencial de salud y el más accesible (Salvadó-Hernández, y otros, 2017, pág. 3).

Los beneficios de un adecuado autocuidado de pacientes con eventos coronarios agudos muestran una disminución en la mortalidad, y esto se relaciona con la creación de unidades de cuidados coronarios, manejo intervencionista, sistemas de traslados y la concientización de las personas sobre la necesidad del autocuidado y un tratamiento precoz, también el beneficio terapéutico de algunos medicamentos que disminuyen la mortalidad en estos casos (Naranjo Hernández y otros, 2017). Existe una importante brecha entre la eficacia de estos tratamientos en contextos de investigación prolongada y la efectividad alcanzada en la práctica cotidiana, las causas más comunes de distanciamiento son: adherencia insuficiente, inercia clínica, barreras en el acceso a la atención, sistema de atención fragmentado, enfoque centrado en la enfermedad y falta de coordinación del

cuidado de la salud (Bastidas Sánchez, Olivella Fernández, & Bonilla Ibáñez, 2015).

Es importante mencionar que para obtener las ventajas del autocuidado los pacientes deben de adherirse al tratamiento establecido, es necesario un proceso continuo, dinámico, participativo y en medio de este proceso, promover y analizar el soporte social y emocional con que cuentan los pacientes con afecciones cardíacas. En el manejo de la insuficiencia cardíaca el autocuidado es un aspecto importante y útil para la mejoría de síntomas, calidad de vida, reducción tasas de hospitalización, costo y mortalidad. Por lo anterior, es indispensable la educación del paciente sobre el tratamiento no farmacológico que debe cumplir (Tarapués, Albán, Arévalo, & Paredes, 2018, pág. 69)

2 | METODOLOGÍA

La presente investigación es de corte transversal, la estrategia de tipo teórico metodológica es de tipo cuantitativa centrándose en la observación, medición y análisis del objeto de estudio. Su alcance es descriptivo-exploratorio debido a que la variable nivel del autocuidado de pacientes con insuficiencia cardíaca atendidos en la clínica de insuficiencia cardíaca se desconoce, ya que es la única clínica a nivel nacional conformada que otorga atención especializada a este grupo específico de pacientes, lo cual es poco estudiado en todo el país.

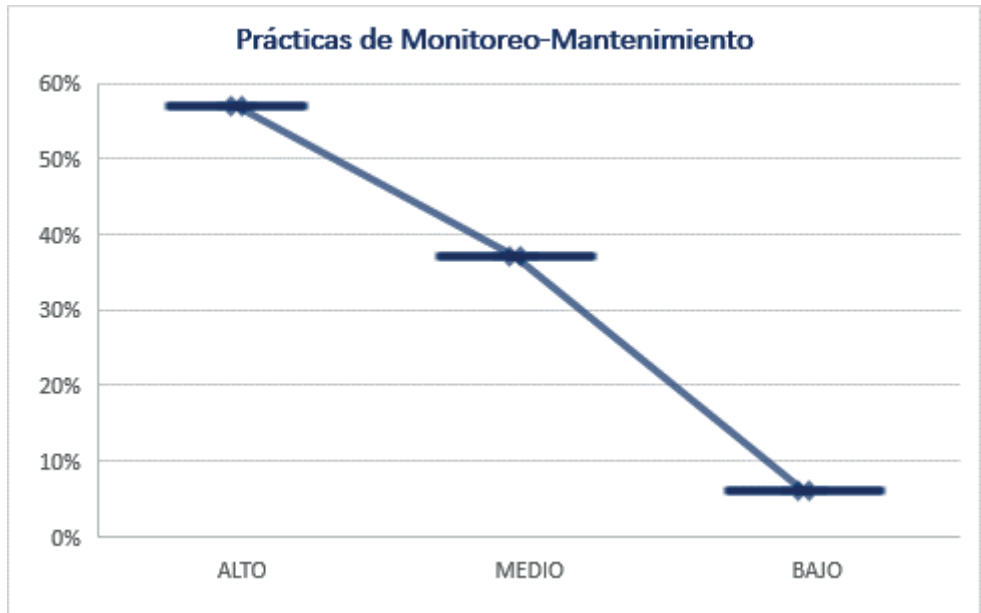
Es una investigación primaria, puesto que los datos fueron recolectados, para los fines exclusivos de esta investigación. En cuanto a su temporalidad de administración y recolección de la información es de tipo transversal o sincrónica, ya que se focaliza en el análisis del estado de las variables en estudio en la actualidad y en cuanto al diseño de la prueba es de tipo No Experimental, ya que no se manipularán las variables de estudio.

El universo de estudio estuvo constituido por 172 pacientes con insuficiencia cardíaca que son atendidos en la clínica especializada en insuficiencia cardíaca, de los cuales se tomó una muestra no probabilística por conveniencia de 35 pacientes, los cuales accedieron a participar en la investigación y responder el instrumento de medición aplicado mediante la técnica de encuesta descriptiva de manera presencial y digital mediante enlace vía WhatsApp para ser contestado en su domicilio, el link estuvo disponible durante una semana posteriormente a esta se cerró el acceso a los participantes.

Se utilizó la escala de comportamiento de autocuidado para personas con insuficiencia cardíaca en población mexicana, elaborado por Salcedo-Álvarez, Nava-Portillo, & Vega-Hernández (2018). Esta escala cuenta con 18 ítems, evalúa dos dimensiones las cuales son prácticas de monitoreo-mantenimiento con un alfa e Cronbach de 0.434, y prácticas de monitoreo-gestión con un alfa de Cronbach de 0.767, y el nivel de confiabilidad de todo el instrumento es de un alfa de Cronbach de 0.738, haciéndolo un instrumento adecuado para la investigación.

3 | RESULTADOS

El gráfico No. 1 muestra los resultados del nivel de autocuidado que presentaron los participantes de acuerdo a la dimensión No.1 Prácticas de Monitoreo – Mantenimiento. El 6% (2 participantes) mostraron un nivel bajo, el 37% (13 participantes) mostró un nivel de autocuidado medio. En mayor proporción, el 57% (20 participantes) se encontró con un nivel alto de autocuidado en esta dimensión, este resultado se obtuvo de la tabla No. 1 con la información que se obtuvo de la aplicación del instrumento.



Gráfica No. 1 Nivel de autocuidado en la dimensión No.1 de prácticas de Monitoreo – Mantenimiento

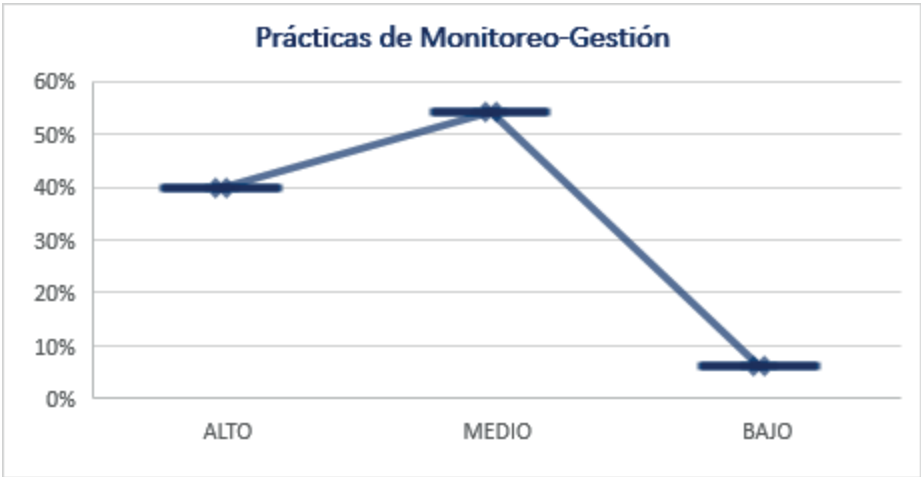
Con qué frecuencia realiza las siguientes actividades a la semana:	7 días	6 o 5 días	4 o 3 días	1 o 2 días	Nunca
1. Mido y registro mi peso por la mañana antes de ingerir alimentos.	43 %	23 %	17 %	17 %	0 %
2. Mido y registro mi perímetro abdominal por la mañana antes de ingerir alimentos.	6 %	29 %	23 %	26%	17 %
3. Mido y registro las cifras de mi presión arterial.	54 %	11 %	11 %	23 %	0 %
4. Realizo ejercicio físico de acuerdo a las indicaciones para mi estado de salud actual.	14 %	20 %	23 %	40 %	3 %
5. Cuantifico y limito la cantidad de líquidos que ingiero de acuerdo a lo que se me ha indicado.	43 %	29 %	6 %	17 %	6 %
6.-Ingiero una dieta baja en sal (sodio).	31 %	23 %	11 %	34 %	0 %
7.-Tomo los medicamentos como me los recetaron.	46 %	26 %	11 %	17 %	0 %

8.-Solicito y/o acepto que el equipo de salud me proporcione información para mejorar mi autocuidado.	31 %	26 %	17 %	26 %	0 %
---	------	------	------	------	-----

Tabla 1 Dimensión 1 Prácticas de Monitoreo – Mantenimiento

Fuente: Elaboración propia

Los resultados de la dimensión No.2 se muestran en el gráfico No. 2, nivel de autocuidado que presentaron los participantes de acuerdo a la dimensión de prácticas de monitoreo – gestión. El 6% (2 participantes) mostró un nivel bajo, en mayor proporción, el 54% (19 participantes), mostró un nivel de autocuidado medio. El 40% (14 participantes) se encontró con un nivel alto de autocuidado, información que se originó de la base de datos de los resultados obtenidos que se pueden observar en la tabla No.2.



Gráfica No. 2 Nivel de autocuidado en la dimensión No. 2 de Prácticas de Monitoreo – Gestión

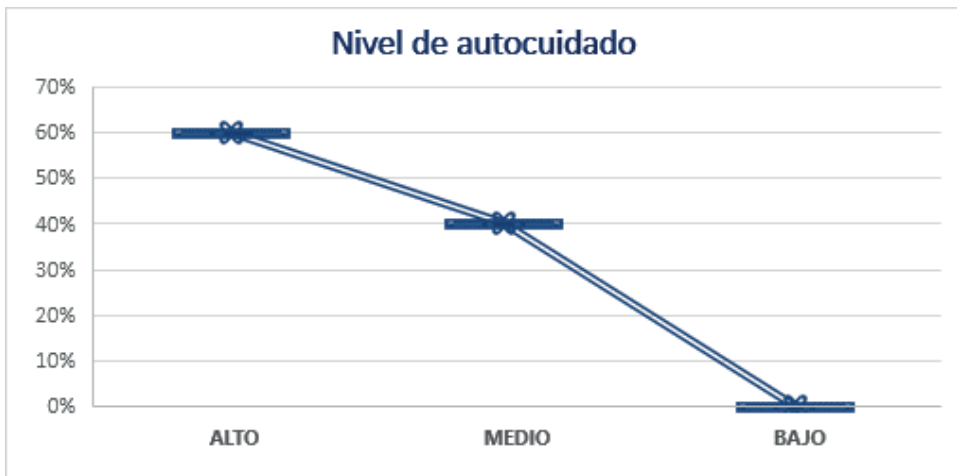
Frecuencia:	Siempre	La mayoría de las veces	Algunas veces	Rara vez	Nunca
9. Con que frecuencia identifico cuando tengo falta de aire (disnea).	31%	11%	34%	11%	11%
10. Con que frecuencia identifico cuando tengo hinchados los pies, tobillos o piernas (edema).	43%	11%	29%	17%	0%
11. Con que frecuencia implemento alguna acción cuando siento falta de aire (disnea); y busco que me revise un profesional de la salud.	17%	37%	23%	11%	11%
12. Con que frecuencia implemento alguna acción cuando identifico hinchazón de pies, tobillos (edema) o piernas; y busco que me revise un profesional de la salud.	29%	34%	29%	9%	0%

13. Con que frecuencia implemento alguna acción cuando identifico aumento de peso mayor a 2 kg en una semana; y busco que me revise un profesional de la salud.	20%	34%	34%	11%	0%
14. Con que frecuencia implemento alguna acción cuando identifico aumento de cansancio (fatiga); y busco que me revise un profesional de la salud.	29%	26%	34%	6%	6%
15. Con que frecuencia implemento alguna acción cuando identifico un aumento o disminución en la cantidad que orino; y busco que me revise un profesional de la salud.	23%	29%	26%	17%	6%

Tabla 2 Dimensión No.2 Prácticas de Monitoreo – Gestión

Fuente: Elaboración propia

El resultado global del instrumento aplicado para conocer el nivel de autocuidado de los pacientes que son atendidos en la clínica especializada en insuficiencia cardíaca, se observa que los participantes mostraron tener un nivel de autocuidado alto, siendo el 60% (21 participantes). En cuanto al nivel medio de autocuidado el 40% (14 participantes) se encuentran valorados en este nivel. En ambas dimensiones se encontraron 2 participantes (6%) que mostraban un nivel de autocuidado bajo, sin embargo, la ponderación total del instrumento, demostró de manera general que ninguno de los participantes presentó un nivel de autocuidado bajo. El gráfico No. 3, muestra lo anteriormente descrito.



Gráfica No. 3 Nivel de autocuidado Global de la Insuficiencia cardíaca

4 | DISCUSIÓN

Los resultados que se obtuvieron con la aplicación de la Escala de Comportamientos de Autocuidado en la Insuficiencia Cardíaca a los pacientes atendidos en la Clínica Especializada en Insuficiencia Cardíaca del Hospital Naval de Especialidades de Veracruz, en contraste con los resultados encontrados por Pobrotyn y otros, en el 2021 donde el nivel de autocuidado alcanzó casi un punto medio con un 49,55% (DE=22.07), en comparación con la presente investigación donde se demuestra que el nivel de autocuidado de los pacientes del Hospital de Veracruz fue un nivel alto en un 60%, representado con 21 participantes.

En el año 2019 Prochota, Szwamel, & Uchmanowicz, observaron un nivel alto o satisfactorio de autocuidado para los siguientes aspectos de autocuidado: tomar la medicación según lo prescrito, contactar al médico o enfermero cuando se experimenta dificultad para respirar o hinchazón de pies/piernas y pesaje diario, en contraste con la presente investigación, se encontraron resultados similares, en cuanto a la medición y registro del peso por la mañana antes de ingerir alimentos, tomar los medicamentos como fueron recetados, lo realizan entre 5 a 7 días a la semana. Por otra parte, en implementar alguna acción cuando siente disnea o edema en pies, tobillos o piernas; y buscan revisión por parte de un profesional de la salud, los participantes lo realizan siempre o la mayoría de las veces.

Estos mismos autores encontraron los niveles más bajos de autocuidado, en la adherencia a una dieta baja en sodio, la realización de ejercicio regular y contactar al médico o enfermero después de ganar 2 kg en una semana. En la presente investigación realizar ejercicio físico de acuerdo a las indicaciones para su estado de salud actual y la ingesta de una dieta baja en sodio solo lo realizan con una frecuencia de 1 a 2 días a la semana. La frecuencia con la que implementan alguna acción cuando identifican aumento de peso mayor a 2 kg en una semana; y buscan que revisión de un profesional de la salud lo realizan la mayoría de las veces y algunas veces.

Por último, Achury-S y otros (2019) aplicaron la Escala europea de autocuidado en falla cardíaca” con consistencia interna con un alfa de Cronbach de 0.7. Encontraron que el mayor porcentaje de los pacientes fueron mujeres en un 54.2%, mientras que en la presente investigación el mayor número de participantes resultaron ser hombres en un 66% (23 participantes). De manera general el nivel de autocuidado encontrado en su trabajo resultó ser en mayor proporción el nivel alto en un 50% con 24 participantes, seguido del nivel medio con 46% representado con 22 participantes. Coincidiendo con ésta investigación, el nivel de autocuidado alto estuvo representado por el 60% (21 participantes) seguido del nivel medio de autocuidado con 40% (14 participantes).

5 | CONCLUSIONES

Con la aplicación de la escala de comportamiento de autocuidado para personas con insuficiencia cardíaca en población Mexicana, se obtuvo de manera objetiva el nivel de autocuidado que presentan los pacientes que son atendidos y monitorizados en la Clínica Especializada en Insuficiencia Cardíaca, por el equipo multidisciplinario mediante la implementación del *nurse calling*, los pacientes tienen el contacto directo con el personal profesional de la clínica, no solo con el fin de resolver dudas, también con el objetivo de llevar una vigilancia estrecha. Cabe destacar que la buena disposición por parte de los pacientes para adaptarse a este nuevo estilo de vida es de suma importancia para que exista un adecuado nivel de autocuidado.

Los pacientes participantes en la presente investigación refirieron que, dentro de los últimos tres meses, previo a la aplicación de la escala de medición, el 80% (28), no acudieron al servicio de urgencias en los últimos 3 meses por descompensación de la insuficiencia cardíaca, siendo el 20% (7) que sí acudieron al servicio de urgencias por descompensación de la insuficiencia cardíaca. Esto es un claro indicador de que, gracias a las intervenciones realizadas, por parte del equipo multidisciplinario que conforma la clínica, los pacientes presentan un alto nivel de autocuidado mejorando su calidad de vida ya que los signos y síntomas de la insuficiencia cardíaca se encuentran controlados tanto por las acciones y actividades en la vida diaria del paciente, así como una adecuada adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico.

Así mismo, otra de las preguntas que fungen como un indicador de la salud del paciente, es cuántas veces han sido hospitalizados a causa de la insuficiencia cardíaca, a lo que el 46% (16) respondió que solo ha sido hospitalizado en una ocasión. Por otra parte, el 17% (6) no han sido hospitalizados a causa de la insuficiencia cardíaca. Solo 1 paciente fue hospitalizado en 6 ocasiones. Lo anterior indica que, al existir un nivel de autocuidado alto, los pacientes mantienen un adecuado estado de salud y por ende disminuye la incidencia de atención hospitalaria y/o de urgencia. El nivel alto de conocimiento indica que se puede prevenir o identificar de manera oportuna alguna descompensación cardíaca, evitando así, el agravamiento y/o deterioro en el estado de salud de los pacientes.

El objetivo principal de esta investigación fue, determinar el nivel de autocuidado de los pacientes de la Clínica Especializada en Insuficiencia Cardíaca del Hospital de Tercer Nivel de Atención de Veracruz, se cumplió al encontrar el nivel de autocuidado que presentan los pacientes. De igual forma, la dimensión que presentó un menor nivel de autocuidado fue la dimensión de prácticas de monitoreo – gestión. El indicador que representó un bajo autocuidado fue la frecuencia con la que implementa el paciente alguna acción cuando identifica un aumento o disminución en la cantidad de orina que excreta; y busca ser revisado por un profesional de la salud. Tanto la dimensión como el indicador de menor autocuidado son un área de oportunidad para trabajar con los pacientes, de esta

forma aumentar el nivel de autocuidado en las acciones que llevan a cabo los pacientes en cuanto a su autocuidado.

Cada uno de los indicadores representa acciones por parte de los pacientes, estas acciones en conjunto conllevan a una adecuada adherencia al tratamiento que, si bien no progresará a una cura de la enfermedad, pero si retrasa la exacerbación de los signos y síntomas que en ocasiones impiden llevar a cabo las actividades de la vida cotidiana, presentando alguna descompensación.

REFERENCIAS

- Achury Saldaña, D. M. (30 de agosto de 2007). Autocuidado y adherencia en pacientes con falla cardiaca. *Scielo*, 7(2), 139-160. Recuperado el 16 de noviembre de 2022, de <http://www.scielo.org.co/pdf/aqui/v7n2/v7n2a04.pdf>
- Arredondo Holguín, E. (2010). Behaviors and self-care agency capacity of adults with heart failure. *SciELO*, XXVIII(1), 21-30. Recuperado el 22 de septiembre de 2022, de <http://www.scielo.org.co/pdf/aven/v28n1/v28n1a03.pdf>
- Bastidas Sánchez, C. V., Olivella Fernández, M. C., & Bonilla Ibáñez, C. P. (abril de 2015). Meaning of self in the person living with coronary heart disease. *Revista Salud Uninorte*, 3(1), 78-90. Recuperado el 13 de noviembre de 2022, de <http://www.scielo.org.co/pdf/sun/v31n1/v31n1a10.pdf>
- Comín-Colet, J., Enjuanes, C., Lupón, J., Cainzos-Achirica, M., Badosa, N., & Verdú, J. M. (Octubre de 2016). Transiciones de cuidados entre insuficiencia cardiaca aguda y crónica: pasos críticos en el diseño de un modelo de atención multidisciplinaria para la prevención de la hospitalización recurrente. *Rev Esp de Cardiol*, 69(10), 951-961. doi:10.1016/j.recesp.2016.04.008
- Da Conceição, A. P., Dos Santos, M. A., Dos Santos, B., Lopes, D. D., & Da Cruz, D. (agosto de 2015). Autocuidado de los pacientes con insuficiencia cardíaca. *Revista Latino-americana Enfermagem*, 4(23), 578-586. doi:10.1590/0104-1169.0288.2591
- Guías de Prácticas Clínicas. (12 de noviembre de 2021). Guía ESC 2021 sobre el diagnóstico y tratamiento de la insuficienci cardiaca aguda y crónica. *Revista Española de Cardiología*, 1-112. doi:<https://doi.org/10.1016/j.recesp.2021.11.027>
- Hernández Carballo, Z., & Hernández Hernández, R. (2019). *Impacto del autocuidado en pacientes con insuficiencia cardiaca tras su paso por la unidad de insuficiencia cardiaca*. Recuperado el 27 de octubre de 2022, de Universidad de la Laguna: [https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/15260/Imp acto+del+autocuidado+en+pacientes+con+insuficiencia+cardiaca+tras+su+paso+por+la+unidad+de+insuficiencia+cardiaca.+pdf?sequence=1](https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/15260/Imp%20acto+del+autocuidado+en+pacientes+con+insuficiencia+cardiaca+tras+su+paso+por+la+unidad+de+insuficiencia+cardiaca.+pdf?sequence=1)
- López Moyano, M. G., Durán Torralbo, M. C., Rus Mansilla, C., Cortez Quiroga, G., Toledano Delgado, F., Casado Recuerda, C., & Delgado, M. (2015). Influencia de la educación Sanitaria impartida por Enfermería en una unidad de Insuficiencia Cardíaca. *Enfermería en Cardiología*, 22(66), 45-47. Recuperado el 10 de enero de 2023, de file:///C:/Users/noeco/Desktop/Dialnet-InfluenciaDeLaEducacionSanitariaImpartidaPorEnferm-6286001.pdf
- Naranjo Hernández, Y., Concepción Pacheco, J. A., & Rodríguez Larreynaga, M. (2017). La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Elizabeth Orem. *Gaceta Médica Espirituana*, 19(3), 1-11. Recuperado el 13 de noviembre de 2022, de <https://www.medigraphic.com/pdfs/espirituana/gme-2017/gme173i.pdf>

Ortega Cerda, J. J., Sánchez Herrera, D., Rodríguez Mirand, Ó. A., & Ortega Legaspi, J. M. (septiembre de 2018). Therapeutic adherence: a health care problem. *SciELO*, 16(3), 1-7. Recuperado el 10 de enero de 2023, de SciELO: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-72032018000300226

Pereira Rodríguez, P., Velásquez Badillo, X., Arrieta Mercado, M. A., De Marcos Sánchez, J., & Peñaranda Florez, D. G. (marzo de 2021). Capacidad funcional, fuerza y calidad de vida luego de un programa. *Revista virtual Sociedad Paraguaya Medicina Interna*, 8(1), 11-24. doi:<https://doi.org/10.18004/rvspmi/2312-3893/2021.08.01.11>

Pobrotyn, P., Mazur, G., Kałużna-Oleksy, M., Uchmanowicz, B., & Lomper, K. (Septiembre de 2021). El nivel de autocuidado de los pacientes con insuficiencia cardíaca crónica. *Healthcare (Basel)*, 9(9), 1179. doi:[10.3390/healthcare9091179](https://doi.org/10.3390/healthcare9091179)

Prochota, B., Szwamel, K., & Uchmanowicz, I. (Octubre de 2019). Variables socio-clínicas que influyen en el nivel de autocuidado en pacientes ancianos con insuficiencia cardíaca. *Eur J Cardiovasc Nurs*, 18(7), 628-636. doi:[10.1177/1474515119855600](https://doi.org/10.1177/1474515119855600)

Rascón Sabido, R., Santos R., E., Baca Escobar, G., & Cabrera McGregor, A. (2018). Mejoría de calidad de vida y clase funcional mediante el uso de clínica de insuficiencia cardíaca. *Revista Mexicana Cardiología*, 29(4), 320-321. Recuperado el 24 de septiembre de 2022

Reyes Caballero, M. C., Obregón Pérez, N., Gálvez Morfa, R., & Pérez Pérez, A. (Septiembre de 2018). Capacitación para el desarrollo de la consulta de enfermería en la atención primaria de salud. *EDUMECENTRO*, 10(3), 106-121. Recuperado el 20 de 09 de 2021, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742018000300008&lng=es.

Rodríguez Artalejo, F., Guallar-Castillón, P., Montoto Otero, C., Conde Herrera, M., Carreño Ochoa, C., Tabuenca Martín, A. I., . . . Rodríguez Pascual, C. (4 de octubre de 2008). El autocuidado y el conocimiento del manejo de la enfermedad predicen la rehospitalización en ancianos con insuficiencia cardíaca. *Revista Clínica Española*, 6(208), 269-275. doi:<https://doi.org/10.1157/13123185>

Rodríguez Esquivel, C. Y. (2022). *Nivel de autocuidado de pacientes de la clínica especializada en insuficiencia cardíaca en el Hospital Naval de Especialidades de Veracruz*. México, Veracruz. Recuperado el 10 de enero de 2023

Romero Massa, E. (2020). *Repositorio Universidad Cartagena*. Recuperado el 13 de noviembre de 2022, de Autocuidado en pacientes con falla cardíaca y contribución de sus cuidadores: <https://repositorio.unicartagena.edu.co/bitstream/handle/11227/15165/VANESSA%20PAOLA%20MANJARRES%20OLIVARES.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Salcedo-Álvarez, R. A., Nava-Portillo, D. C., & Vega-Hernández, S. (2018). Construction and validation of a scale of self-care behaviors for people with heart failure in Mexican population. *Revista de Enfermería del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 2(26), 73-81. Recuperado el 26 de octubre de 2022, de <https://www.medigraphic.com/pdfs/enfermeriaimss/eim-2018/eim182c.pdf>

Salvadó-Hernández, C., Cosculluela-Torres, P., Blanes-Monllor, C., Parellada-Esquius, N., Méndez-Galeano, C., Maroto-Villanova, N., . . . Salvador-González, B. (6 de marzo de 2017). Insuficiencia cardíaca en atención primaria: actitudes, conocimientos y autocuidado. *Elsevier. Atención Primaria*, 1-9. doi:<https://doi.org/10.1016/j.aprim.2017.03.008>

Sánchez-Marteles, M., Rubio Gracia, J., & Giménez López, I. (22 de septiembre de 2015). Fisiopatología de la insuficiencia cardíaca aguda: un mundo por conocer. *Revista Clínica Española*, 1-9. doi:<https://doi.org/10.1016/j.rce.2015.09.010>

Tarapués, M., Albán, M., Arévalo, M., & Paredes, J.-P. (14 de diciembre de 2018). Conductas de autocuidado en pacientes ambulatorios con insuficiencia cardíaca crónica. *Revista Médica Vozandes*, 29(2), 67-72. Recuperado el 28 de octubre de 2022, de https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/06/997095/ao_02.pdf

IMPACTO EMOCIONAL DE LA COVID 19 Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN LOS ALUMNOS DE NIVEL SUPERIOR DE ENFERMERÍA ZONA PACÍFICO

Data de aceite: 03/04/2023

Martha Ofelia Valle Solís

Unidad Académica de Enfermería de la
Universidad Autónoma de Nayarit, México
0000-0001-8772-6549

María Elena Fernández López

Facultad de Enfermería de Mochis,
Sinaloa, México
0000-0003-0784-9069

Ramón Alberto Peña Peña

Escuela Superior de Enfermería,
Mazatlán, Sinaloa, México
0000-0001-7463-2711

Ana Lia Rojas Brera

Escuela Regional de Educación Medio
Superior de Ocotlán, Jalisco, México
0009-0004-0197-3848

Cecilia Rodríguez Manzano

Escuela de Enfermería Fray Antonio
Alcalde, Guadalajara, Jalisco, México
0009-0007-9991-7554

María Isabel Santos Quintero

Facultad de Enfermería de Culiacán,
Sinaloa, México
0000-0002-5069-9951

Susana Guzmán Tejeda

Escuela Regional de Educación Medio
Superior de Ocotlán, Jalisco, México
0009-0009-0585-3831

Hermila Páez Gámez

Facultad de Enfermería de Culiacán,
Sinaloa, México
0000-0001-6788-7046

RESUMEN: Objetivo: Conocer el impacto emocional que ocasionó la COVID-19 y el rendimiento académico en los estudiantes de nivel superior en enfermería en zona pacífico en los alumnos de las facultades y Escuelas de la ARFEE ZP. Metodología: Estudio con enfoque cuantitativo, descriptivo de corte transversal observacional. La población de interés fueron estudiantes de distintos estados de la zona pacífico de México. El tipo de muestreo fue por conglomerados, con un nivel de confianza del 95%, margen de error del 5%, una Desviación Estándar (DE) del 60%, heterogeneidad del 60% obtenida mediante EPIDAT .4. Resultados: referente al género de los participantes, el 79.1% son femenino y el 20.9% masculino, en cuanto el nivel de ansiedad-estado fue el 20.1%% sin estado de ansiedad, 51.1%

moderado, el 21.3% leve y 7.5% severo, respecto al nivel de ansiedad-rasgo, el 23.6% sin ansiedad, el 39.4% moderado, 22.7% leve y el 14.4% severo. Referente al rendimiento académico las calificaciones de final de semestre antes y después de la pandemia a nivel global que se vivió, se pudo encontrar que hubo un ligero aumento en la presentación de calificaciones altas en el semestre después de la pandemia por COVID-19. Conclusiones: A pesar de las diversas dificultades que se presentaron a lo largo de la pandemia, la población estudiantil no registro graves daños a nivel de ansiedad estado y rasgo, al igual que en la representación del rendimiento académico antes y después de la pandemia.

PALABRAS CLAVE: Impacto emocional, Covid-19, Rendimiento Académico, Estudiantes de Enfermería.

EMOTIONAL IMPACT OF COVID 19 AND ACADEMIC PERFORMANCE IN UPPER LEVEL NURSING STUDENTS IN THE PACIFIC AREA

ABSTRACT: Introduction: The recent pandemic of the Acute Respiratory Syndrome caused by the virus (SARS-CoV-2) causing the disease COVID-19 shook the world at all levels and lifestyles, urgently generating the closure of borders in the productive sectors, affecting millions of people worldwide in all areas of life. Objective: To know the emotional impact caused by COVID-19 and academic performance in higher level students in nursing in pacific zone in the students of the faculties and Schools of ARFEE ZP. Methodology: A quantitative, descriptive, cross-sectional observational study. The population of interest was students from different states of the Pacific zone of Mexico. The type of sampling was by clusters, with a confidence level of 95%, margin of error of 5%, a Standard Deviation (SD) of 60%, heterogeneity of 60% obtained by EPIDAT .4. Results: regarding the gender of the participants, 79.1% were female and 20.9% male, regarding the anxiety-state level, 20.1%% were without anxiety, 51.1% moderate, 21.3% mild and 7.5% severe, regarding the anxiety-trait level, 23.6% were without anxiety, 39.4% moderate, 22.7% mild and 14.4% severe. Regarding academic performance the end of semester grades before and after the global pandemic experienced, it could be found that there was a slight increase in the presentation of high grades in the semester after the pandemic by COVID-19. Conclusions: Despite the various difficulties encountered throughout the pandemic, the student population did not register serious impairments at the state and trait anxiety levels, as well as in the representation of academic performance before and after the pandemic.

KEYWORDS: Emocional Impact, Covid 19, Academic Performance, Nursing Students.

INTRODUCCIÓN

La reciente pandemia del Síndrome Respiratorio Agudo causada por el virus (SARS-CoV-2) causante de la enfermedad la COVID-19 sacudió al mundo en todos sus niveles y estilos de vida, generando de manera urgente el cierre de fronteras en los sectores productivos, afectando a millones de personas a nivel mundial en todos los ámbitos de la vida, en diciembre del 2019 se presentó el primer brote en Wuhan China, el virus y la enfermedad eran totalmente desconocidos, dada la rápida propagación del virus, la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró a la enfermedad como una emergencia

de salud pública. Hasta el mes de noviembre de 2020 se reportaban cerca de 50 millones de personas infectadas en el mundo (OMS, 2020).

La presente situación generó grandes problemas sanitarios, la ausencia de tratamiento obligaron a las autoridades a exigir el aislamiento para restringir el contacto entre las personas, mismo que se extendió durante varios meses (Qarnain, 2020). Estas condiciones de aislamiento y medidas preventivas para reducir la velocidad de contagio trajeron consigo abundantes problemáticas en la sociedad en general, tanto en el ámbito económico, social, productivo y educativo, fenómeno que se generalizó a nivel mundial, desde su inicio hasta finales de mayo 2020.

La pandemia afectó a nivel mundial, con mayor intensidad a 17 países en los se encuentra Estados Unidos de América con cerca de 3 millones de contagios, seguido de Brasil, con 1.7 millones de casos, y la India con 767 mil. Rusia está en el cuarto sitio con 707 mil personas infectadas, seguido de Perú, donde ya suman 309 mil casos y de Chile con poco más de 303 mil, México se ubica en el octavo lugar con más casos de contagio del mundo, superando a Alemania y Francia, se ubica en la quinta posición en número de contagios, por la rápida propagación del virus, el número de muertes se ubica con una tasa de letalidad de 12 defunciones por cada 100 contagios Kanter Coronel, I. (2020).

El sector educativo fue uno de los escenarios de mayor impacto ante inesperada pandemia, la Secretaría de Educación Pública (SEP) en coordinación con el Consejo Nacional de Autoridades Educativas (CONAEDU) y en colaboración con la Secretaría de Salud, decidieron suspender las clases presencial en todos los niveles educativos, en el caso de las universidades autónomas, la decisión fue asumida por sus órganos colegiados, las Instituciones de Educación Superior (IES) asumieron la gran responsabilidad de proteger la salud de sus comunidades académicas y anunciaron el cierre de todas sus instalaciones, sabedores de las afectaciones al ejercicio de sus funciones sustantivas (como la docencia, investigación y vinculación de servicios) cerraron las puertas de sus aulas como medida emergente cambiando de modalidad presencial a la virtualidad para continuar con los programas de estudio desde el confinamiento domiciliario, escenario para estudiantes y docentes obligados a cambiar la forma de estudiar y enseñar, haciendo uso de herramientas tecnológicas, dispositivo móvil, computadora, conexión de internet, aplicaciones y plataformas virtuales utilizando una red de internet (UNESCO 2020).

De acuerdo a la literatura, los resultados presentados durante el periodo de clases virtuales desde el confinamiento en los hogares, muestran un panorama del nivel educativo y su afectación en el aspecto emocional y el rendimiento académico, la prevalencia de estrés consecuencia de la pandemia se estima entre el 32% al 67% en México y Cuba, respectivamente (Espinoza, 2020, González-Jaimes, 2020;). Considerando a las mujeres universitarias son más vulnerables a presentar estrés y ansiedad y optan principalmente por la búsqueda de apoyo para afrontar estas respuestas, mientras que los varones recurren principalmente a estrategias de reevaluación positiva y planificación (Gaeta González, M.

L., Gaeta González, L., & Rodríguez Guardado, M. D. S., 2021)

Siendo este tema de interés por la relevancia y afectación a la salud misma, relacionados con estresores por sobrecarga de actividades académicas, la implementación de clases en línea, evaluaciones, falta de recursos digitales, conexión de internet poca flexibilidad y seguimiento personalizado del equipo docente, riesgo de contagio y problemas económicos y familiares, que pone de manifiesto el balance entre la vida familiar, laboral y académica de la población estudiantil que se ha visto afectado negativamente (Rosario-Rodríguez et al., 2020).

En un estudio reciente con universitarios salvadoreños consideraban importante estudiar los niveles de estrés, ansiedad y depresión relacionados con la pandemia, se espera que haya niveles más altos de estrés, ansiedad y depresión tras la orden de cuarentena domiciliar (Brooks et al., 2020),

En este sentido diversos estudios resaltan los problemas generados por el confinamiento señalando el estrés, ansiedad y depresión (Cava et al., 2005). En un estudio realizado con 146 estudiantes Ecuatorianos de los últimos semestres de la carrera mostró angustia y miedo excesivo por tener que poner en peligro su vida y la de algún familiar (Pizano-Pereira, 2021). De acuerdo a la literatura reciente presenta que los estudiantes universitarios mexicanos presentan alteración al cambio del escenario virtual, lo que provocó afectaciones de estrés, principalmente al manejar sus problemas personales y el hacer frente a sus compromisos u obligaciones, tener miedo a contagiarse y perder la capacidad de relacionarse socialmente (Kim et.al.2015;Schaufeli et. al,2002). Lo que indica que los estudiantes con agotamiento emocional tienen mayor a desarrollarlo y a experimentar baja sensación de logro académico; en comparación con otros estudios relacionados en otras universidades del país, en el primer trimestre de confinamiento la suspensión de la actividad presencial tuvo un impacto a nivel físico, psicológico y anímico generalizado del sector estudiantil mexicano. Entre las primeras investigaciones la Universidad Autónoma de Guadalajara (2020) reportó que el 6% de sus estudiantes solicitó apoyo y asistencia psicológica urgente tras experimentar sentimientos profundos de tristeza, enojo y hastío (Terrazas 2020)

En los maestros genero un cambio revolucionario para hacer propio los conocimientos y habilidades en el manejo de aplicaciones y plataformas virtuales, navegar en la web y familiarizarse con la Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC), crear espacios virtuales que favorezcan ambientes de aprendizaje desde el confinamiento domiciliario; donde tanto los estudiantes como los maestros se enfrentan a la falta de equipamiento para la nueva modalidad virtual, conectividad de calidad, escasa comunicación entre el alumno y el profesorado, problemas económicos y de salud, resaltando las situaciones de ansiedad por el aislamiento social que se está viviendo. (UNESCO 2020; UNITWIN 2020)

Es relevante para la disciplina de enfermería, conocer cómo el confinamiento por la pandemia de la COVID-19 afecto la salud mental de los estudiantes que vivieron el

periodo de clases virtuales como estrategia emergente para evitar el contagio y continuar con los programas de estudios que permite gestionar intervenciones posteriores en estas áreas, disminuir el porcentaje de impacto psicológico en los alumnos próximos a ingresar a prácticas profesionales o incluso los que ya se encuentran realizándolas en esta crisis sanitaria que aún no se ha logrado controlar en su totalidad, por otro lado, cabe resaltar que la profesión de enfermería se basa en valores, humanismo, empatía y responsabilidad para enfrentar cualquier enfermedad, epidemias y situaciones que se presentan de improviso en la vida cotidiana, por ello es importante que los estudiantes desde su formación académica estén preparados psicológicamente, físicamente y emocionalmente para responder de forma más oportuna a las diferentes situaciones que se presenten en el país (Pizano-Pereira, 2021).

La presente investigación tiene el objetivo de conocer el impacto emocional que ocasiono de la COVID-19 y rendimiento académico en los estudiantes de nivel superior en enfermería en zona pacífico con fines de obtener información detallada de las características emocionales que estén afectando la calidad formativa de la profesión.

METODOLOGÍA

Se desarrolló un estudio con enfoque cuantitativo, descriptivo de corte transversal observacional. La población de interés estuvo conformada por distintos estados de la zona pacífico de México los cuales fueron Mazatlán, Sinaloa con un universo de 1390, Culiacán, Sinaloa con 2340, Mochis, Sinaloa con 1735, Guadalajara, Jalisco con 230, Ocotlan, Jalisco con 804 y Tepic, Nayarit con 810. El tipo de muestreo que se utilizo fue por conglomerados, con un nivel de confianza del 95%, margen de error del 5%, una Desviación Estándar (DE) del 60%, heterogeneidad del 60% obtenida mediante EPIDAT .4 el tamaño de muestra fue de Mazatlán 338, Culiacán 331, Mochis 315, Guadalajara 162, Ocotlan 182, y Nayarit 277.

- Se incluyeron estudiante de enfermería del nivel medio superior y superior de ambos sexos.
- Que tuvieran una edad entre 16 y 25 años.
- Que supieran leer y escribir.
- Que aceptaron participar voluntariamente en el estudio.
- Que aceptaron firmar el consentimiento informado.
- Quienes presentaron encuestas incompletas

En lo referente a la recolección de datos, en primera instancia se sometió al Comité de Ética e Investigación por la Facultades y Escuelas de Enfermería de cada zona Pacífico participante con el objetivo de obtener su aprobación, una vez obtenida la autorización se solicitó permiso en las escuelas y facultades de enfermería, para la implementación del estudio en el escenario donde se realizó dando a conocer los objetivos

del estudio y se solicitó la firma del Consentimiento Informado a los participantes. Cabe de señalarse que la aplicación del instrumento fue mediante a un link. El cuestionario fue capturado mediante formato de google, el cual se envió a todos los estudiantes a través de su correo institucional.

Se aplicó una batería de instrumentos compuesto por tres instrumentos auto aplicados que a continuación se detallan:

Una cédula de datos de sociodemográficos que consta de tres ítems que abarcan la edad, género y si trabajan, se usó también el Inventario de Ansiedad Estado Rango (STAI) con 40 preguntas con respuesta tipo Likert que va de 0. Casi nunca, 1. A veces, 2. A menudo y 3. Casi siempre. Este inventario fue tomado de Del Río Olvera, F. J., Cabello Santamaría, F., Cabello García, M. A., & Aragón Vela, J. (2018). STAI. Este cuestionario evalúa la ansiedad estado y la ansiedad rasgo mediante 20 reactivos para cada una, con una escala de respuesta tipo Likert de 4 alternativas. En el caso de la ansiedad estado, la escala va de 0 (nada) a 3 (mucho), mientras que en la ansiedad rasgo comprende de 0 (casi nunca) a 3 (casi siempre). La puntuación total se obtiene mediante la suma de los reactivos tras la inversión de los que están redactados en positivo. Asimismo, se diseñó un instrumento para medir el rendimiento académico con siete ítems con respuesta tipo dicotómicas.

Para el análisis de la información se generó una base de datos en el programa estadístico para las ciencias sociales – SPSS, versión 21.

El presente estudio se apegó a lo dispuesto por el código de Núremberg, la declaración de Helsinki y las pautas éticas internacionales para la investigación biomédica en seres humanos, establecidas por el Consejo de Organizaciones Internacionales de Ciencias Médicas (CIOMS), en colaboración con la Organización Mundial de la Salud (24). De igual manera se tomó en cuenta lo establecido por el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud (25).

RESULTADOS

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	15	23	1.9	1.9	1.9
	16	118	9.8	9.8	11.7
	17	115	9.5	9.5	21.2
	18	26	2.2	2.2	23.3
	19	46	3.8	3.8	27.1
	20	100	8.3	8.3	35.4
	21	215	17.8	17.8	53.2
	22	313	25.9	25.9	79.1
	23	107	8.9	8.9	87.9
	24	38	3.1	3.1	91.1
	25	23	1.9	1.9	93.0
	26	20	1.7	1.7	94.6
	27	10	.8	.8	95.5
	28	9	.7	.7	96.2
	29	8	.7	.7	96.9
	30	7	.6	.6	97.4
	31	8	.7	.7	98.1
	32	3	.2	.2	98.3
	33	2	.2	.2	98.5
	34	2	.2	.2	98.7
	35	4	.3	.3	99.0
	36	1	.1	.1	99.1
	37	3	.2	.2	99.3
	38	1	.1	.1	99.4
	39	1	.1	.1	99.5
	41	1	.1	.1	99.6
	42	3	.2	.2	99.8
	43	1	.1	.1	99.9
	53	1	.1	.1	100.0
	Total	1209	100.0	100.0	

Tabla 1 Edad

Fuente: STAI n=1209

Interpretación: En la tabla 1 se nos muestra la edad de los participantes, en los cuales el 1.9% tiene 15 años, el 9.8% 16, 9.5% 17, 2.2% 18, 3.8% 19, 8.3% 20, 17.8% 21, 25.9% 22, 8.9% 23, 3.1% 24, 1.9% 25, 1.7% 26, 0.8% 27, 0.7% 28, 0.7% 29, 0.6% 30, 0.7% 31, 0.2% 32, 0.2% 33, 0.4% 34, 0.3% 35, 0.1% 36, 0.2% 37, 0.1% 38, 0.1% 39, 0.1% 41,

0.2% 42, 0.1% 43 y el 0.1% 53.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Femenino	956	79.1	79.1	79.1
	Masculino	253	20.9	20.9	100.0
	Total	1209	100.0	100.0	

Tabla 2 Género

Fuente: STAI

n=1209

Interpretación: En la tabla 2, referente al género de los participantes, el 79.1% son el género femenino y el 20.9% el género masculino.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sin ansiedad	243	20.1	20.1	20.1
	Moderado	618	51.1	51.1	71.2
	Leve	257	21.3	21.3	92.5
	Severo	91	7.5	7.5	100.0
	Total	1209	100.0	100.0	

Tabla 3. Nivel de Ansiedad-estado

Fuente: STAI

n=1209

Interpretación: En la tabla 3 referente al nivel de ansiedad- estado, el 20.1% se presentó sin estado de ansiedad, 51.1% moderado, el 21.3% leve y 7.5% severo.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sin ansiedad	285	23.6	23.6	23.6
	Moderado	476	39.4	39.4	62.9
	Leve	274	22.7	22.7	85.6
	Severo	174	14.4	14.4	100.0
	Total	1209	100.0	100.0	

Tabla 4. Nivel de Ansiedad-rasgo

Fuente: STAI

n=1209

Interpretación: En la tabla 4, referente al nivel de ansiedad-rasgo, el 23.6% se presentó sin ansiedad, el 39.4% moderado, 22.7% leve y el 14.4% severo.

Referente al rendimiento académico las calificaciones de final de semestre antes y

después de la pandemia a nivel global que se vivió, se pudo encontrar que hubo un ligero aumento en la presentación de calificaciones altas en el semestre después de la pandemia por COVID-19.

DISCUSIÓN

De acuerdo a los objetivos planteados se pudo observar que los niveles de ansiedad que presentaron los estudiantes de enfermería en el confinamiento por pandemia COVID -19 de las facultades y Escuelas de la ARFEE ZP fue de un nivel moderado a un nivel más severo, de igual manera en los niveles de ansiedad rasgo se observa un porcentaje mayormente dominante en el nivel moderado. Mientras que el nivel de rendimiento académico que presentaron los estudiantes de enfermería en el confinamiento por pandemia COVID-19 fue bajo. Estos datos fueron similares a los reportados por Pizarro, Yunda y Chamba (2021) donde el nivel de ansiedad fue moderado refiriendo temor, miedo, angustia por poner en peligro su vida y la de algún familiar. Asimismo, se relacionó con Asenjo, Linares y Díaz (2021), ellos encontraron que el nivel de ansiedad y estrés académico en la dimensión estresores fue severo en mujeres (64,4%) y varones (77,2%), el nivel de estrés académico global fue severo en mujeres (51,7%) y varones (48,6%).

Sin embargo, difieren con lo señalado por Iguarán, Jackson y De la Cruz (2021), los resultados muestran un porcentaje del 33,3% de nivel bajo y un 42,2% en el nivel medio de bienestar psicológico, siendo este dato predominante en los estudiantes. De Luna Manríquez donde el 36% de los participantes se clasificaron como casos nuevos con alteración de la salud y un nivel severo de ansiedad y estrés. El estrés académico se relaciona significativamente con la salud mental de los estudiantes de Enfermería durante la pandemia COVID 19.

CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados encontrados en esta investigación, los niveles de ansiedad estado presento una nivel moderado del 51.1% total en la población estudiantil, mientras el nivel más severo de la escala se presenta con un 7.5%, de igual manera en los niveles de ansiedad rasgo se observa un porcentaje mayormente dominante en el nivel moderado con 39.4%, mientras que en el nivel más severo se muestra un porcentaje del 14.4%. Mostrando que los niveles de ansiedad en la población estudiantil se encuentran dentro de niveles considerados leves a moderados dentro de la escala de los niveles de ansiedad, contrario a lo que se suponía dada la situación encontrada en otras instituciones educativas referentes a la ansiedad encontrada y relacionada a la pandemia por COVID-19.

Por otro lado, referente a las calificaciones de final de semestre antes y después de la pandemia a nivel global que se vivió, se pudo encontrar que hubo un ligero aumento en la presentación de calificaciones altas en el semestre después de la pandemia por

COVID-19, de igual manera mostrando que aun y a pesar de las diversas dificultades que se presentaron a lo largo de la pandemia, la población estudiantil no registro graves daños a nivel de ansiedad estado y rasgo, al igual que en la representación del rendimiento académico antes y después de la pandemia.

REFERENCIAS

1. ESPAÑOLA RA. Diccionario de la lengua española, 23.^a ed. [Online].; 2020 [cited 2021 febrero 10. Available from: <https://dle.rae.es>.
2. Eustat. Nivel de instrucción. [Online].; 2021 [cited 2022 febrero 17. Available from: https://www.eustat.eus/documentos/opt_0tema_395/elem_2376/definicion.html.
3. Mundia AM. Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. In Anales del Sistema Sanitario de Navarra. [Online].; 2008 [cited 2021 noviembre 29. Available from: <https://www.wma.net/es/polices-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>.
4. De Salud LG. Diario Oficial de la Federación. [Online].; 2012 [cited 2021 diciembre 10. Available from: https://paot.org.mx/centro/leyes/federales/pdf/LEYES_FEDERALES_VIGENTES_PDF/LEY_GRAL_SALUD_09_04_2012.pdf.
5. De La Cruz Ccaccaycucho M FCM. Autoeficacia y adherencia al tratamiento de la diabetes mellitus tipo II en usuarios de un centro de salud. [Online].; 2021 [cited 2022 febrero 12. Available from: <http://www.repositorio.upla.edu.pe/handle/20.500.12848/1975>.
6. Raile Alligood M MTA. Modelos y teorías de enfermería. 9th ed. Giro C, editor. España: Elsevier; 2018.
7. Vesga Gualdron LM. Validez y Confiabilidad de la escala de cuidado profesional (CPS) de la Doctora Kristen Swanson version en español. [Online].; 2013 [cited 2022 Febrero 17. Available from: <https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/47208/1098615992.2013.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. x
- Chacón-Andrade, E. R., Lobos-Rivera, M. E., Cervigni, M., Gallegos, M., Martino, P., Caycho-Rodríguez, T., ... & Flores-Monterrosa, A. N. (2020). Prevalencia de ansiedad, depresión y miedo a la COVID-19 en la población general salvadoreña. *Entorno*, (70), 76-86.
- Gaeta González, M. L., Gaeta González, L., & Rodríguez Guardado, M. D. S. (2021). Autoeficacia, estado emocional y autorregulación del aprendizaje en el estudiantado universitario durante la pandemia por COVID-19. *Actualidades Investigativas en Educación*, 21(3), 3-27.
- Gazca Herrera, L. A. (2020). Implicaciones del coronavirus covid-19 en los procesos de enseñanza en la educación superior. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 11(21).
- González Cabanach, R., González Millán, P., & Freire Rodríguez, C. (2009). El afrontamiento del estrés en estudiantes de ciencias de la salud: diferencias entre hombres y mujeres. *Aula abierta*.
- González-Jaimes, N.L., Tejeda-Alcántara, A.A., Espinosa-Méndez, C.M., y Ontiveros-Hernández, Z.O. (2020). *Impacto psicológico en estudiantes universitarios mexicanos por confinamiento durante la pandemia por Covid-19*.

Gutiérrez Quintanilla, J. R., Lobos Rivera, M. E., & Chacón Andrade, E. R. (2020). Síntomas de ansiedad por la COVID-19, como evidencia de afectación de salud mental en universitarios salvadoreños. Universidad Tecnológica de El Salvador, Vicerrectoría de Investigación y Proyección Social.

Kanter Coronel, I. (2020). Muertes por COVID-19 en México.

Mercado, R., & Otero, A. (2022). Efectos diferenciados del COVID-19 en estudiantes universitarios. *Revista Innova Educación*, 4(3), 51-71.

Muvdi Muvdi Yolanda, Malvaceda Frías Eynick, Barreto Vásquez Marisol, Madero Zambrano Kendy, Mendoza Sánchez Xilene, Bohórquez Moreno Cristina. Estrés percibido en estudiantes de enfermería durante el confinamiento obligatorio por Covid-19. *Revista Cuidarte*. 2021;12(2):e1330. <http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.1330>

Pizano-Pereira, J. A., Yunda-Aguilar, L. E., y Chamba-Tandazo, M. J. (2021). *Impacto psicológico en los estudiantes de enfermería del internado rotativo durante la pandemia covid-19*. Pol. Con. (Edición núm. 58), 6 (8), 242-256.

Qarnain, S. S., Muthuvel, S., & Bathrinath, S. (2020). *Review on government action plans to reduce energy consumption in buildings amid COVID-19 pandemic outbreak*. Materials Today: Proceedings

Huarcaya-Victoria, J. (2020). *Consideraciones sobre la salud mental en la pandemia de COVID-19*. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 37(2), 327-334.

Rosario-Rodríguez, A., González-Rivera, J. A., Cruz-Santos, A., & Rodríguez-Ríos, L. (2020). Demandas tecnológicas, académicas y psicológicas en estudiantes universitarios durante la pandemia por COVID-19. *Revista Caribeña de Psicología*, 176-185

Terrazas, A., Velázquez-Castro, J., & Testón-Franco, N. (2022). El estrés académico y afectaciones emocionales en estudiantes de nivel superior. *Revista Innova Educación*, 4(2), 132-146.

UNESCO (2020). *COVID-19 y educación superior: De los efectos inmediatos al día después*. Recuperado de <http://www.iesalc.unesco.org/wp-content/uploads/2020/04/COVID-19-060420-ES-2.pdf>

Coronavirus. El mapa mundial del coronavirus. Disponible en: <https://www.rtve.es/noticias/20200713/mapa-mundial-del-coronavirus/1998143.shtm>

17.- El impacto del COVID-19 en la educación - Información del Panorama de la Educación 2020 [Internet]. OCDE. Disponible en: https://www.oecd.org/centrodemexico/medios/EAG2020_COVID%20Brochure%20ES.pdf

18.- El impacto del COVID-19 en la educación - Información del Panorama de la Educación 2020 [Internet]. OCDE. Disponible en: https://www.oecd.org/centrodemexico/medios/EAG2020_COVID%20Brochure%20ES.pdf

19.- El impacto del COVID-19 en la educación - Información del Panorama de la Educación 2020 [Internet]. OCDE. Disponible en: https://www.oecd.org/centrodemexico/medios/EAG2020_COVID%20Brochure%20ES.pdf

20. - Coronavirus | Gobierno del Estado de Jalisco [Internet]. Available from: jalisco.gob.mx/es/gobierno/comunicados/coronavirus

21.- Información básica sobre la COVID-19 [Internet]. Disponible en: [who.int/es/news-room/questions-and-answers/qa-detail/coronavirus-disease-covid-19](https://www.who.int/es/news-room/questions-and-answers/qa-detail/coronavirus-disease-covid-19).

22. - Coronavirus | Gobierno del Estado de Jalisco [Internet]. Available from: jalisco.gob.mx/es/gobierno/comunicados/coronavirus

Amanda Miguel Iguarán Jiménez, Karen Sofía Jackson Rodríguez, Sheris María De la Cruz Pabón y Elis Carbonell. Bienestar psicológico en estudiantes de enfermería en tiempos de pandemia. Revista de Investigación educativa y pedagógica Vol. 6 | Núm. 11 | 2021.

De Luna Manríquez Nayeli, Rosales Sotelo Karla Jocelyn, Rodríguez Díaz de León Edgar Francisco, Hernández de Anda Daniel, López Naranjo Denisse Carolina, Franco Guzmán Odalys Guadalupe. Estrés académico y salud mental en estudiantes de enfermería durante la pandemia COVID-19. Revista Ocronos. Vol. V. N° 10—Octubre 2022. Pág. Inicial: Vol. V; n° 10: 176.

ÚLCERAS POR PRESIÓN, UN PROBLEMA A SOLUCIONAR POR ENFERMERÍA

Data de submissão: 08/02/2023

Data de aceite: 03/04/2023

Elsa Josefina Alborno Zamora

Universidad Metropolitana Del Ecuador,
Carrera de Enfermería, Sede Coruña
Quito, Pichincha, Ecuador
<https://orcid.org/0000-0003-1382-0596>

Lisette Carolina Zambrano Sanguinetti

Universidad Metropolitana Del Ecuador,
Carrera de Enfermería, Sede Coruña
Quito, Pichincha, Ecuador
<https://orcid.org/0000-0001-6479-2295>

Ruth Virginia González Noriega

Universidad Metropolitana Del Ecuador,
Carrera de Enfermería, Sede Coruña
Quito, Pichincha, Ecuador
<https://orcid.org/0000-0003-1571-3866>

Jorge Paul Herrera Miranda

Universidad Metropolitana Del Ecuador,
Carrera de Enfermería, Sede Coruña
Quito, Pichincha, Ecuador
<https://orcid.org/0000-0002-8095-8133>

Willian José Rodríguez Ramírez

Universidad Metropolitana Del Ecuador,
Carrera de Enfermería, Sede Coruña
Quito, Pichincha, Ecuador
<https://orcid.org/0000-0001-8195-0902>

RESUMEN: Las lesiones por presión son eventos adversos comunes en la práctica clínica, que afectan el bienestar de los pacientes y provocan una carga financiera considerable para los sistemas de asistencia sanitaria. Este estudio tuvo como objetivo identificar los factores condicionantes de la aparición de las úlceras por presión en pacientes de la Unidad de Cuidados Intensivos, determinar la incidencia del desarrollo de úlceras de presión e identificar la especificidad de las escalas predictivas del desarrollo de úlceras de presión en la población de la Unidad de Cuidados intensivos. El método de estudio realizado fue mediante una revisión de investigación integradora. Se extrajeron los datos de 14 artículos, se evaluó la calidad y se incluyeron en la síntesis cualitativa de la revisión. En cuanto a las condiciones de contorno mecánicas se conoce que son aspectos que influyen en la magnitud de la carga mecánica, el tiempo de duración y también el tipo de carga (presión, fricción, cizallamiento). A nivel mundial, la tasa de UP en hospitales es diversa: varía entre 5,1% y 28,3%. La incidencia de úlceras por presión en pacientes críticos fue de 8,1%, y la tasa de incidencia fue de 11,72% úlceras por presión. Y se determinó que la

escala de Braden se usa ampliamente en poblaciones de pacientes para identificar pacientes con riesgo de úlceras por presión. Sin embargo, su valor discriminatorio en el entorno de la Unidad de Cuidados Intensivos ha cuestionado porque virtualmente todos los pacientes tienden a ser clasificado como “en riesgo”. Además, a la puntuación total de la escala de Braden, la subescala de percepción sensorial se relacionó significativamente con el riesgo de desarrollar úlceras de presión. Comprender la situación actual es el primer paso en la planificación para reducir la incidencia de úlceras por presión y controlar este problema. Estos resultados resaltan la importancia de una evaluación de riesgo diaria, incluida una evaluación de la piel para la detección oportuna de lesiones.

PALABRAS-CLAVE: Úlceras por presión, UCI, cuidados, enfermería.

ÚLCERA POR PRESSÃO, UM PROBLEMA A SER RESOLVIDO PELA ENFERMAGEM

ABSTRACT: Pressure injuries are common adverse events in clinical practice, affecting the well-being of patients and causing considerable financial burden for healthcare systems. The objective of this study was to identify the conditioning factors for the appearance of pressure ulcers in Intensive care unit patients, to determine the incidence of pressure ulcer development and to identify the specificity of the predictive scales for the development of pressure ulcers in the population of the Intensive care unit. The study method carried out was through an integrative research review. Data from 14 articles were extracted, quality assessed and included in the qualitative synthesis of the review. Regarding the mechanical boundary conditions, it is known that they are aspects that influence the magnitude of the mechanical load, the duration time and also the type of load (pressure, friction, shearing). Worldwide, the rate of PU in hospitals is diverse: it varies between 5.1% and 28.3%. The incidence of pressure ulcers in critical patients was 8.1%, and the incidence rate was 11.72% pressure ulcers. And the Braden score was found to be widely used in patient populations to identify patients at risk for pressure ulcers. However, its discriminatory value in the Intensive care unit setting has been called into question because virtually all patients tend to be classified as ‘at risk’. In addition, to the Braden scale total score, the sensory perception subscale was significantly related to the risk of developing pressure ulcers. Understanding the current situation is the first step in planning to reduce the incidence of pressure ulcers and control this problem. These results highlight the importance of a daily risk assessment, including a skin assessment for timely detection of lesions.

KEYWORDS: Pressure ulcers, ICU, care, nursing.

INTRODUCCIÓN

Los profesionales de enfermería sirven a sus comunidades de muchas maneras y tienen roles esenciales en el cuidado de la salud pues, promueven estilos de vida saludables, brindan educación sobre la salud y atienden directamente a los pacientes. La función principal de estos profesionales es cuidar a los pacientes mediante el manejo de las necesidades físicas, la prevención de enfermedades y el tratamiento de afecciones de salud. Para hacer esto, deben observar y monitorear al paciente y registrar cualquier información

relevante para ayudar en los procesos de toma de decisiones sobre el tratamiento (1).

Las enfermeras tienen un papel central en la prevención y manejo de las áreas de presión. Deben ser capaces de evaluar el riesgo de los pacientes de desarrollar úlceras por presión, utilizando la práctica basada en la evidencia, herramientas de evaluación de riesgos reconocidas y completando una evaluación holística. Las enfermeras deben ser capaces de identificar los factores de riesgo asociados con el desarrollo de úlceras por presión e implementar las medidas adecuadas para brindar una atención sin daños. Las técnicas de reposicionamiento, el seguimiento y las estrategias de atención continua son esenciales para la prevención de las úlceras por presión en la práctica (2).

Las úlceras por presión son lesiones en la piel o los tejidos subyacentes que resultan de una presión, cizallamiento, fricción o una combinación de todos estos, generalmente sobre una prominencia ósea que puede provocar la muerte del tejido. Fue el resultado de la compresión del tejido entre una prominencia ósea y una superficie externa durante un período prolongado de tiempo. Las consecuencias de las lesiones cutáneas inducidas por la presión van desde un eritema que no se blanquea en la piel intacta hasta huesos profundos. La úlcera impone una carga significativa no solo al paciente, sino a todo el sistema de atención médica (3). Las úlceras por presión ocurren en todos los entornos de atención médica, con la mayor incidencia en el hospital. Sin embargo, datos más recientes reconocieron que la incidencia de úlceras por presión difiere según el área de atención, con pacientes en unidades de cuidados intensivos, salas médicas y quirúrgicas que tienen un alto riesgo de desarrollar úlceras por presión (4).

Las personas con afecciones médicas que limitan su capacidad para cambiar de posición o aquellas que pasan la mayor parte del tiempo en la cama o en una silla corren mayor riesgo de sufrir úlceras por presión (3). Los ancianos, los pacientes con lesión de la médula espinal y las personas sedadas por un traumatismo o una cirugía corren mayor riesgo de desarrollar úlceras por presión. Sin embargo, cualquier persona de cualquier edad podría desarrollar una úlcera por presión si estuviera expuesta a presiones, fricciones y fuerzas de cizallamiento sostenidas y constantes durante un período prolongado de tiempo. Las enfermedades vasculares periféricas, la diabetes mellitus, el tabaquismo, la inmovilidad prolongada, el mal estado nutricional, la incontinencia, la alteración de la sensibilidad, el uso de esteroides y el envejecimiento, la presión, el cizallamiento, la fricción y la humedad se consideran los factores que contribuyeron al desarrollo de las úlceras por presión. El conocimiento y la práctica de las enfermeras también se reconocen como factores extrínsecos para la formación de úlceras por presión (5).

Las úlceras por presión son un problema de seguridad del paciente en gran parte prevenible si las intervenciones apropiadas se implementan temprano y se consideran indicadores para medir la calidad de la atención de enfermería y la seguridad del paciente en el entorno de atención médica. Las úlceras por presión siguen siendo un problema grave y potencialmente mortal en todos los entornos sanitarios del mundo(6).

Entre algunos factores descritos están: la condición de percepción sensorial reducida e inmovilización en la cama ya que los pacientes no pueden reaccionar al malestar causado por la presión excesiva que contribuye al desarrollo de úlceras por presión, ya que induce isquemia y necrosis tisular sobre las prominencias óseas(7). Los pacientes con alteración de la percepción sensorial y del movimiento dependen de frecuentes cambios de posición y estar sobre un colchón especial, como la rotación continua, no reemplaza ese cuidado de enfermería. Tal condición evidencia la necesidad de implementar importantes medidas preventivas en el cuidado de enfermería, que son: cambio de posición cada dos horas, uso de almohadas y cojines para posicionar y proteger las prominencias óseas y uso de colchón especial para aliviar la presión sobre los tejidos(5).

Otro factor de riesgo para las úlceras por presión en pacientes hospitalizados es la mala alimentación, y se considera un factor determinante ya que contribuye especialmente a la disminución de la tolerancia de los tejidos a la presión (4). El estado nutricional de los pacientes hospitalizados en las UCI suele estar comprometido por largos periodos de ayuno, estados patológicos e hipercatabólicos, cirugías y desnutrición. Esos factores suelen estar presentes en el momento de la admisión, y puede estar evaluado a través de la Escala de Braden, pero este tema es discutido en la literatura como una limitación de la escala de Braden, ya que evalúa la ingesta y no el estado nutricional (8).

La humedad excesiva de la piel, es un factor de riesgo descrito, ya que puede hacerla más susceptible a la maceración. La mayoría de los pacientes utilizaba sonda permanente, ya que forma parte de la rutina de los pacientes hospitalizados en UCI, no solo para el tratamiento de la incontinencia o retención urinaria, sino también para tener un mejor control de las pérdidas de líquidos (9).

Cuando la piel está expuesta a la humedad, por incontinencia urinaria o fecal, se vuelve más susceptible a lesiones por fricción, irritaciones y colonización por microorganismos. Las lesiones pueden volverse más frecuentes cuando la incontinencia urinaria y fecal son concomitantes. El uso de barreras protectoras (cremas, ungüentos de óxido de zinc o hidratantes), pañales desechables absorbentes, colectores de orina o tubos vesicales son medidas preventivas que minimizan la acción de la exposición de la piel a la humedad; sin embargo, la causa de la incontinencia urinaria y fecal debe investigarse y tratarse (10).

La fricción y el cizallamiento son otros dos factores de riesgo asociados al desarrollo de úlceras por presión que se evalúan mediante la Escala de Braden y pueden ocurrir, principalmente, por una mala posición y movilidad. Las sub-puntuaciones medias de fricción y cizallamiento en pacientes que desarrollaron úlceras fueron menores. Esto demuestra que requerían asistencia moderada o máxima para moverse. Cuando dos personas utilizan una manta para levantar, mover o trasladar a un paciente, se evita arrastrarlo sobre la cama, que es uno de los factores que provocan daño tisular por fricción y cizallamiento (11).

En cuanto a los datos obtenidos en la evaluación del nivel de conciencia por la Escala

de Glasgow, se observó que la puntuación media entre los pacientes que desarrollaron úlceras fue de 6,3 (DE=5,2), variando entre 3 y 15. La puntuación media de los pacientes que no desarrollaron úlceras fue de 13 (DE=3,9), variando entre 3 y 15. El análisis de regresión logística binaria simple reveló una asociación entre puntuaciones bajas en la escala de Glasgow y la aparición de úlceras de presión ($p<0,001$) (12). Los bajos puntajes obtenidos por los pacientes muestran que tuvieron cambios significativos en su conciencia, lo que redujo su percepción sensorial y dificultó o incluso evitó la verbalización de malestar o dolor. Además, generó dependencia en cuanto a la satisfacción de sus necesidades humanas básicas (movimiento, higiene, alimentación y otras), las cuales son importantes.

Por lo tanto, la mala práctica de prevención de úlceras por presión aumenta la incidencia y la prevalencia de complicaciones asociadas con las úlceras de presión en la mayoría de los entornos de atención médica. Por lo tanto, la prevención de las úlceras por presión se ha convertido en un objetivo clave de muchos centros de atención médica en el mundo y es una parte vital de la atención de enfermería (13).

Por lo anteriormente descrito, se establece como objetivo de investigación:

Interpretar de factores condicionantes para la aparición de úlceras por presión en pacientes encamados en unidad de cuidados intensivos.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se ha optado por realizar una investigación cualitativa, para recopilar y analizar los datos, con el fin de generar una conclusión particular para un determinado fenómeno de estudio. Este estudio se ubica en un nivel documental.

Los criterios de inclusión, para la recolección de datos de los artículos científicos se realizó teniendo en cuenta el tema principal: factores condicionantes para la aparición de úlceras por presión en pacientes encamados en unidad de cuidados intensivos, además se consideró el año de publicación, desde el 2017 hasta la actualidad. La selección y extracción de artículos se desarrolló considerando: el nivel de calidad de evidencia y grado de fuerza de recomendación, siendo elegidos metaanálisis, artículos de revisión sistémica y estudios observacionales. Además, se seleccionaron estudios en inglés y español que trataran sobre el tema de interés. Los resúmenes potencialmente relevantes se recuperaron en formato de texto completo y un revisor los evaluó con el objetivo de seleccionar aquellos estudios que cumplieron con los criterios de inclusión especificados. Para la búsqueda se utilizaron los siguientes algoritmos o palabras claves: cuidados de enfermería, úlceras de presión, factores de riesgo y cuidados intensivos.

Los criterios de exclusión la temporalidad del artículo, por lo que no serán considerados aquellos anteriores a 2017, tema fuera de contexto en cuanto a aspectos que no vinculen teoría con práctica. Se emplearon como herramientas de búsqueda: Google Académico y las siguientes bases de datos: Scielo, PubMed, Plos One y Scopus.

De la búsqueda inicial se obtuvo 286 artículos en total de las bases de datos utilizadas. Fueron excluidos después de la revisión del título y el resumen, 164 artículos. Se revisó el texto completo de los 122 artículos restantes y se excluyeron 112 estudios. Por lo que 10 artículos fueron los que cumplieron con los criterios de inclusión para el análisis realizado. Además, posterior a revisar las listas de referencias de los artículos incluidos, se encontraron 4 artículos más, los cuales también fueron incluidos (Figura 1).

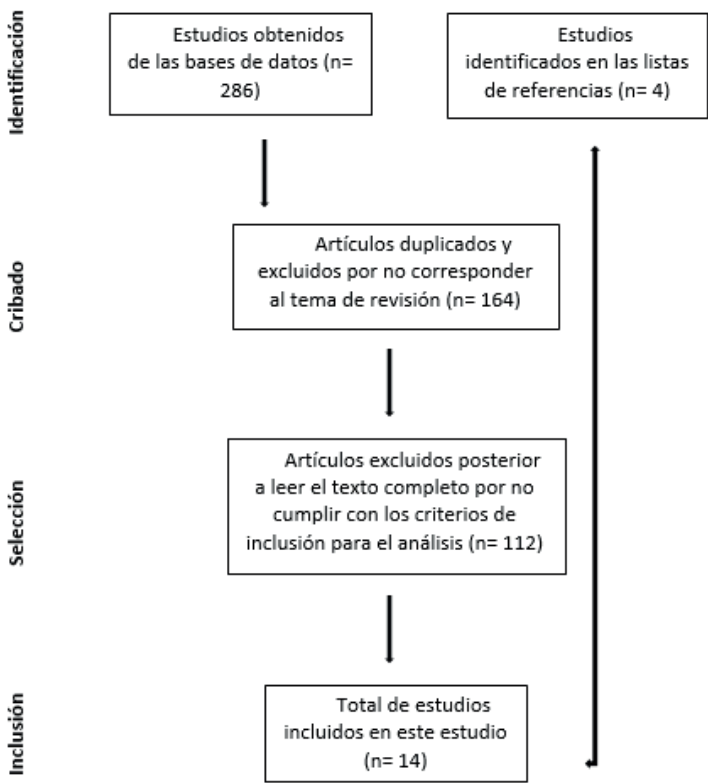


Figura 1. Búsqueda inicial, exclusión y selección de artículos

RESULTADOS

Factores condicionantes de la aparición de las úlceras por presión en pacientes de Unidad de cuidados intensivos

La estancia en la unidad de cuidados intensivos (UCI) conlleva múltiples factores que limitan la movilidad, como la inestabilidad hemodinámica, la alteración del ritmo sueño-vigilia, el uso de dispositivos invasivos, el mantenimiento de posiciones forzadas con fines terapéuticos y la sedación para realizar ventilación mecánica más sostenible (14). En todos los contextos de movilidad reducida de los pacientes es necesario interpretar los factores

condicionantes a la aparición de las úlceras por presión, conociendo que son causadas por factores intrínsecos y extrínsecos, es por ello que en este apartado se han agrupado dichos factores en cuatro grupos, dependientes del personal de enfermería, de las características de los pacientes, las condiciones de contorno mecánicas, condiciones médicas que disminuyen el flujo sanguíneo y la especificidad de las escalas predictivas usadas para la prevención de la aparición de las úlceras de presión.

Título del artículo	Autor	Revista-Base datos
Pressure ulcer prevention practices and associated factors among nurses in public hospitals of Harari regional state and Dire Dawa city administration, Eastern Ethiopia	(Getie et al., 2020)	Plos-One
Factors Associated with the Prevalence of Pressure Ulcers in a University Hospital in Bogotá, Colombia	(Alderden et al., 2017)	Elsevier, Science Direct
Indicadores clínico-epidemiológicos asociados a úlceras por presión en un hospital de Lima	(Chacón Mejía & Del Carpio Alosilla, 2019).	Revista de la Facultad de Medicina Humana. PubMed
The prevention of pressure injuries in the positioning and mobilization of patients in the ICU: a good clinical practice document by the Italian Society of Anesthesia, Analgesia, Resuscitation and Intensive Care (SIAARTI)	(Ippolito et al., 2022b)	PubMed
Pressure Ulcer in Intensive Care Units: a case-control study	(Andrade Fonseca et al., 2020)	Revista Brasileira de Enfermagem.
Pressure ulcers' incidence, preventive measures, and risk factors in neonatal intensive care and intermediate care units	(García-Molina et al., 2018).	Int Wound J, PubMed.
Incidence and risk factors associated with the development of pressure ulcers in an intensive care unit	(González-Méndez et al., 2018)	J Clin Nurs, PubMed.
Predictors of Pressure Ulcer in Adult Critical Care Patients	(Cox, 2019)	Scielo
Review of the Current Management of Pressure Ulcers	(Boyko et al., 2018)	WHS, Scopus
The Incidence of Pressure Ulcers and its Associations in Different Wards of the Hospital: A Systematic Review and Meta-Analysis	(Afzali Borojeny et al., 2020)	Int J Prev Med. Pubmed
Using the braden and glasgow scales to predict pressure ulcer risk in patients hospitalized at intensive care units	(Fernandes & Caliri, 2018)	Revista Latino-Americana de Enfermagem
A wound evaluation tool to prevent pressure ulcers	(Zhao & Zhao, 2022)	Frontiers
Factors Associated With Pressure Ulcers in Patients in a Surgical Intensive Care Unit	(Slowikowski & Funk, 2018).	Journal of Wound, Ostomy & Continence Nursing
Munro Pressure Ulcer Risk Assessment Scale in Adult Patients Undergoing General Anesthesia in the Operating Room	(Lei et al., 2022)	Journal of Healthcare Engineering, Scopus

Tabla 1. Artículos incluidos en la revisión para interpretar los factores condicionantes de la aparición de las úlceras por presión en pacientes de UCI.

Fuente: Autor, 2022

- **Conocimiento del personal de enfermería para la prevención de aparición de úlceras de presión**

A pesar de que las enfermeras hacen de la prevención de la aparición de úlceras por presión, parte de su atención de rutina, varios estudios revelaron que la escasez de suministros para la prevención de úlceras por presión, la gran carga de trabajo/falta de personal, la condición del paciente y la falta de conocimiento relacionado con las úlceras por presión fueron las barreras identificadas que obstaculizan llevar a cabo una práctica adecuada de prevención de úlceras por presión (9).

Un estudio transversal entre 422 enfermeras seleccionadas al azar que trabajaban en los hospitales públicos del este de Etiopía(9). El 51,9 % de las enfermeras informaron que tienen una buena práctica de prevención de las úlceras por presión. En la observación, el 45,2% de los enfermeros estaban practicando actividades adecuadas de prevención de úlceras por presión. La práctica de prevención de úlceras por presión se asoció estadísticamente con enfermeras con licenciatura y nivel de calificación superior (OR = 1,7, IC 95%: 1,02, 2,83), disponibilidad de dispositivos para aliviar la presión (OR = 2,2, IC 95%: 1,34, 3,63), estar satisfecho con su trabajo (OR = 1,65, IC 95%: 1,09, 2,52) y buenos conocimientos (OR = 2,3, IC 95%: 1,48, 3,55).

- **Factores relaciones al paciente**

Entre los factores de riesgo reconocidos están: el estado mental de los pacientes, la edad e incluso las patologías concomitantes. Un estudio de casos y controles, realizado en un hospital universitario de Colombia, en el que se incluyeron 228 pacientes, de los cuales 114 presentaron úlceras de presión durante su estancia hospitalaria (casos); mientras que 114 no (controles). En el grupo de casos, la estancia media fue menor, 17 días, en comparación con el grupo control, que reportó una estancia media de 29 días. En ambos grupos predominó la edad mayor de 63 años. El análisis univariado permitió identificar los siguientes factores asociados al riesgo de desarrollar presentaron úlceras de presión: pacientes de 45 años o más, diagnosticados de patologías de etiología respiratoria, estuporosos, por lo tanto, encamados (poco funcionales), con sonda vesical, con cifras de hemoglobina y albúmina por debajo el rango esperado para el sexo y la edad, siendo manejado con fármacos inotrópicos, ansiolíticos, antipsicóticos y antidepresivos. El análisis multivariado determinó que los pacientes mayores de 45 años, con hemoglobina por debajo del rango esperado para sexo y edad, tienen alto riesgo de desarrollar úlceras de presión por cada día de estancia hospitalaria (15).

En cuanto al tipo de población de pacientes se han realizado varios estudios que determinan su incidencia variada según las condiciones diferentes de los pacientes, es así que, la población de pacientes con lesión de la médula espinal tiene el mayor riesgo (25-66%) de desarrollar una úlcera por presión debido a la combinación de inmovilidad y disminución de la sensibilidad. Un estudio prospectivo de pacientes de la médula espinal

no solo encontró que las úlceras por presión sacras e isquiáticas eran muy comunes (43% y 15%, respectivamente) (16), como era de esperar, sino que también notó que la segunda ubicación más común era en el talón (19%). Los pacientes de hogares de ancianos tienen una prevalencia de úlceras por presión del 11 % y es más probable que desarrollen úlceras por presión en el sacro o los talones (17).

Una revisión del 2020, que incluyó 35 estudios en el análisis final. Los resultados mostraron que la estimación combinada de la tasa de incidencia de úlceras por presión fue del 12 % (IC del 95 %: 10–14). Las tasas de incidencia de las úlceras por presión de la primera, segunda, tercera y cuarta etapa fueron 45% (IC 95%: 34–56), 45% (IC 95%: 34–56), 4% (IC 95%: 3-5) y 4% (IC 95%: 2-6), respectivamente. La incidencia más alta de úlceras por presión se observó entre los pacientes hospitalizados en la sala de cirugía ortopédica (18,5 %) (IC 95 %: 11,5–25)(18).

Un estudio realizado en el 2018 que incluyó 335 pacientes adultos (mayores de 18 años) que estuvieron hospitalizados en unidades de cuidados intensivos durante al menos 24 horas fueron monitoreados durante un máximo de 32 días. La incidencia de úlceras por presión en pacientes críticos fue de 8,1%, y la tasa de incidencia fue de 11,72 úlceras por presión por 1.000 días de estancia en unidades de cuidados intensivos; el 40,6% de las úlceras por presión fueron de estadio I y el 59,4% de estadio II, principalmente en el sacro (19).

La población pediátrica no ha sido estudiada a fondo. En un estudio que se realizó en las unidades de cuidados intensivos e intermedios neonatales de 6 hospitales públicos de España, se incluyó una muestra de 268 lactantes. La incidencia acumulada de úlceras por presión fue del 12,70 % (intervalo de confianza del 95 %, IC del 95 % :8,95 %-17,28 %). La incidencia acumulada en las unidades de cuidados intermedios fue del 1,90% (IC 95%:0,39%-5,45%), mientras que fue del 28,18% (IC 95%: 20,02%-37,56%) en las unidades de cuidados intensivos. Las úlceras por presión se categorizaron como estadio I, en el 57,1%; estadio II, el 31,7%; y estadio III, el 11,1% (20).

- **Condiciones de contorno mecánicas**

En cuanto a las condiciones de contorno mecánicas se conoce que son aspectos que influyen en la magnitud de la carga mecánica, el tiempo de duración y también el tipo de carga (presión, fricción, cizallamiento). Dos estudios que incluyeron el tamaño corporal en el análisis multivariante, evidenciaron que ni el peso ni la altura resultaron significativos en el análisis. Sin embargo, ningún estudio incluyó el cambio de peso, lo que podría haber sido útil para evaluar los cambios de fluidos. Además, ningún estudio incluyó una combinación de altura/peso, como el índice de masa corporal, que habría indicado tejido adiposo excesivo o peso por debajo del normal (21).

Los avances recientes en la investigación de lesiones por presión indican que las lesiones cutáneas inducidas por fricción no son verdaderas lesiones por presión, mientras

que las fuerzas de cizallamiento causan una disminución en el flujo sanguíneo regional y, por lo tanto, son importantes en el riesgo de lesiones por presión. El estudio, que fue de alta calidad, encontró que la fricción/cizallamiento (tal como se define en la Escala de Braden) predecía de forma independiente el desarrollo de lesiones por presión (22).

- **Condiciones médicas que afectan el flujo sanguíneo.**

La perfusión es un proceso dinámico, particularmente entre los pacientes de cuidados intensivos, que están en riesgo de inestabilidad hemodinámica. En una revisión bibliográfica realizada en el 2017 nos indica que las medidas relacionadas con la perfusión durante toda la estadía del paciente en la UCI, así como los procesos hemodinámicos dinámicos como variables dicotómicas, un enfoque que no logra cuantificar la magnitud de la hipotensión. Del mismo modo, registró la duración de la hipotensión. examinaron una población que recibía terapia con vasopresores y encontraron un mayor riesgo entre los individuos que recibían vasopresina, lo cual es importante porque la vasopresina generalmente se considera un fármaco de segunda línea y se administra comúnmente junto con norepinefrina para el shock vasodilatador. Esto es particularmente interesante a la luz de un estudio de prevalencia que determinaron que la infusión de más de un vasopresor confería riesgo de úlceras por presión (23).

- **Uso de herramientas clínicas predictivas del desarrollo de úlceras de presión en la población de la UCI**

Una valoración general debe incluir la identificación y el tratamiento efectivo de la enfermedad, los problemas de salud, el estado nutricional, el grado de dolor y los aspectos psicosociales que puedan haber situado a la persona en riesgo de desarrollar UPP. La escala de Braden y la escala de Norton son las más comunes a utilizar porque su especificidad supera el 60% (24).

En un estudio realizado en un centro de terapia intensiva de un hospital universitario, descriptivo y exploratorio valoró a pacientes utilizando la escala de Braden para determinar el riesgo de desarrollo de úlceras de presión e identificación de factores de riesgo individuales y con la escala de Glasgow para evaluar el nivel de conciencia. Se encontró que los factores de riesgo asociados al desarrollo de úlcera de presión fueron: las bajas puntuaciones de la Escala de Braden en el primer día de internación y las bajas puntuaciones de la escala de Glasgow. Los resultados confirmaron que estos instrumentos pueden ayudar al enfermero a identificar pacientes en riesgo y a planificar la asistencia (12).

La escala de Braden se usa ampliamente en poblaciones de pacientes para identificar pacientes con riesgo de úlceras por presión. Sin embargo, su valor discriminatorio en el entorno de la UCI ha cuestionado porque virtualmente todos los pacientes tienden a ser clasificado como “en riesgo”. Por ejemplo, en un estudio descriptivo involucrando a 337 pacientes de la UCI cardiotorácica, examinaron la sensibilidad y la especificidad de la Escala de Braden usando diferentes puntos de corte en varias etapas de hospitalización

para determinar el punto de corte óptimo en una población quirúrgica cardíaca. Los autores recomiendan que existen varias puntuaciones de corte correspondientes al día de hospitalización en poblaciones cuya condición cambia mucho durante el transcurso de su estadía en el hospital. Refieren que se requieren evaluaciones continuas según el estado clínico del paciente para valorar los cambios que presentan. Carlson y colaboradores evaluaron la contribución de las subescalas de la Escala de Braden en la predicción de úlceras de presión en pacientes en 3 tipos de UCI. Descubrieron que, además a la puntuación total de la escala de Braden, la subescala de percepción sensorial se relacionó significativamente con el riesgo de desarrollar úlceras de presión (25).

Lei y asociados intentaron determinar la aplicación clínica de la Waterlow Pressure Sore Risk Scale en un estudio prospectivo de 594 pacientes de una UCI quirúrgica. Esta escala evalúa el estado del cuerpo, continencia, condición de la piel, movilidad, medicación, sexo, edad, apetito, desnutrición tisular y neurológica déficit para determinar el riesgo de úlceras por presión. Cada paciente fue evaluado diariamente. Se determinó una puntuación de riesgo de úlceras por presión de Waterlow y se observó la incidencia de úlceras por presión sacras. Pacientes con una puntuación superior a 25 tenía un 50% de posibilidades de desarrollar úlceras por presión en 10 días. Este hallazgo proporciona una puntuación de corte clínicamente relevante, se necesitan pruebas adicionales para determinar la sensibilidad y especificidad de la escala en múltiples entornos de cuidados críticos (26). Cubbin y Jackson desarrollaron y revisaron una herramienta de evaluación de riesgos de PU basada en la escala de Norton, que evalúa la condición física, la condición mental, la actividad, movilidad e incontinencia. La escala de Cubbin y Jackson también incorpora edad, peso, antecedentes médicos, general condición de la piel, condición mental, movilidad, hemodinámica, respiratorio, nutrición, incontinencia e higiene. Hunt probó prospectivamente la Escala Cubbin y Jackson e informó que carecía de la especificidad adecuada (54%) para su uso en el entorno de cuidados intensivos. Suriadi y coinvestigadores desarrollaron una escala de evaluación de riesgos para pacientes de UCI en Indonesia (25). Los suriadiés y Sanada Scale incorpora la presión de la interfaz del tejido (medida por un evaluador de presión multipad), temperatura corporal, y antecedentes de tabaquismo para predecir el riesgo de úlceras por presión, esta escala se reportó con sensibilidad (81%) y especificidad (83%) a un puntaje de corte de 4.

La Decubitus Ulcer Potencial Analyze (DUPA) es una modificación de Gosnell, Norton y Balanzas Braden. Funk y colaboradores utilizaron esta escala y la Escala de Braden para determinar el riesgo del desarrollo de las úlceras de presión en un grupo de pacientes de UCI de trauma. Determinaron que la percepción sensorial y humedad fueron factores de riesgo significativos para el desarrollo de PU al usar la escala de Braden, mientras que la humedad y la circulación fueron factores de riesgo significativos al usar la DUPA. Llegaron a la conclusión de que estas subescalas pueden ser más predictivas del desarrollo de úlceras de presión en la población de la UCI. Los resultados de estos estudios

demuestran una falta de consenso con respecto a una herramienta óptima de evaluación del riesgo de úlceras de presión para el uso en el entorno de la UCI (4).

DISCUSIÓN

En el ámbito asistencial e institucional, es habitual medir ciertos indicadores que hablan directa o indirectamente de la calidad de la atención sanitaria, de los cuales algunos temas son más sensibles para los enfermeros, como el desarrollo de úlceras por presión durante la estancia hospitalaria de algunos pacientes. Los 14 estudios incluidos en esta revisión evaluaron cuatro grupos de factores de riesgo para el desarrollo de úlceras de presión.

Los factores asociados para el desarrollo de úlceras de presión han sido un tema de interés para diferentes áreas de la salud, ya que implican efectos económicos con implicaciones sociales y emocionales para los pacientes y sus familias, dado por el tiempo de la estancia hospitalaria, el aumento de los costos sanitarios y la morbilidad, la aparición de dolorosos procesos de curación, la alteración de la autoestima y los desenlaces desafortunados, como sepsis y muerte (27).

Se calcula que alrededor de 2,5 millones de hospitalizaciones en los Estados Unidos se deben a úlceras por presión. Las úlceras por presión tienen diferentes clasificaciones, una de las cuales ha sido propuesta por el Consejo Nacional/Conferencia sobre Heridas, según la cual las úlceras se clasifican en tres categorías, el tipo más común de los cuales es el tipo uno (clínicamente se presenta como un eritema que no blanquea a la presión.) con una tasa de prevalencia de aproximadamente el 44% (24).

Los estudios realizados en América del Sur han informado tasas de incidencia de úlceras por presión que oscilan entre el 25,8 % y el 62,5 %. El sexo masculino, la edad y el índice de masa corporal se destacan como factores fuertemente asociados con el riesgo de lesiones cutáneas (14) . La incidencia de las úlceras por presión es diferente en el entorno clínico, pero su tasa de incidencia varía de 4 a 38 % en las salas de hospitalización y la tasa de mortalidad por úlceras por presión y sus complicaciones secundarias asociadas entre los ancianos es de aproximadamente 68% (28).

En la revisión actual de los factores de riesgo de lesiones por presión entre los pacientes de cuidados críticos, la edad, la movilidad/actividad, la perfusión y la infusión de vasopresores surgieron con frecuencia como factores importantes en el desarrollo de lesiones por presión, particularmente entre los estudios de alta calidad (29). Los hallazgos de edad y movilidad/actividad son consistentes con los resultados de una revisión sistemática realizada en el 2019 en una población de rehabilitación y de atención a largo plazo. El hallazgo de que la movilidad y la mala perfusión son subdominios importantes está en consonancia con el conocimiento teórico actual, dado que tanto la movilidad como la mala perfusión son factores causales directos (30).

La puntuación total de Braden también resultó ser un factor de riesgo independiente para el desarrollo de úlceras de presión. Varios estudios confirmaron que la puntuación total de Braden está significativamente asociada con el desarrollo de úlceras de presión (31). Sin embargo, una subescala de una herramienta de evaluación de riesgos surgió con mayor frecuencia como predictor independiente en los estudios en los que se incluyeron tanto la puntuación total como las subescalas. En este estudio, las subescalas de Braden “humedad” y “nutrición” no se ingresaron en el modelo de regresión múltiple debido a la multicolinealidad con el puntaje total de Braden. Aunque la puntuación total de Braden fue un factor de riesgo independiente para el desarrollo de úlceras por presión en este estudio, el uso de una herramienta de evaluación de riesgos por sí sola es inadecuado para identificar a las personas en riesgo de úlceras por presión (32). Además, diferentes estudios demostraron que la validez y precisión de la escala de Braden en la atención a largo plazo es cuestionable. Además, una revisión Cochrane indicó que no hay evidencia confiable de que el uso de una herramienta estructurada de evaluación de riesgos reduzca el desarrollo de nuevas úlceras por presión (33).

Por lo tanto, es importante que una herramienta de evaluación de riesgos se combine con un juicio clínico y una evaluación de la piel para identificar a las personas en riesgo. Además, no hay evidencia de que los puntajes de evaluación de riesgos puedan distinguir a las personas que necesitan medidas preventivas más o menos estrictas. Sin embargo, los factores de riesgo identificados en este estudio pueden ser útiles para adaptar las medidas preventivas a las necesidades de una persona de alto riesgo (25).

RECOMENDACIONES

Se recomienda la evaluación sistemática del dolor en los puntos de presión y el tratamiento entre los residentes con alto riesgo de desarrollar úlceras por presión. Sin embargo, se requiere investigación adicional para examinar el efecto de una evaluación sistemática del dolor en los puntos de presión sobre la incidencia de úlceras por presión. El uso de factores de riesgo independientes es útil para adaptar las medidas preventivas a un plan de prevención de úlceras por presión más estricto para residentes de alto riesgo. Se recomienda a los cuidadores que utilicen una herramienta de evaluación del dolor válida y confiable en combinación con una evaluación de riesgos sistemática, incluida una observación minuciosa de la piel.

CONCLUSIONES

La importancia de los diferentes aspectos implicados en la aparición de úlceras por presión en pacientes críticos es objeto de controversia permanente. Por ello, es especialmente importante examinar la relación directa entre los factores de riesgo y la aparición de úlceras por presión en estos pacientes, con el fin de establecer medidas de

intervención específicas. Aunque hay aspectos sobre los que no se puede incidir de forma directa ni efectiva, en algunos casos las intervenciones dirigidas a un único elemento pueden modificar los efectos del resto de factores implicados.

En la mayoría de los casos, la evidencia es limitada y no permite identificar factores de riesgo intrínsecamente predictivos del desarrollo de úlceras por presión. Más bien, la interrelación de diferentes factores podría aumentar la probabilidad de desarrollo de úlceras.

Diversos estudios en todo el mundo para investigar la incidencia de las úlceras por presión han arrojado resultados diferentes. Comprender la situación actual es el primer paso en la planificación para reducir la incidencia de úlceras por presión y controlar este problema. Estos resultados resaltan la importancia de una evaluación de riesgo diaria, incluida una evaluación de la piel para la detección oportuna de lesiones. Las cifras de prevalencia e incidencia fueron similares y fueron consistentemente más altas en los entornos de atención aguda y cuidados paliativos, y más bajas en el entorno de atención de personas mayores.

REFERENCIAS

1. Li Z, Marshall AP, Lin F, Ding Y, Chaboyer W. Registered nurses' approach to pressure injury prevention: A descriptive qualitative study. *J Adv Nurs*. agosto de 2022;78(8):2575-85.
2. Alanazi FK, Sim J, Lapkin S. Systematic review: Nurses' safety attitudes and their impact on patient outcomes in acute-care hospitals. *Nurs Open*. enero de 2022;9(1):30-43.
3. Elli C, Novella A, Nobili A, Ianes A, Pasina L. Factors Associated with a High-Risk Profile for Developing Pressure Injuries in Long-Term Residents of Nursing Homes. *Med Princ Pract*. 2022;31(5):433-8.
4. Slowikowski GC, Funk M. Factors Associated With Pressure Ulcers in Patients in a Surgical Intensive Care Unit. *J Wound Ostomy Continence Nurs*. noviembre de 2018;37(6):619-26.
5. Serrano ML, Méndez MIG, Cebollero FMC, Rodríguez JSL. Risk factors for pressure ulcer development in Intensive Care Units: A systematic review. *Med Intensiva Engl Ed*. agosto de 2017;41(6):339-46.
6. Teixeira A de O, Brinati LM, Toledo LV, Neto JF da S, Teixeira DL de P, Januário C de F, et al. Factors associated with the incidence of pressure wounds in critical patients: a cohort study. *Rev Bras Enferm*. 2022;75(6).
7. Smit I, Harrison L, Letzkus L, Quatrara B. What Factors Are Associated With the Development of Pressure Ulcers in a Medical Intensive Care Unit? *Dimens Crit Care Nurs*. 2016;35(1):37-41.
8. Ippolito M, Cortegiani A, Biancofiore G, Caiffa S, Corcione A, Giusti GD, et al. The prevention of pressure injuries in the positioning and mobilization of patients in the ICU: a good clinical practice document by the Italian Society of Anesthesia, Analgesia, Resuscitation and Intensive Care (SIAARTI). *J Anesth Analg Crit Care*. diciembre de 2022;2(1):7.

9. Getie A, Baylie A, Bante A, Geda B, Mesfin F. Pressure ulcer prevention practices and associated factors among nurses in public hospitals of Harari regional state and Dire Dawa city administration, Eastern Ethiopia. *PLOS ONE*. diciembre de 2020;15(12):e0243875.
10. Nasreen S, Afzal M, Sarwar H. Nurses knowledge and practices toward pressure ulcer prevention in general hospital Lahore. *Age*. 2017;87(166):34.
11. Getahun AB, Belsti Y, Getnet M, Bitew DA, Gela YY, Belay DG, et al. Knowledge of intensive care nurses' towards prevention of ventilator-associated pneumonia in North West Ethiopia referral hospitals, 2021: A multicenter, cross-sectional study. *Ann Med Surg*. junio de 2022;78:103895.
12. Fernandes LM, Caliri MHL. Using the braden and glasgow scales to predict pressure ulcer risk in patients hospitalized at intensive care units. *Rev Lat Am Enfermagem*. diciembre de 2018;16(6):973-8.
13. Labeau SO, Afonso E, Benbenishty J, Blackwood B, Boulanger C, Brett SJ, et al. Prevalence, associated factors and outcomes of pressure injuries in adult intensive care unit patients: the DecuBICUs study. *Intensive Care Med*. febrero de 2021;47(2):160-9.
14. Jaul E, Barron J, Rosenzweig JP, Menczel J. An overview of co-morbidities and the development of pressure ulcers among older adults. *BMC Geriatr*. diciembre de 2018;18(1):305.
15. Andrade Fonseca D, Hernández Ordoñez S, Gomez Neva ME, Rojas Villamil JJ, Ayala NE, Alfonso YA, et al. Factors Associated with the Prevalence of Pressure Ulcers in a University Hospital in Bogotá, Colombia. *Univ Médica [Internet]*. 30 de agosto de 2020 [citado 23 de diciembre de 2022];61(4). Disponible en: <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/vnmedica/article/view/28561>
16. Cox J. Predictors of Pressure Ulcers in Adult Critical Care Patients. *Am J Crit Care*. 1 de septiembre de 2019;20(5):364-75.
17. Boyko TV, Longaker MT, Yang GP. Review of the Current Management of Pressure Ulcers. *Adv Wound Care*. febrero de 2018;7(2):57-67.
18. Afzali Borojeny L, Albatineh AN, Hasanpour Dehkordi A, Ghanei Gheshlagh R. The Incidence of Pressure Ulcers and its Associations in Different Wards of the Hospital: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Int J Prev Med*. 2020;11:171.
19. González-Méndez MI, Lima-Serrano M, Martín-Castaño C, Alonso-Araujo I, Lima-Rodríguez JS. Incidence and risk factors associated with the development of pressure ulcers in an intensive care unit. *J Clin Nurs*. marzo de 2018;27(5-6):1028-37.
20. García-Molina P, Balaguer-López E, García-Fernández FP, Ferrera-Fernández M de los Á, Blasco JM, Verdú J. Pressure ulcers' incidence, preventive measures, and risk factors in neonatal intensive care and intermediate care units. *Int Wound J*. agosto de 2018;15(4):571-9.
21. Ippolito M, Cortegiani A, Biancofiore G, Caiffa S, Corcione A, Giusti GD, et al. The prevention of pressure injuries in the positioning and mobilization of patients in the ICU: a good clinical practice document by the Italian Society of Anesthesia, Analgesia, Resuscitation and Intensive Care (SIAARTI). *J Anesth Analg Crit Care*. diciembre de 2022;2(1):7.
22. Chacón Mejía JP, Del Carpio Alosilla AE. Indicadores clínico-epidemiológicos asociados a úlceras por presión en un hospital de Lima. *Rev Fac Med Humana [Internet]*. 10 de abril de 2019 [citado 23 de diciembre de 2022];19(2). Disponible en: <http://revistas.urp.edu.pe/index.php/RFMH/article/view/2067>

23. Alderden J, Rondinelli J, Pepper G, Cummins M, Whitney J. Risk factors for pressure injuries among critical care patients: A systematic review. *Int J Nurs Stud.* junio de 2017;71:97-114.
24. Quizhpi Avila M del R, Tintin Criollo SE, Jácome Chica JS, Cruz Salgado GV. Ulceras por presión. Diagnóstico, clasificación, tratamientos y cuidados. *RECIAMUC.* 19 de julio de 2022;6(3):664-76.
25. Zhao M, Zhao H. A wound evaluation tool to prevent pressure ulcers. *Front Surg.* 8 de noviembre de 2022;9:1037961.
26. Lei L, Zhou T, Xu X, Wang L. Munro Pressure Ulcer Risk Assessment Scale in Adult Patients Undergoing General Anesthesia in the Operating Room. M.A B, editor. *J Healthc Eng.* 21 de marzo de 2022;2022:1-6.
27. Shiferaw WS, Aynalem YA, Akalu TY. Prevalence of pressure ulcers among hospitalized adult patients in Ethiopia: a systematic review and meta-analysis. *BMC Dermatol.* diciembre de 2020;20(1):15.
28. Gedamu H, Hailu M, Amano A. Prevalence and Associated Factors of Pressure Ulcer among Hospitalized Patients at Felegehiwot Referral Hospital, Bahir Dar, Ethiopia. *Adv Nurs.* 16 de diciembre de 2014;2014:1-8.
29. Buttorff C, Ruder T, Bauman M. Multiple chronic conditions in the United States. Santa Monica, CA: RAND; 2017.
30. Anrys C, Van Tiggelen H, Verhaeghe S, Van Hecke A, Beeckman D. Independent risk factors for pressure ulcer development in a high-risk nursing home population receiving evidence-based pressure ulcer prevention: Results from a study in 26 nursing homes in Belgium. *Int Wound J.* abril de 2019;16(2):325-33.
31. Chen HL, Shen WQ, Liu P. A Meta-analysis to Evaluate the Predictive Validity of the Braden Scale for Pressure Ulcer Risk Assessment in Long-term Care. *Ostomy Wound Manage.* septiembre de 2016;62(9):20-8.
32. Park SH, Lee YS, Kwon YM. Predictive Validity of Pressure Ulcer Risk Assessment Tools for Elderly: A Meta-Analysis. *West J Nurs Res.* abril de 2016;38(4):459-83.
33. Gurkan A, Kirtil I, Aydin YD, Kutuk G. Pressure injuries in surgical patients: a comparison of Norton, Braden and Waterlow risk assessment scales. *J Wound Care.* 2 de febrero de 2022;31(2):170-7.

EL CUIDADO HUMANO EN LA ACTIVIDAD COMUNITARIA

Data de submissão: 08/02/2023

Data de aceite: 03/04/2023

Elsa Josefina Alborno Zamora

Universidad Metropolitana Del Ecuador,
Carrera de Enfermería, Sede Coruña
Quito, Pichincha, Ecuador
<https://orcid.org/0000-0003-1382-0596>

José Luis González Villanueva

Universidad Metropolitana Del Ecuador,
Carrera de Enfermería, Sede Coruña
Quito, Pichincha, Ecuador
<https://orcid.org/0000-0001-8859-1850>

Marián Reinoza Fernández

Universidad Metropolitana Del Ecuador,
Carrera de Enfermería Sede Coruña
Quito, Pichincha, Ecuador
<https://orcid.org/0000-0002-5307-2214>

Ana Luisa Cañizales Jota

Universidad Metropolitana Del Ecuador,
Carrera de Enfermería, Sede Coruña
Quito, Pichincha, Ecuador
<https://orcid.org/0000-0001-6426-912X>

Kevin Geovanny Sidel Almache

Universidad Metropolitana Del Ecuador,
Carrera de enfermería, Sede Coruña
Quito, Pichincha, Ecuador
<https://orcid.org/0000-0003-4919-2704>

RESUMEN: La información que recoge este artículo es producto de una revisión bibliográfica complementada con la interrelación de los investigadores con un pequeño grupo de la etnia Los Chachi, que actualmente se encuentran en la zona de Nayón en Ecuador, buscando mejoras económicas y manteniendo sus costumbres, destacándose que todo lo relacionado con su cuidado humanos es atendido de manera inmediata por sus curanderos. En cuanto al cuidado comunitario está sujeto a ciertas reglas de comportamiento individual y social que garantizan la conservación de una buena salud.

PALABRAS-CLAVE: Cuidado humano, cuidado comunitario, etnia chachi.

HUMAN CARE IN COMMUNITY ACTIVITY

ABSTRACT: The information in this article is the product of a bibliographic review complemented by the researcher's interaction with a small group of the Los Chachi ethnic group, who are currently in the Nayó area in Ecuador seeking economic improvements and maintaining their customs, highlighting that everything related to their human care is taken care of

immediately by their healers. As for community care, it is subject to certain rules of individual and social behavior that guarantee the preservation of good health..

KEYWORDS: Human care, community care, chachi ethnicity.

INTRODUCCIÓN

Este artículo está dirigido fundamentalmente a reflexionar sobre el cuidado humano en la actividad comunitaria. Desglosaremos primero el termino cuidar, presenta muchas acepciones, entre ellas: meditar, asistir, prevenir, tratar, vigilar, atender, velar, aplicar la atención o el pensamiento, así como también la de poner atención y esmero en una cosa. Revisando la literatura, la palabra cuidado proviene del latín *cura*. En su forma más antigua, *cura* en latín se escribía *coera* y era usada en un contexto de relación de amor y de amistad. Lo anterior nos lleva a que se entienda al cuidado como una actitud de afecto y de cariño por su par, donde la persona que recibe el cuidado se siente envuelta afectivamente por la otra persona (la que brinda el cuidado) y la actitud de desvelo, de solicitud y de atención por el que lo brinda.

Pero cuidar es además, un acto que encierra una diversidad de actividades dirigidas a conservar la vida, se encuentre profundamente relacionado con las experiencias previas y con la cultura en la que se nace y se vive, gira en medio de la interacción de creencias, valores y actitudes adquiridas de un pasado, de una tradición. Es también, un acto social, de correspondencia que no solo supone cuidar a todo sujeto que, transitoria o definitivamente, tiene necesidad de ayuda para asumir sus cuidados vitales, sino además acompañar, cuidar seres humanos en todo su contexto.

El Ecuador es un país muy rico en diversidad étnico-cultural, cuenta con 17 pueblos y nacionalidades en los cuales están distribuidos en amerindios, afroecuatorianos, mulatos, blancos, mestizos cada una con su propia cosmovisión, lengua, costumbres y organización, dando cuenta de la complejidad del cuidado a estas comunidades y las dinámicas culturales que influyen en la relación enfermera-paciente, que requieren ser entendidas para su abordaje.

La información que recoge este artículo es producto de una revisión bibliográfica complementada con la interrelación de la investigadora con un pequeño grupo de la etnia Los Chachi, que actualmente se encuentran en la zona de Nayó buscando mejoras económicas y manteniendo sus costumbres, destacándose que todo lo relacionado con su cuidado humanos acuden de manera inmediata a sus curanderos en los cuales creen fervientemente para el alivio de sus enfermedades, haciendo uso de diversas plantas medicinales así como también de las oraciones.

La persona que tiene a su cargo la responsabilidad de aliviar las dolencias a este grupo que se encuentran en la zona de Nayó lo hace con una actitud de afecto y dedicación, lo cual es fundamental, porque cuando no hay dedicación se acaba el cuidado.

EL CUIDADO HUMANO

El cuidado humano es una actividad que emerge conjuntamente con el inicio del hombre, es algo inherente y elemental en la vida de los seres humanos; Boff (1999), recoge en su obra que esta palabra “expresaba actitud de cuidado, de desvelo, de preocupación y de inquietud por la persona amada o por el objeto de estimación” (p.90), además agrega que el hombre nace con potencial de cuidado, significando esto que todas las personas son capaces de cuidar. Indudablemente esta capacidad estará a la par de acuerdo a los eventos en que fuera ejecutada en las diversas etapas de la vida.

Por su parte, Collière, (1999) enfermera, antropóloga y filósofa, reflexionó sobre lo que caracteriza al cuidado y en lo qué basa su identidad, de ahí manifestó: “Cuidar es un acto de vida cuyo objeto es, primero y por encima de todo, permitir que la vida continúe y se desarrolle y de ese modo luchar contra la muerte: del individuo, del grupo y de la especie”. (p. 149)

Es por ello que se afirma, que el cuidado humano son prácticas propias de los hombres tan antiguas como la misma humanidad que se van transformando en procesos sociales a la par que las sociedades se estructuran y organizan, adquiriendo diferentes dificultades, a la vez que alcanza complejidad la propia estructura social.

Complementando lo anterior, se hace referencia nuevamente a Colliere (ob.cit) quien afirma que “en todas las sociedades, los cuidados son universales, aparecen y se elaboran alrededor de dos grandes momentos de la vida del hombre: el nacimiento y la muerte.”

Otro aspecto a considerar en el cuidado humano es la cultura de la persona que requiere el cuidado, tema que ha sido tratado por diversos estudiosos, entre los que se destacan Leninger (2002), quien ha marcado la pauta en la investigación y comprensión de este aspecto por medio del avance de la enfermería transcultural y el constructo cuidado cultural, refiriéndose a este como:

...los valores culturales, populares, creencias y patrones de estilo de vida aprendidos y transmitidos, que son utilizados para asistir, facilitar o empoderar a otra persona o grupo para mantener su bienestar o salud, mejorar su condición humana o estilo de vida. (p.15)

La enfermería transcultural implementada por Leninger (ob.cit) se ha considerado como un espacio de estudio y práctica centrada en las similitudes y diferencias de las creencias y patrones de estilo de vida en el cuidado humano, con la finalidad de brindar una atención en salud culturalmente adecuada, significativa y beneficiosa para las personas.

Al reconocer la relevancia de los valores culturales, populares, creencias y patrones de vida que tienen sobre el cuidado, es reconocer la autonomía de las comunidades en sus cuidados culturales. Cuando el cuidado es con enfoque comunitario, se debe considerar a la comunidad como protagonista, así como también envolverla en el proceso del cuidado

de la salud de sus miembros.

ENFERMERÍA COMUNITARIA

El nacimiento de la enfermería en salud comunitaria, se sitúa en Inglaterra con la creación de la primera escuela de enfermería de salud pública en 1862 con Florence Nightingale; creándose así una diferencia en la formación de enfermera hospitalaria de la enfermera comunitaria. La capacitación curricular tenía como eje la visita domiciliaria, educación sanitaria y asistencia social. En el año de 1893 Lilian Wald inicia la formación de verdaderas Enfermeras de salud comunitaria, creando las escuelas respectivas.

Para algunos investigadores, entre ellos Antón (1999), conceptualizan la enfermería comunitaria como:

Aquella que conoce las necesidades de cuidado de la salud de la población, posee los conocimientos científicos, las habilidades técnicas y la actitud apropiada para proveerlos a individuos aislados, en familia, o en otros colectivos allá donde vive, donde trabajan o donde se relacionan, o en los centros sanitarios cuando fuera preciso... (p.24)

Por su parte, la Organización Panamericana de la Salud, citada en Rodríguez (2017) refiere que:

La enfermería en salud comunitaria es la síntesis y aplicación de conocimientos y técnicas científicas a la promoción, restauración y conservación de la salud comunitaria y le incumbe la identificación de necesidades de salud de la comunidad y la tarea de conseguir la participación de esta en los programas relacionados con la salud y el bienestar de la comunidad. (p.96)

Así mismo, Mazarrasa y Otros (2003) refieren que ésta enfermería tiene por objeto a "... la comunidad global y las acciones están dirigidas a la población como un todo."

La revisión de las diferentes fuentes combina elementos importantes en la definición de la Enfermería Comunitaria, desde sus inicios estuvo centrada en la visita domiciliaria, educación para la salud y la asistencia social, estos tres aspectos han sido empleados para el cuidado del individuo, la familia y la comunidad, con el paso de los años a estos aspectos se le han ido añadiendo los avances científicos, tecnológicos y humanos que han ido surgiendo en la sociedad.

En consecuencia se define la enfermería comunitaria como el cúmulo de cuidados y procedimientos orientados al resguardo de la salud de un grupo de sujetos con particularidades y objetivos en común; entre sus características se encuentran: no se limita a un grupo de edad o diagnóstico determinado, es continua; su responsabilidad está centrada en la población que es su todo. En otras palabras, es una enfermería dirigida a los individuos, las familias y contribuye por ende a la salud de la población.

En estas acotaciones que se han hecho sobre la enfermería comunitaria se establece su razón de ser: atención primaria en salud además de brindar un cuidado enfermero

independiente, seguro, con calidad y calidez. Tiene en su haber un extenso espacio de prestación de su asistencia que se ve declarada en la mayoría de las definiciones, cuidado centrado en todos los espacios y dirigido a todos los grupos; los que demandan atención y los que no lo hacen, o no saben cómo expresarlo, es accesible y universal, el cuidado de enfermería llega a todas partes, al domicilio, en el propio hogar, en el lugar de trabajo de las personas, en los espacios de recreación y deportivos.

La amplitud de la enfermería comunitaria la lleva a englobar a todos los grupos en diversos aspectos: económico, social, político, ambiental, con sus saberes, tradiciones valores y creencias, sin exclusión de ninguna especie, la responsabilidad del cuidado de enfermería en la comunidad es toda la población y su entorno ya que la prioridad en los cuidados es promover y mantener la salud, la prevención de enfermedades y riesgos, de discapacidades y muertes y potenciar los factores protectores de la vida, auténticos e innegables, necesarios para vivir, entre los que destacan: la nutrición y alimentación sana, la actividad física habitual, el descanso y la recreación y los ambientes o espacios saludables.

Atendiendo a todo lo expresado, es la prevención el leitmotiv de la enfermería comunitaria, porque lo preventivo está dirigido a instaurar nuevos esquemas sociales, económicos y culturales que ayuden a disminuir la presencia de enfermedades y mejoren la calidad de vida de las personas. Para finalizar, brindar un cuidado basado en lo preventivo conlleva a construir y mantener acciones individuales y colectivas, que consideren actividades, intervenciones y procedimientos de detección temprana y protección específica.

Ahora bien, cuando el cuidado comunitario va dirigido a la salud indígena, se puede evidenciar que este sector muestra que hay un saber referente a ciertas reglas de comportamiento individual y social que garantizan la conservación de una buena salud, evitando crear una inestabilidad representada por el sufrimiento y la enfermedad.

Resulta oportuno resaltar, lo mencionado por la Fundación Arutam (2000), con respecto a que el conocimiento de esas reglas, su estricto cumplimiento y la certeza de su profundo valor y significado establecen un verdadero sistema preventivo de salud indígena. Y agrega también la fuente:

La prevención se traduce en el uso de formulas herbolarias tonificantes, eméticas y purgantes, ayunos, celebración ritual de los ciclos de vida (nacimiento, pubertad, matrimonio, funeral), dietas alimenticias, respeto y comunicación con las especies naturales, ubicación y control de la vivienda, comportamientos sexuales, otros. (p.4)

Y por último, termina afirmando la misma fuente que:

El relajamiento de estos sistemas preventivos y la obstaculización que se ha venido dando para que éstos puedan adaptarse al nuevo acontecer son algunas de las razones fundamentales que inciden en la prevalencia de los actuales problemas de salud en algunas etnias. (p.4)

Cabe recalcar, que para todas las etnias indígenas en el mundo, el concepto de salud está fundamentado según Goold (2001) "... en valores y conceptos, tales como: la visión mágico-religiosa de la enfermedad, el valor espiritual y la armonía con la tierra..." (p.12) Es por ello, que el cuidado tal como lo señala Watson citado por Wesley (1997) en su teoría del cuidado humano se trasmite de acuerdo a las prácticas culturales, son contextuales al lugar geográfico y a las necesidades de una población o individuo en particular y a los elementos con que se cuenta, por ello para brindar un cuidado de calidad se requiere de un conocimiento del ambiente que rodea al individuo y del conocimiento del individuo en sí.

LOS CHACHI

Son un grupo étnico que se encuentra concentrado en el área de la selva tropical al noroeste de la Provincia Esmeraldas, en la costa norte de Ecuador. Viven junto al río Cayapas en el Centro El Encanto, una sección de la Reserva Ecológica Cotacachi Cayapas, es uno de los pocos grupos que sobreviven en la costa ecuatoriana con su cultura y organización propia, hablan el idioma Chibchan. Según la tradición oral, se originaron en la provincia de Imbabura en las montañas cerca de Ibarra, huyeron después de la invasión castellana y pasaron un tiempo en Chimborazo. Se vieron obligados a instalarse en la zona después de la conquista española de Ibarra, lo que los llevó a mudarse a Esmeraldas.

La familia Chachi, refiere Carrasco (1983), tiene importancia específica, porque en ella descansa no sólo la perpetuación del Pueblo, por medio de la reproducción biológica, sino también la reproducción social, educación a los niños en las normas y tradiciones propias del grupo.

Las viejas costumbres de esta etnia no se han perdido, sostiene la fuente anterior que "mantienen una economía natural", es decir, producen para atender sus propias necesidades sin la dimensión de acumulación." (p.42) La construcción de sus viviendas es igual que en esa época; son de dos plantas sin puertas ni ventanas porque la seguridad está garantizada por un grupo organizado para este fin; si alguien es descubierto en actos delictivos es castigado con 300 o más latigazos y luego entregado a las autoridades para que se lo someta a las leyes. También acostumbran a realizar encuentros anuales con chamanes o curanderos que aseguran tener secretos medicinales.

En cuanto a las enfermedades espirituales, nos refiere Añapa y Estupiñan (2013) que son tratadas por los miruku quienes tienen su conocimiento, sabiduría, experiencia, acumulada durante varios años de práctica, en la utilización de las innumerables plantas de la naturaleza. No obstante, muchas enfermedades se les curan sin ninguna bebida o brebajes. El miruku realiza el tratamiento de estas enfermedades invocando a poderes sobrenaturales de las rocas, árboles, cascadas, ríos, y de las grandes montañas.

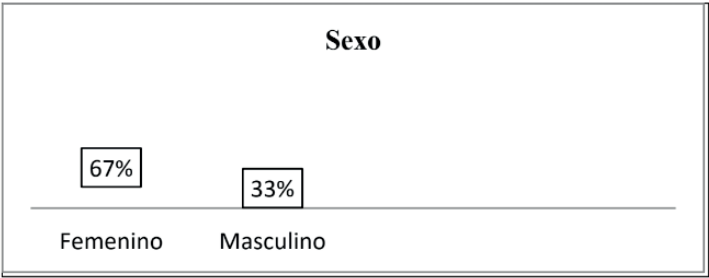
CONTEXTO

Este estudio se realizó a 96 sujetos de la etnia Los Chachi, grupo indígena que habita en la Parroquia Rural de Santa Ana de Nayón del Cantón Quito, provienen en su mayoría de la Provincia de Esmeralda y se trasladaron buscando mejoras económicas, para ello actualmente trabajan a destajo como recolectores de flores. Sin embargo, las condiciones de sus viviendas no son las más idóneas, las paredes y techos son de zinc, el piso es de tierra y su tenencia es alquilada; las condiciones higiénicas en las que viven son algo deficientes, sin embargo se sienten seguros viviendo en estos espacios. Mantienen en alto grado sus creencias, costumbres y tradiciones, símbolos culturales que le sostienen su identidad colectiva. Su medicina tradicional está representada por las actuaciones de sus curanderos, los ritos y las formas de tratamiento.

Los cuadros que se presentan a continuación recogen a criterio de la investigadora los aspectos más resaltantes de este grupo étnico con los que interrelacionó.

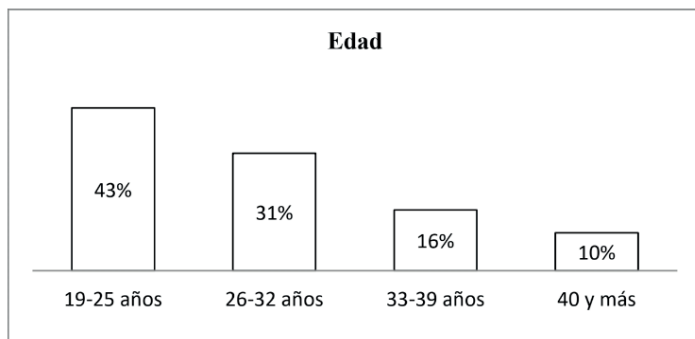
Sexo	f	%
Femenino	64	67%
Masculino	32	33%
total	96	100%

Tabla 1: Sexo



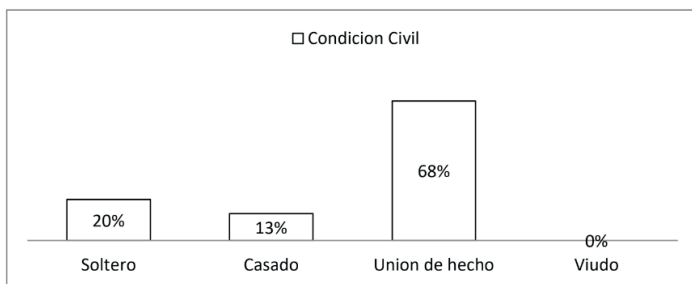
Edad	f	%
19 a 25	41	43%
26 a 32	30	31%
33 a 39	15	16%
40 y mas	10	10%
total	96	100%

Tabla 2: Edad



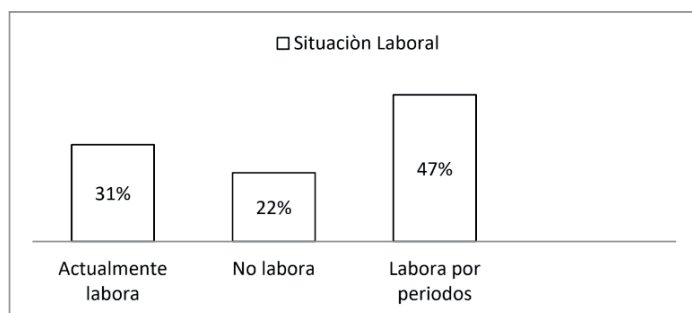
Condición Civil	f	%
Soltero	19	20%
Casado	12	13%
Unión De Hecho	65	68%
Viudo	0	0%
total	96	100%

Tabla 3: Condición Civil



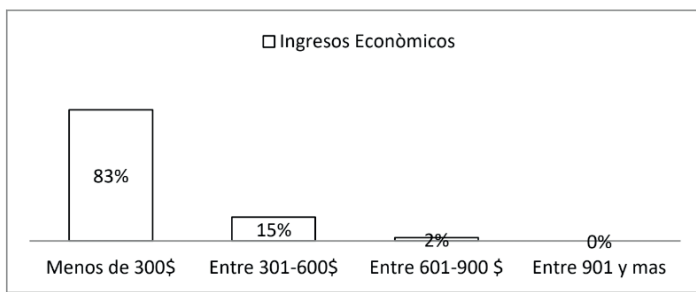
Situación Laboral	f	%
Actualmente labora	30	31%
Actualmente no labora	21	22%
Labora por período	45	47%
Total	96	100%

Tabla 4: Situación Laboral



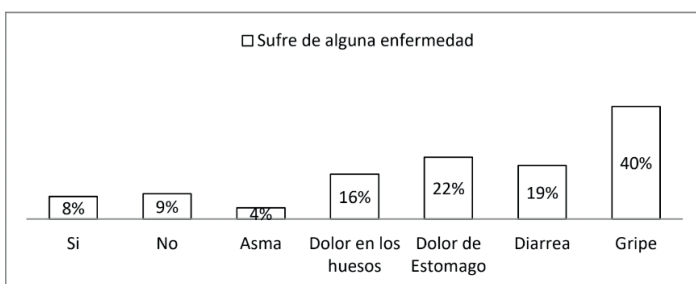
Ingresos Económicos	<i>f</i>	%
Menos De 300 Dólares	80	83%
Entre 301 y 600 dólares	14	15%
Entre 601 y 900 dólares	2	2%
Entre 901 y más	0	0%
TOTAL	96	100%

Tabla 5: Ingresos Económicos



Sufre de alguna enfermedad	<i>f</i>	%
Si	8	8%
No	9	9%
Asma	4	4%
Dolor en los huesos	15	16%
Dolor de estomago	21	22%
Diarrea	18	19%
Gripe	38	40%
Total	96	100%

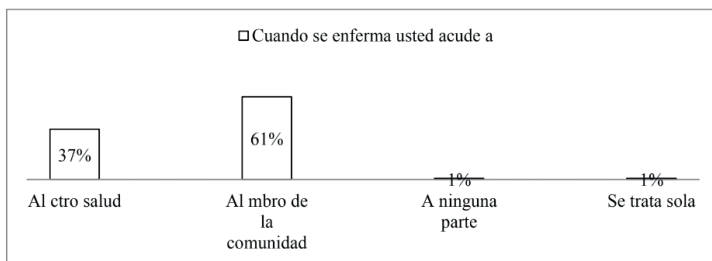
Tabla 6: Padecimiento de enfermedad



Cuando se enferma usted acude a:	<i>f</i>	%
Al centro de salud más cercano	35	37%
Al miembro de la comunidad que se encarga de curar	59	61%
No asiste a ninguna parte	1	1%
Se trata sola	1	1%

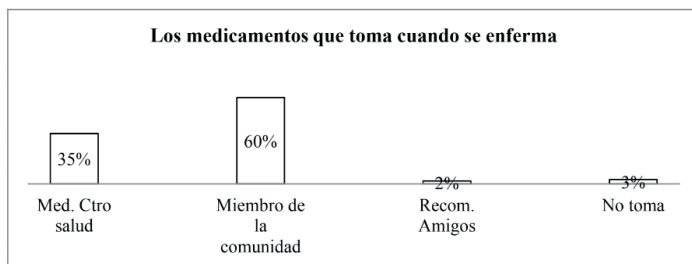
Total	96	100%
-------	----	------

Tabla 7: A dónde acude cuando se enferma



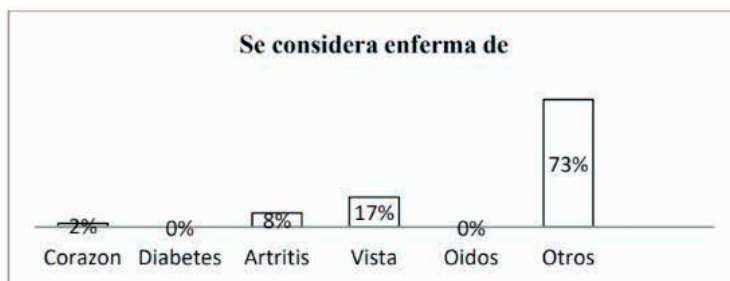
Los medicamentos que usted toma cuando se enferma	f	%
Son indicados por el médico del centro de salud	33	35%
Indicados por miembro de la comunidad que se encarga de curar	58	60%
Recomendados por amigos	2	2%
No Toma	3	3%
total	96	100%

Tabla 8: Tratamiento Indicado



Usted se considera enferma de	f	%
Corazón	2	2%
Diabetes	0	0%
Artritis	8	8%
La vista	16	17%
Los oídos	0	0%
Otros	70	73%
Total	96	100%

Tabla 9: Enfermedad que padece



Como se puede evidenciar en los diferentes cuadros y gráficos presentados, esta pequeña comunidad de Los Chachi se caracteriza por el 67% de ellos son del sexo femenino, entre 19 y 25 años, con una condición civil representada por unión de hecho, laboran por periodos, con unos ingresos inferiores a \$300 mensuales, entre las enfermedades con más frecuencia aparece es la gripe. Cuando se enferman acuden al miembro de la comunidad que se encarga de curar y consumen los medicamentos que esta persona les receta. Es bueno destacar que un 37% de los miembros de esta comunidad cuando se enferman asisten al centro de salud más cercano y un 35% de ellos aceptan los tratamientos indicados por los médicos de ese centro.

REFLEXIONES FINALES

El grupo étnico Los Chachi al igual que todos los pueblos indígenas atraviesan por una complicada situación social y económica, limitando sus posibilidades de intercambio a las actividades del comercio formal en igualdad de condiciones; cultural y socialmente discriminados debido a su vestimenta, lengua y costumbres diferentes al entorno social mayoritario en el país, han restado posibilidades de una vida digna. Aun cuando emigran a otros espacios para conseguir mejoras socio económicas, se encuentran viviendo en situaciones de pobreza, con ingresos bajos y laborando solo por periodos. Las enfermedades que con más frecuencia les aquejan son la gripe, el dolor de estómago y las diarreas; para su tratamiento acuden al miembro de la comunidad que se encarga de curar ingiriendo los medicamentos indicados por esta persona. El cuidado del grupo está en manos de personas que mantienen sus saberes, tradiciones, valores y creencias con sus orígenes y estos aspectos son los que conllevan a que tengan fe y respeto por ellos. Aun cuando todas las condiciones socio ambientales no están dadas para que este grupo tenga una calidad deseable, una gran parte de ellos consideran que la persona que atiende sus dolencias lo hace acertadamente porque conoce muy bien su espacio y a cada uno de ellos profundamente. Es necesario que el profesional de salud comunitaria valore la diversidad y complejidad de los factores que influyen sobre la salud de este grupo étnico, para esto se requiere que la enfermera (o) comunitario realice la valoración, la cual le va a permitir

la elaboración de diagnósticos comunitarios. Estos diagnósticos son de gran utilidad para precisar el enfoque específico para la planeación de las intervenciones de enfermería en la comunidad de Los Chachi. El proceso de enfermería comunitaria en esta comunidad indígena debe realizarse a través de los siguientes pasos: inicio y consolidación de la relación enfermera comunidad; luego valoración del estado salud y los factores del medio que inciden de alguna manera en él; establecer un diagnóstico comunitario para soportar la planificación de las acciones e intervenciones con la participación de los miembros de la comunidad; ejecutar y hacer un seguimiento de las intervenciones haciendo hincapié en la participación ciudadana y por último evaluar los resultados conjuntamente con los miembros de la comunidad.

REFERENCIAS

Antón, M (1989). Enfermería y atención primaria de salud: de enfermeras de médicos a enfermeras de la comunidad. Ediciones Díaz Santos S.A., Madrid.

Añapa, J y Estupiñán, L. (2013) Miruku Chachi. El hombre sabio de la nacionalidad Chachi. Documento en Línea. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/20157>

Boff, L. (1999). Saber Cuidar. Ética do Humano-Compaixao Pela Terra. Brasil. Editora Vozes. p.p. 90-92.

Carrasco, E. (1983). El Pueblo Chachi. El Jeengume avanza. Colección Ethnos Ediciones Abya-Yala

Colliere, M. (1999). **Promover la vida**. España: Editorial Interamericana Mc.Graw Hill. Traductor Loreto Rodríguez, M.

Fundación Arutam (2000). Medicina Tradicional de los Pueblos Indígenas. Experiencias en unidades operativas del Oriente Ecuatoriano. Documento en línea. Recuperado de: http://www.herbogeminis.com/IMG/pdf/arutam_ecuador.pdf

Goold, S. (2001). Transcultural Nursing: ¿can we meet challenge of caring for the Australian Indigenous person? Journal of Transcultural Nursing. (p.12)

Mazarrasa, L. y Otros (2003). Salud Pública y Enfermería Comunitaria. España: Editorial Interamericana Mc.Graw Hill.

Leninger, M. (2002). Culture Care Theory: a major contribution to advance transcultural nursing knowledge and practices. Journal of transcultural Nursing. (p.15)

Rodríguez, R. (2017). Los orígenes de la enfermería comunitaria en Latinoamérica. Revista de la Universidad Industrial de Santander Salud. (Edición Digital) 49,3: 90-97. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/3438/343855203009/html/index.html>

Wesley R, (1997). Teorías y Modelos de Enfermería. McGraw Hill Interamericana. España

REVISORES PROPUESTOS

Dr. Miguel Angel Cartaya Olivares. Docente Investigador Principal 1. Coordinador Maestría en Educación Física. Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí. Ecuador. Miguel.cartaya@uleam.edu.ec

Dra. Yulieth Jasmine Barradas de León. Decana de la Moon International University. Presidenta de la Fundación Fénix. decanato@moon.university

INFOXICACION VS COMPETENCIA DIGITAL

Data de submissão: 08/02/2023

Data de aceite: 03/04/2023

Elsa Josefina Alborno Zamora

Universidad Metropolitana Del Ecuador,
Carrera de Enfermería, Sede Coruña
Quito, Pichincha, Ecuador
<https://orcid.org/0000-0003-1382-0596>

Jonathan Gabriel Chuga Guamán

Universidad Metropolitana Del Ecuador,
Carrera de enfermería, Sede Coruña
Quito, Pichincha, Ecuador
<https://orcid.org/0000-0002-4250-1570>

Kevin Geovanny Sidel Almache

Universidad Metropolitana Del Ecuador,
Carrera de Enfermería, Sede Coruña
Quito, Pichincha, Ecuador
<https://orcid.org/0000-0003-4919-2704>

Ana Hilda Márquez de González

Universidad Metropolitana Del Ecuador,
Carrera de Enfermería, Sede Coruña
Quito, Pichincha, Ecuador
<https://orcid.org/my-orcid?orcid=0000-0002-7958-420X>

Luz Marina Vera

Universidad Metropolitana Del Ecuador,
Carrera de Enfermería, Sede Coruña
Quito, Pichincha, Ecuador
<https://orcid.org/0000-0001-9817-1614>

RESUMEN: El termino infoxicación nace de la asociación de las palabras información e intoxicación, va referido a la sobrecarga de información que recibe un usuario, particularmente de internet en sus variadas formas, ocasionando en el sujeto un déficit de atención por ser imposible que su cerebro pueda procesarla, al no poder abarcarla ni gestionarla le genera angustia. Este estado de inquietud afecta el ámbito personal y profesional del sujeto de esta sociedad digital, no escapando de ello el docente universitario, quien debería poseer competencias digitales que le permitan facilitar con rapidez la búsqueda, producción y transformación de la información digital. En tal sentido, el objetivo de este artículo está dirigido a exponer que durante la formación universitaria el sujeto puede aprehenderse de las competencias digitales que le permitirán optimizar el uso de la información en la red. Este artículo es producto de una revisión bibliográfica, el aporte de varias fuentes consultadas y la experiencia de la autora desde los espacios virtuales. Es evidente, que el hombre de esta era digital debe internalizar que no es obligatorio saber de todo, lo más relevante para su salud y por ende para su desempeño profesional es que aprenda a desarrollar la habilidad de

seleccionar información de valor y sepa desechar todo lo superfluo sobre el contenido que le atrae.

PALABRAS CLAVE: Infoxicación. Competencia Digital. Docente Universitario.

INFOXICACION VS DIGITAL COMPETITION

ABSTRACT: The term infoxication is born from the association of the words information and intoxication, it refers to the overload of information that a user receives, particularly from the internet in its various forms, causing the subject an attention deficit because it is impossible for their brain to process it, not being able to cover it or manage it, generates anguish. This state of concern affects the personal and professional sphere of the subject of this digital society, not escaping from it the university teacher, who should have digital skills that allow him to quickly facilitate the search, production and transformation of digital information. In this sense, the objective of this article is aimed at exposing that during university education the subject can learn the digital skills that will allow him to optimize the use of information on the network. This article is the product of a bibliographic review, the contribution of various sources consulted and the author's experience from virtual spaces. It is evident that the man of this digital age must internalize that it is not mandatory to know everything, the most important thing for his health and therefore for his professional performance is that he learns to develop the ability to select valuable information and knows how to discard everything superfluous about the content that appeals to you.

KEYWORDS: Digital Competence. Infoxication. University teacher.

INTRODUCCIÓN

En esta llamada sociedad de la información las Tecnologías de la Información y la Comunicación (Tics) facilitan al individuo producir, acceder y compartir contenidos en casi todos los espacios de este mundo. Pero el hecho que los sujetos de hoy tengan a su alcance redes académicas, sociales, pueda encontrarse en variados grupos en whatsapp, no quiere decir que se encuentre perfectamente informado. Pese a esta cantidad de información que hoy día le rodea por medio de diferentes canales y formatos, no es recíproca con los niveles de retención de conocimiento que se presentan en el individuo de la era digital, porque la aprehensión de los contenidos depende directamente de las competencias digitales que le acompañen para buscar información y transformarla en conocimiento.

Con respecto a esa cantidad de información, el sujeto de esta era se siente la mayoría de las veces saturado, el tiempo no le alcanza para verificar las fuentes y la autenticidad de la misma, ante esta actitud de desespero y confusión por el cúmulo de información que le arropa surge un término denominado *infoxicación*. Esta expresión fue creada, en el año 1999 por Alfons Cornella y según él “es el exceso de información, en donde se tiene más información para procesar de lo que humanamente es posible.” Como esta crece descontroladamente, al sujeto ha tenido que llegar al extremo de tener que descubrir si es

verdadera o falsa.

Por su parte, Area y Guarro (2012), a este exceso de información que fluye en este siglo, le denominan “la paradoja del tiempo actual, porque a mayor cantidad de producción y difusión de información se incrementa la confusión, o si se prefiere la ignorancia” (p.3). Es tanto el ruido informacional que rodea al sujeto que la mayoría de las veces genera que sea incapaz de diferenciar lo esencial de lo insustancial. Hay demasiado contenido y el tiempo es el mismo.

Cabe agregar, que a la infoxicación se la ha considerado la enfermedad de la sociedad digital, esa búsqueda de información y la necesidad que se genera de estar actualizados constantemente en temas que atañen a cada quien, hace al hombre dependiente de la información, generándole angustia, fatiga, desespero, estrés, poca capacidad de concentración, ansiedad, dependencia y otros; repercute en el rendimiento de cualquier profesional, en algunos casos lo paraliza al no saber por dónde iniciar a organizar la información acumulada, limitándolo a avanzar en las metas establecidas.

Es evidente, que el hombre de esta era digital debe internalizar que no es obligatorio saber de todo, que lo más relevante para su salud y por ende para su desempeño profesional es que aprenda a desarrollar la habilidad de seleccionar información de valor y sepa desechar todo lo superfluo sobre el contenido que le atrae, para ello debe apropiarse de competencias digitales que le permitan obtener un uso, consumo saludable y eficiente de la información que fluye por el ciberespacio.

DESARROLLO

En la última década se ha hecho más palpable la avalancha de información sobre salud debido a la inmediatez con la que se nos presenta. Esta intoxicación de información (infoxicación) plantea la duda de si es manejable esta explosión de información y si tiene base científica

En la era actual, la inmediatez arroja al sujeto, el mundo digital lo atrae en exceso y lo deja expuesto a una cantidad casi sin fin de información, que puede ser verídica o no. Es quimérico pensar que el usuario se pueda centrar o profundizar por la cantidad de información que emerge del medio digital. Las estadísticas refieren que solo en un minuto se logran enviar casi 200 millones de mails, se suben más de 500 horas de video en YouTube y se logran compartir casi 695 mil historias en Instagram, y esta cantidad de información que transita por internet aumenta progresivamente, día a día, es inconcebible que no deje secuelas en el sujeto de esta era. Como se puede observar, el poder tener la opción de acceder a una gran cantidad de información, es una de las grandes bondades de internet, pero a la par se convierte en un problema porque tanta información no puede ser controlada por el individuo.

Ante este nuevo entorno de sobrecarga informativa resulta vital la formación de

profesionales sanitarios y el fomento del acceso online a fuentes basadas en evidencias científicas. Para las enfermeras de críticos es indispensable saber dónde y cómo encontrar fuentes de información fiables y con contenidos de calidad, se trata de fuentes «evaluadas previamente» ya que han pasado por un proceso de filtrado por el cual solo los estudios de la más alta calidad son incluidos y se actualizan periódicamente.

Lo anterior evidencia, que el sujeto de la era digital se está enfrentando a una sobredosis de información, donde la constante es no prestar atención a lo que se lee, imposibilitándose así poder analizarlo. Se busca la información más corta y precisa de un tema sin llegar a verificar si la fuente es confiable o no. El término infoxicación hace precisamente hincapié en esa sobreinformación que se tiene hoy en día al alcance y la imposibilidad de indagar en esos datos.

Estar al día sobre un tema, poder asumir una opinión propia y poder tomar una decisión en relación con un contenido verificable, es estar informado. Lo contrario lo hallamos en la web, la desinformación, donde muchas veces la fuente es incierta, no se esgrimen evidencias claras y precisas generando en el sujeto una comprensión equivocada de la realidad. Sin lugar a duda, la infoxicación es el indicio de la desinformación por el exceso de información y no disponer del tiempo necesario para profundizar en ella.

En este mismo orden de ideas, Reyero y Gil (2021), refieren lo siguiente:

La infoxicación es, en parte, una consecuencia de la falta de atención crítica hacia el entorno y de una acusada pereza intelectual. Hoy en día, la lectura pausada, la interpretación crítica o incluso el esfuerzo de comprensión que requiere enfrentarse a un texto, son elementos incompatibles con la rapidez que exige la viralización, la instantaneidad demandada por las redes sociales, el creer necesaria la multiconexión y, se podría decir, «lo inmensamente global» de la globalización. (p.104)

Así se encuentra el sujeto actual, con una desproporcionada información muy difícil de asimilar a nivel cognitivo, mientras más tiempo conectado permanezca en la web más información tendrá a su alcance a la que no le podrá prestar atención y menos discernir, por lo tanto, el pensamiento crítico se ausenta totalmente generando confusión e ignorancia.

Ahora bien, con respecto a los contenidos en las herramientas sociales, el estudio de D'Agostino (2017) arrojó lo siguiente, para que una persona del área de la salud solo pueda observar los videos sobre ébola que existen en YouTube, requiere de 16 años seguidos sin dormir, sumado a esto, si ese mismo profesional sería responsable también de dar respuesta sobre el Dengue, el Zika y la Chikungunya, tendría que pasar 38 años seguidos sin dormir, y se a esto se le añaden los textos, audios, documentos y otros materiales que se encuentran en las redes sociales y las científico-técnicas superaría los 50 años seguidos sin dormir.

Sin lugar a dudas, al individuo de esta era se le hace imposible analizar en su totalidad el contenido que le puede brindar las herramientas sociales, no solo por no disponer del tiempo, sino porque también carece de la habilidad adecuada para dominar

los métodos y las herramientas para tener acceso a una información útil en el momento oportuno.

Por lo tanto, esa sobrecarga informativa que confunde e intoxica a ese individuo, refiere Pinto, Díaz y Santo, (2018), le seguirá afectando hasta que él mismo se dé cuenta que requiere desarrollar habilidades relacionadas con la competencia digital, solo así podrá superar esa angustia de querer estar actualizado con todo lo que se publica en la web.

Entre estas habilidades se encuentra la capacidad de filtrado, vinculada con la búsqueda, valoración y síntesis de la información. A tal efecto, el sujeto en un contexto de copiosa información desarrolla la capacidad de seleccionarla, darle sentido y significado. Su dominio permite conseguir información de interés, que puede ser adaptada y conectada con otros pensamientos o ideas. Ese exceso de información que rebosa en el ciberespacio, también obliga al usuario a desarrollar su pensamiento flexible, es decir, a cambiar de perspectiva de forma muy rápida para encontrar soluciones y respuestas acertadas a los cambios que se presentan continuamente en esta era.

La adquisición de estas habilidades se debería lograr en los espacios de formación académica, donde un profesional universitario con formación en competencias digitales juega un papel significativo en la formación del talento humano, contribuyendo a formar conocimientos, habilidades, valores y cualidades para interrelacionarse en la sociedad de la información.

Las competencias digitales son conceptualizadas como un espectro de competencias que ayudan en gran manera el uso de los dispositivos digitales, las aplicaciones de la comunicación y las redes para acceder a la información y llevar a cabo una mejor gestión de éstas. (UNESCO, 2018). Con ellas no solo se intercambian contenidos digitales, sino que también se comunica y colabora, se les dan soluciones a los problemas con la finalidad de alcanzar un desarrollo eficaz y creativo en la vida, al trabajo y las actividades sociales en general.

En esta era digital, se parte que las competencias digitales básicas, es decir, el uso elemental de los equipos digitales y las aplicaciones en la web, son una parte importante de la nueva escala de competencias en alfabetización en estos tiempos, al igual que la lectura, escritura y el cálculo.

Desde el ámbito educativo, según lo manifestado por Marza y Cruz (2018) son consideradas como instrumentos de gran utilidad que permite la movilización de actitudes, conocimientos y procesos; a través de los cuales los discentes adquieren habilidades para facilitar la transferencia de conocimientos y generar innovación. Por su parte Lordache, Mariën y Baelden (2017) expresan que las competencias digitales se tomen como los resultados más prácticos y medibles de los procesos de formación con relación a la novedosa alfabetización digital.

Al respecto, el Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y formación Docente (2017, INTEF), hace mención de su importancia:

La competencia digital no sólo brinda la capacidad de aprovechar la riqueza de las nuevas posibilidades asociadas a las tecnologías digitales y los retos que plantean, resulta cada vez más necesaria para poder participar de forma significativa en la nueva sociedad y economía del conocimiento del siglo XXI.
(p.2)

Para la adquisición de la competencia digital es necesario que el usuario asuma una actitud que le permita adaptarse y apropiarse a las nuevas necesidades que presenta la tecnología, así podrá entenderlas y darle un uso para mejorar su práctica laboral o profesional.

El desarrollo de la competencia digital es álgido para incentivar el progreso de las generaciones presentes y futuras, y el rol que juega el docente como guía y transmisor es elemental, de su capacitación y experiencia en esta área depende que los nuevos usuarios no sean devorados por la sobreinformación que circula en el ciberespacio. Por eso es necesario, que el profesional universitario fomente las capacidades de los discentes para que manejen la información del ciberespacio.

La revisión bibliográfica arrojó que, a pesar de la cantidad de buscadores, existe dificultad por parte del participante universitario y profesional también, de utilizar base de datos especializados, invirtiendo cada día mayor tiempo en escoger la información acertada u oportuna. De allí la relevancia a aprender a buscar, separar y evaluar la información disponible en la Web.

De igual manera, Area y Guarro (ob.cit) consideran que las instituciones educativas independientemente del nivel de formación deben orientar a los participantes para desarrollar competencias digitales, tales como:

- Acceder y buscar información en distintos tipos de medios, tecnologías, bases de datos o bibliotecas.
- Transformar la información en conocimiento, desarrollando habilidades de selección, análisis, comparación, y aplicación para el manejo de la información.
- Comunicar y expresar mensajes a través de múltiples lenguajes y medios tecnológicos.
- Usar ética y democráticamente la información.
- Disfrutar y controlar las emociones de forma equilibrada con las TIC desarrollando conductas socialmente positivas

En este siglo, el individuo no puede escapar a la digitalización de la información y redes sociales, la institución educativa y todo su entorno no puede anclarse en el ayer, debe tomar las riendas y formar para este cambio social.

El Marco Común de Competencia Digital Docente, presentado por el INTEF (ob. cit), es un marco de referencia para el diagnóstico y el perfeccionamiento de las competencias digitales del profesorado. Estas competencias digitales se definen como las aptitudes que

necesitan desarrollar los docentes del siglo XXI para la mejora de su práctica educativa y para el desarrollo profesional continuo. Se compone de 5 áreas competenciales y 21 competencias estructuradas en 6 niveles competenciales, de manejo.

Las 5 áreas competenciales, especifican descriptores fundamentados en términos de conocimientos, capacidades y actitudes, es un elemento por medio del cual se revela las necesidades formativas del docente universitario en cuanto a la competencia digital docente se refiere. En la tabla siguiente se presentan las competencias y sus descriptores.

Competencias	Descriptor
Información y alfabetización informacional:	Identificar, localizar, recuperar, almacenar, organizar y analizar la información digital, evaluando su finalidad y relevancia.
Comunicación y colaboración:	Comunicar en entornos digitales, compartir recursos a través de herramientas en línea, conectar y colaborar con otros a través de herramientas digitales, interactuar y participar en comunidades y redes; conciencia intercultural.
Creación de contenido digital:	Crear y editar contenidos nuevos (textos, imágenes, videos...), integrar y reelaborar conocimientos y contenidos previos, realizar producciones artísticas, contenidos multimedia y programación informática, saber aplicar los derechos de propiedad intelectual y las licencias de uso.
Seguridad	Protección personal, protección de datos, protección de la identidad digital, uso de seguridad, uso seguro y sostenible.
Resolución de problemas:	Identificar necesidades y recursos digitales, tomar decisiones a la hora de elegir la herramienta digital apropiada, acorde a la finalidad o necesidad, resolver problemas conceptuales a través de medios digitales, resolver problemas técnicos, uso creativo de la tecnología, actualizar la competencia propia y la de otros.

Tabla 1

Fuente: INTEF (2017). Marco Común de Competencia Digital Docente.

Todos aquellos profesionales que tengan la responsabilidad de la enseñanza de los discentes del nuevo milenio tienen que estar preparados para orientarlos a través de los nuevos medios; deben establecer como prioridad en sus áreas o especialidades el desarrollo de la competencia digital. El punto de vista para determinar la postura más significativa con respecto a las competencias digitales que deben manejar los docentes debe estar directamente relacionado con el sustento de que dichas competencias son inherentes a su formación y capacitación profesional, los que deben ser ajustados según sea el nivel de enseñanza en el cual se encuentren. (Álvarez, Núñez & Rodríguez, 2017).

Para el docente universitario es de real importancia el dominio de las competencias digitales ante las demandas de las tecnologías de la información y la comunicación y su impacto en el campo educacional, además de considerar que actualmente, estas no

solo proporcionan la capacidad de poder disfrutar la riqueza de las nuevas posibilidades ligadas a las tecnologías digitales y los desafíos que plantean, sino que resulta que se está convirtiendo en un aspecto elemental para poder participar de forma significativa en la sociedad y economía del conocimiento de este siglo.

MATERIALES Y MÉTODOS

La indagación se estableció desde la óptica cualitativa, donde la actividad de recolectar y analizar es constante. El procedimiento principal se centró en una revisión bibliográfica, centrada en un análisis de la literatura publicada, que posibilitó la comprensión del objeto de estudio.

CONCLUSIONES

Los estudios demuestran que actualmente hay muchas personas que poseen competencias digitales avanzadas en cuanto al uso a la tecnología y a las redes sociales, pero de esos sujetos es muy bajo el porcentaje que tenga desarrollada la capacidad con respecto al manejo crítico y con independencia frente al consumo excesivo e información. El uso de la tecnología se incrementa diariamente a la par de la información, haciendo imposible que esta puede ser analizada en su contenido y totalidad, además que la comprensión crítica y la producción creativa va en disminución conjuntamente con la retención del conocimiento.

La OMS ha denominado *infodemia* e *infoxicación* (intoxicación informativa) como una suma gradual de constante desconfianza y pérdida de credibilidad social en las instituciones médicas, gubernamentales e incluso informativas, con consecuencias potencialmente graves para la vida colectiva.

La información crece vertiginosamente y el hombre no siempre dispone de tiempo para verificar la autenticidad de esta, generándole una actitud de desespero y confusión, que para algunos es llamada infoxicación, en otras palabras, es el exceso de información, en donde se tiene más información para procesar de lo que humanamente es posible. Sin embargo, para Pinto, Díaz y Santo, (2018), esto sucede por la falta de habilidades relacionadas con las competencias digitales, las cuales deberían ser adquiridas inclusive antes de la formación profesional.

En esta era digital, se parte que las competencias digitales básicas, es decir, el uso elemental de los equipos digitales y las aplicaciones en la web, son una parte importante de la nueva escala de competencias en alfabetización en estos tiempos, al igual que la lectura, escritura y el cálculo. Desde el ámbito educativo, son habilidades para facilitar la transferencia de conocimientos y generar innovación, además que resulta cada vez más necesaria para poder participar de forma significativa en la nueva sociedad y economía del conocimiento de este siglo.

El docente universitario juega un rol relevante como guía y transmisor, de su capacitación y experiencia en el área digital depende fomento las capacidades de los participantes para que interactúen acertadamente con la información que circula en la web.

Nuevamente, ante los retos del Siglo XXI, es la institución educativa la encargada de asumir la formación y orientación de las generaciones de relevo en las competencias digitales, para que se puedan integrar y participar de manera significativa en la sociedad y economía del conocimiento de esta era.

REFERENCIAS

Álvarez, E., Núñez, P., & Rodríguez, C. (2017). Adquisición y carencia académica de competencias tecnológicas ante una economía digital. *Revista Latina de Comunicación Social*, 72, 540-559. <http://dx.doi.org/10.4185/RLCS-2017-1178>

Area. M. & Guarro, A., (2012). La alfabetización informacional y digital: fundamentos pedagógicos para la enseñanza y el aprendizaje competente. *Revista española de Documentación Científica*. 35. Nro. Extra 1. Pag. 46-74. <http://agora.edu.es/servlet/articulo?codigo=4003474>

Cornella, A. (2009-2010). Cómo sobrevivir a la infoxicación. Recuperado de: http://www.infonomia.com/img/pdf/sobrevivir_infoxicacion.pdf

D'Agostino M, Medina Mejía F, Martí M, Novillo-Ortiz D, Hazrum F, de Cosío FG. (2017) Infoxicación en salud. La sobrecarga de información sobre salud en la web y el riesgo de que lo importante se haga invisible. *Revista Panamericana de Salud Pública*. 41(115) 1-8.

Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y formación Docente (INTEF). (2017). Marco común de competencia digital docente. Autor: Ministerio de Educación y Cultura del Gobierno de España.

Iordache, C., & Baelden, D. (2017). Developing Digital Skills and Competences: A QuickScan Analysis of 13 Digital Literacy Models. *Italian Journal of Sociology of Education*, 9(1), 6-30. <https://doi.org/10.14658/pupj-ijse-2017-1-2>

Marza, M., & Cruz, E. (2018). Gaming como Instrumento Educativo para una Educación en competencias Digitales desde los Academic Skills Centres. *Revista General de Información y Documentación*, 28(2), 489-506. <http://dx.doi.org/10.5209/RGID.60805>

Pinto Santos, A, Díaz Carreño, J y Santos Pinto, Y. (2018). Infoxicación y capacidad de filtrado: desafíos en el desarrollo de competencias digitales. *Revista científica electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento Granada (España)* 18 (I) Enero-Junio de 2018 ISSN: 1695-324X. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6531560>

Reyero, E., Gil, A. (2021). Desinformación e infoxicación, dos «falsos sinónimos» frente a la estrategia de información de la Comisión Europea. *Comunicación y Hombre*. 2021, nº 17, pp 103-118. DOI: <https://doi.org/10.32466/eufv-cyh.2021.17.659.103-118>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2018) Las competencias digitales son esenciales para el empleo y la inclusión social. <https://es.unesco.org/news/competencias-digitales-son-esenciales-empleo-y-inclusion>.

Navas-Martin MÁ, Albornos-Muñoz L, Escanell-García C.(2018) Acceso a fuentes de información sobre salud en España: cómo combatir la infoxicación. *Enferm Clin.*;22:154---8.

USO DEL YO COMO HERRAMIENTA TERAPÉUTICA: UNA EXPERIENCIA FORMATIVA DE TERAPIA OCUPACIONAL EN PREGRADO, CHILE

Data de aceite: 03/04/2023

Joselyn Valenzuela León

Docente en la Universidad Austral de Chile y en la Universidad Santo Tomás Sede Valdivia, Valdivia de Chile.
<https://orcid.org/0000-0003-0288-1449>

Cleber Tiago Cirineu

Instituto de Terapia Ocupacional, Facultad de Medicina Norte, Universidad de Chile, Santiago de Chile
<https://orcid.org/0000-0002-8986-9030>

Nancy Navarro Hernández

Depto. Obstetricia y Ginecología, Oficina de Educación en Cs. de la Salud, Facultad de Medicina, Universidad de La Frontera, Temuco de Chile
<https://orcid.org/0000-0003-0719-8251>

El estudio realizado fue autorizado por el Comité de Ética del Servicio de Salud de Valdivia, Chile, en el ordinario N° 28, del 21 de enero de 2021. Este material no ha sido presentado en medios escritos o expositivos, es original.

Artículo presentado en revista Cuadernos Brasileños de Terapia Ocupacional (ISSN 2526-8910) V.30 del 2022.

RESUMEN: El Uso del Yo como Herramienta Terapéutica es una práctica

centrada en el cliente y el pilar disciplinar con menor evidencia pedagógica en Terapia Ocupacional. En Chile, surgen asignaturas vivenciales, ligadas a métodos artísticos/lúdicos que buscan incidir en competencias del estudiante de pregrado para su desarrollo. **Objetivo:** analizar la experiencia de las estudiantes en relación a los aprendizajes, características y contribuciones de las asignaturas que aportan a la formación del Uso del Yo como Herramienta Terapéutica, en carreras de Terapia Ocupacional de universidades al sur de Chile. **Método:** investigación cualitativa, con diseño en teoría fundamentada de alcance exploratorio. El muestreo fue no probabilístico, intencionado, por criterio, conformado por quince estudiantes en etapa de internado profesional. La recolección de datos fue mediante dos grupos focales, previa firma de consentimiento informado. El análisis se realizó por método de comparación constante de Glaser y Strauss, utilizando el programa Atlas Ti para sistematizar la información. La rigurosidad científica fue cautelada por los criterios de Guba y Lincoln. **Resultados:** se identifican 530 unidades de significado, 30 códigos abiertos descriptivos, agrupados en ocho categorías axiales, emergiendo

dos núcleos temáticos que abordan el “Proceso de enseñanza aprendizaje en la formación del Uso del Yo” y el “Desarrollo profesional para el Uso del Yo”. **Conclusión:** para los estudiantes las metodologías utilizadas contribuyen de manera relevante al desarrollo del autoconocimiento y competencias genéricas clave para el “Uso del Yo”. Esta pedagogía se podría complementar con otras estrategias activas para asegurar la centralidad del usuario en la Terapia Ocupacional.

PALABRAS CLAVE: Educación Superior; Aprendizajes; Relaciones interpersonales; relaciones Profesional Paciente; Competencia Profesional.

USE OF THE SELF AS A THERAPEUTIC TOOL: A FORMATIVE EXPERIENCE OF OCCUPATIONAL THERAPY IN UNDERGRADUATE, CHILE

ABSTRACT: The Use of the Self as a Therapeutic Tool is a client-centered practice with the least evidence in pedagogy of Occupational Therapy. In Chile, experiential subjects arise, linked to artistic/playful methods that seek to influence the skills of the undergraduate student for their development. **Objective:** To analyze the experience of the students in relation to the learning, characteristics and contributions of the subjects that contribute to development the Use of the Self as a Therapeutic Tool, in Occupational Therapy careers at universities to the south of Chile. **Method:** qualitative research, exploratory with a grounded theory design. The sampling was non-probabilistic, intentional, by criteria, of fifteen students in the professional internship stage. Data collection was through two focus groups, after signing informed consent. The analysis was carried out using the constant comparison method of Glaser and Strauss, using the Atlas Ti program to systematize the information. Scientific rigor was guarded by the criteria of Guba and Lincoln. **Results:** 530 units of meaning are identified, 30 descriptive open codes, grouped into eight axial categories, emerging two thematic nuclei that address the “Teaching-learning process in the formation of the Use of the Self” and the “Professional Development for the Use of the Self”. **Conclusion:** For the students, the methodologies used contribute in a relevant way to the development of self-knowledge and key generic competences for the “Use of the Self”. This pedagogy could be complemented with other active strategies to ensure the centrality of the user in Occupational Therapy.

KEYWORDS: Higher Education, Learnings, Relationships, Professional Patient Relations, Professional Competence.

USO DE SI COMO FERRAMENTA TERAPÊUTICA: UMA EXPERIÊNCIA FORMATIVA DE TERAPIA OCUPACIONAL NA GRADUAÇÃO, CHILE

RESUMO: O Uso de Si como Ferramenta Terapêutica é uma prática centrada no cliente e o pilar disciplinar com menor evidência pedagógica em Terapia Ocupacional. No Chile, surgem disciplinas vivenciais, vinculadas a métodos artísticos/lúdicos que buscam contribuir as habilidades do aluno de graduação para seu desenvolvimento. **Objetivo:** analisar a experiência dos alunos em relação à aprendizagem, características e contribuições das disciplinas que auxiliam para a formação do Uso de Si como Ferramenta Terapêutica, nos cursos de Terapia Ocupacional em universidades ao sul do Chile. **Método:** pesquisa qualitativa, com delineamento da Teoria Fundamentada de alcance exploratório. A amostragem foi não probabilística, intencional, por critério, composta por quinze alunos em etapa de estágio

profissional. A coleta de dados se deu por meio de dois grupos focais, após assinatura do consentimento informado. A análise foi realizada pelo método de comparação constante de Glaser e Strauss, utilizando o programa Atlas Ti para sistematizar as informações. O rigor científico foi resguardado pelos critérios de Guba e Lincoln. **Resultados:** foram identificadas 530 unidades de sentido, 30 códigos abertos descritivos, agrupados em oito categorias axiais, emergindo dois núcleos temáticos que abordam o “Processo de ensino-aprendizagem na formação do Uso de Si” e o “Desenvolvimento profissional para o uso de Si”. **Conclusão:** Para os alunos, as metodologias utilizadas contribuem de forma relevante para o desenvolvimento do autoconhecimento e das competências genéricas chave para o “Uso de Si”. Essa pedagogia poderia ser complementada com outras estratégias ativas para garantir a centralidade do usuário na Terapia Ocupacional.

PALAVRAS-CHAVE: Ensino Superior, Aprendizagens, Relações interpessoais, Relações Profissional Paciente, Habilidade Profissional.

INTRODUCCIÓN

El enfoque centrado en la persona nace al seno de la terapia psicológica, con el Humanista Carl Rogers y desde su perspectiva, una terapia eficaz sólo puede explicarse por la calidad del encuentro interpersonal con el cliente, es el elemento que determina la experiencia que promueve la evolución y desarrollo personal del otro (Méndez, 2014; Rogers, 1972).

Desde 1980, los estudios sistemáticos han comenzado a apoyar el valor terapéutico de la relación positiva entre el profesional y usuario, creyendo que esta interacción es un elemento de la intervención observable de manera autónoma. El enfoque centrado en la persona, se expande a otras escuelas de psicología y otros ámbitos de actuación social, como la pedagogía y la política (Kallergis, 2019), así como también a la disciplina de Terapia Ocupacional.

Frank en el año 1958, introduce el término “Uso consciente/terapéutico del Yo”, en la disciplina de Terapia Ocupacional, refiriéndose al uso intencionado de la propia personalidad, percepciones, introspección y juicio del profesional, haciendo referencia a esta práctica disciplinar (Aroca y Hermida, 2016). Actualmente, la Asociación Americana de Terapeutas Ocupacionales (AOTA, 2020), reconoce esta estrategia del “Uso del Yo” como un tipo de intervención y la asociación española, homologa este término a “relación terapéutica” (Aroca y Hermida, 2016).

La práctica disciplinar de Terapia Ocupacional, en las concepciones contemporáneas de la profesión, se basa en un enfoque humanista y en este campo, las relaciones son un aspecto crítico para lograr incidir y promover los procesos de adaptación ocupacional que buscarán habilitar en roles significativos y fomentar la identidad personal del sujeto o grupo en atención (Aragónés y Martínez, 2017; Castellanos, 2016; Talavera y Bartolomé, 2012; Taylor, 2016).

A lo largo de la historia de la Terapia Ocupacional no ha existido coherencia en la conceptualización del “Uso del Yo”, principalmente debido a los cambios paradigmáticos que ha sufrido la disciplina traspasando desde el tratamiento moral, el paradigma de mecanismos internos, centrado en lo biomédico hasta el actual paradigma contemporáneo centrado en la ocupación, lo cual influencia *per se* las relaciones generadas con los usuarios (Castellanos, 2013), por lo tanto, tampoco en las competencias que demanda su práctica.

El “Uso del Yo como Herramienta Terapéutica”, se encuentra imbricado al razonamiento profesional y al actuar ético disciplinar, ya que la ocupación de cada individuo o grupo es muy diversa y singular; y el riesgo de no promover la autonomía es una importante preocupación (Castellanos, 2013; Taylor, 2016).

Taylor (2011), en su modelo de relaciones intencionadas para la Terapia Ocupacional, destaca la necesidad de desarrollar habilidades de comunicación avanzadas en la vinculación terapéutica, las que están a disposición del usuario, sus entornos sociales y los equipos de trabajo.

La Asociación Americana de Terapeutas Ocupacionales (2020), reporta que:

Mediante el uso de habilidades de comunicación interpersonal, los profesionales cambian el poder de la relación para permitir a los clientes un mayor control en la toma de decisiones y la resolución de problemas, lo cual es esencial para una intervención eficaz. (p.19)

En la relación terapéutica se asume una colaboración con el usuario, mediante el razonamiento profesional y una actitud empática, prestando un servicio centrado en el cliente (AOTA, 2020). Esta relación no es estática y se sitúa en fases desde una entrega de mayor asesoría e información, hasta disminuir la frecuencia de encuentros cuando se logra la autonomía del usuario, momento en el cual se cierra el proceso terapéutico (Castellanos, 2016).

Esta visión ha derivado en la problemática de la formación de la persona del terapeuta, que para Szmulewicz (2013), requiere de visualizaciones claves relativas a la develación del interventor, quien actúa desde su propia subjetividad y la pone al servicio de la terapia, con creatividad y en interacciones de mutualidad. La relación terapéutica se enmarca en interacciones humanas, razón por la cual nunca será neutral y ambos sistemas serán beneficiados (terapeuta y usuario).

En la pedagogía del Uso del Yo, se puede visualizar el trabajo en “habilidades para convivir”, desde currículos tradicionales o “competencias ligadas a la interrelación” en currículos innovados (Gómez del Campo et al., 2014), las universidades en este estudio con sus carreras de Terapia Ocupacional, mantienen currículos basados en competencias.

Las competencias genéricas sugeridas de manera convencional desde las Ciencias de la Salud por el Proyecto Tuning para América Latina (Esquetini et al., 2007), en donde las carreras de Terapia Ocupacional en Chile se encuentran adscritas, son la resolución de problemas, comunicación, toma de decisiones, trabajo en equipo, liderazgo

y responsabilidad social, entre otras (Hanne, 2013; Rojo y Navarro, 2016; Sandoval et al., 2021), y las relacionadas significativamente con el “Uso Consciente del Yo”, son la empatía (AOTA 2020; Castellanos, 2013; Gómez del Campo et al., 2014; Kallergis, 2019; Méndez, 2014; Rogers, 1972; Taylor, 2016), la creatividad (Castellanos 2013; Méndez, 2014; Szmulewicz, 2013) y el manejo de grupalidad (Castellanos, 2013; Scaffa, 2016). A estas competencias genéricas, además se agregan valores y aspectos de la personalidad relevantes de cada individuo en formación de la disciplina, que requieren de procesos de autoconocimiento (Aroca y Hermida, 2016; Castellanos, 2013; Gómez del Campo et al., 2014; Rogers, 1972; Szmulewicz, 2013; Taylor, 2016), relacionados al desarrollo personal del terapeuta en formación. Por ello, existe un desafío importante que implica un fortalecimiento de las competencias genéricas del profesional en Ciencias de la Salud (Villaroel y Bruna, 2014) y con mayor preponderancia en los profesionales terapeutas ocupacionales.

Las asignaturas vivenciales a conocer en este estudio, inician en la Universidad de Chile, y su carrera de Terapia Ocupacional. Dentro de su primera malla curricular, de 2500 hrs. totales, cerca de 1150 hrs., corresponden al aprendizaje de actividades terapéuticas, ligadas a ergoterapias y expresión corporal. Luego, en la malla curricular en su quinta reformulación en el año 1995 integra la asignatura de “Creatividad” (Gómez, 2013), la que se replica con diversos nombres y énfasis en las nuevas carreras de Terapia Ocupacional a lo largo del país, en otras instituciones de estudios superiores.

Se rescatan desde la historia viva de la comunidad de Terapia Ocupacional y gran parte de sus carreras en Chile, asignaturas que antiguamente eran nominadas como “Creatividad”, caracterizadas por la utilización de metodologías de aprendizaje vivenciales grupales, que favorecen principalmente el desarrollo de competencias genéricas. Utilizan como medio detonador de la vivencia técnicas de expresión artística de diversas índoles. Los estudiantes toman experiencias previas y las resignifican en un trabajo conjunto a pares y guiados por docentes.

Estas asignaturas nacen de los talleres humanistas vivenciales centrados en la persona, utilizados principalmente en la disciplina de psicología. Gómez del Campo y Salazar (2015), caracteriza estos talleres por mantener una duración determinada, sesiones predefinidas en formato grupal y guiados por un facilitador. Esta autora plantea que los talleres combinan conceptualizaciones teóricas breves con dinámicas vivenciales, autorreflexión y retroalimentación grupal, con el objeto de generar aprendizaje y desarrollo personal en los participantes, potenciando así nuevas formas de ser y relacionarse con otros.

Las metodologías activas de aprendizaje basadas en el paradigma pedagógico constructivista parecen ser la base de este tipo de aprendizaje, en donde el sujeto construye su propio conocimiento a partir de la interacción que realiza con el medio u objeto de aprendizaje, interpreta y explica lo que sucede a su alrededor, al tiempo que sustenta

su formación y transforma su cognición, haciendo de este cambio un proceso evolutivo en constante transformación, a través de la interacción con el objeto de conocimiento o medio que lo rodea (Guerra, 2020). En concreto, el resultado en la pedagogía del Uso del Yo, es que cada profesional terapeuta tiene una epistemología y una forma de conocer, que lo llevaría a adoptar modelos y un estilo propio. En este sentido el formador insta a que la epistemología, con fundamentos filosóficos contemporáneos a la base de la actual Terapia Ocupacional, el modelo teórico y el estilo propio, se encuentren en una relación coherente entre sí. El proceder del terapeuta es definido como un tránsito en los márgenes de una identidad profesional de ninguna manera rígida, sujeta a modificaciones continuas provenientes de la experiencia profesional, los horizontes teóricos y los cambios personales del mismo (Casari et al., 2018; Taylor, 2016).

En Chile, no existe evidencia documentada acerca de la pedagogía para desarrollar el Uso del Yo como Herramienta Terapéutica, desde las instituciones de estudios superiores tradicionales o privadas que mantienen carreras de Terapia Ocupacional, a pesar de la notable evidencia científica que favorece el desarrollo de este ámbito, asegurando adherencia a tratamientos y mejores resultados de las intervenciones terapéuticas, logrando rescatar las necesidades expresadas por el sujeto de atención y motivando su participación activa (AOTA, 2020; Castellanos, 2013; Castellanos, 2016; Kallergis, 2019; Méndez, 2014; Szmulewicz, 2013; Taylor, 2016).

Aroca y Hermida (2016) afirma que el 80% de los Terapeutas Ocupacionales en Estados Unidos, admite la importancia del Uso del Yo en la intervención; sin embargo, dos tercios de ellos asume no mantener una formación suficiente para realizar un uso consciente de esta herramienta. Taylor (2011), señala que el 83% de estos profesionales otorga relevancia a la relación terapéutica y un 72% la describe como un aspecto clave para optimizar los resultados del proceso. Taylor (2016), además informa que solo el 51% de los estudiantes de la carrera de Terapia Ocupacional se sentía preparado para el uso de sí mismo y solo el 5% asume la relevancia de una formación posterior en este ámbito. En el área pedagógica interdisciplinar, Gómez del Campo et al. (2014), reportan que si bien ha existido el interés por promover las habilidades de convivencia y colaboración, así como la autorreflexión en los estudiantes universitarios, utilizando los talleres vivenciales con enfoque humanista, aún no existen muchos reportes de investigaciones sobre los resultados obtenidos y, en la mayoría de los casos, las evaluaciones se realizan exclusivamente al término del mismo; no se toma en cuenta la experiencia de la persona participante y sus aplicaciones en aspectos concretos de su vida, una vez que este concluye.

En instituciones de educación superior al sur de Chile, las universidades que entregan en pregrado la formación de Terapeutas Ocupacionales, mantienen integradas a sus mallas educativas innovadas, asignaturas que pretenden el desarrollo de competencias ligadas a esta formación.

Ante el enfoque de la pedagogía constructivista, el cual plantea que el conocimiento

es un proceso dinámico e interactivo a través del cual la información es interpretada y reinterpretada para generar una formación Ad Hoc a un contexto, a través de la retroalimentación de los diversos actores del continuo formativo para implementar mejoras (Guerra, 2020), se plantea como objetivo de este estudio, analizar la experiencia de los estudiantes en relación a los principales aprendizajes, características y contribuciones de las asignaturas vivenciales que aportan a la formación del Uso del Yo como Herramienta Terapéutica, con la finalidad de incorporar mejoras a las estrategias metodológicas de aprendizaje mencionadas en la carrera de Terapia Ocupacional, que aporten a la centralidad en el cliente y verificar el impacto de la pedagogía constructivista en este ámbito, en universidades en una región al Sur de Chile.

MÉTODO

Enfoque metodológico y diseño de estudio

El proceso investigativo de este estudio, se ha desarrollado desde el paradigma naturalista cualitativo, ya que busca indagar, describir, clasificar conceptos y generar evidencia desde las experiencias de aprendizaje que sostienen estudiantes en proceso de internado profesional, acerca de las asignaturas que contribuyen a la formación del Uso del Yo como Herramienta Terapéutica de las carreras de Terapia Ocupacional, en la Región de Los Ríos.

Se utilizó el diseño de la Teoría Fundamentada de Glaser y Strauss (1967), indagando similitudes y diferencias de la información, referenciando el poder explicativo en relación a las diferentes conductas humanas dentro de un determinado campo de estudio, como una manera de aproximarse a la realidad social. Se validan los resultados con los datos obtenidos, su análisis y síntesis, para obtener y construir teorías, conceptos y/o proposiciones (Páramo, 2015). Se utilizó un diseño abierto, flexible y emergente, lo que implicó que la recolección y análisis de los datos fueron actividades simultáneas, que se condicionaron mutuamente.

Población y muestra

La población universo fue de estudiantes de Terapia Ocupacional, que mantienen procesos formativos en dos universidades en una región al sur de Chile, de reconocimiento y acreditadas nacionalmente para la formación de pregrado. Las y los estudiantes aprobaron las asignaturas que aportan a la formación en el Uso del Yo como Herramienta Terapéutica, al año 2020 en formato presencial (previo a la Pandemia Covid-19) y que se encontraban en el nivel de internado profesional en 2021 (en formato híbrido, presencial y telemático), ya que era esperable que con experiencia pre-profesional en espacios de intervención, observasen sus competencias en acción y reflexionasen acerca del aporte de estas asignaturas de manera retrospectiva en su actuar.

El número de sujetos que reunió este criterio fue de 65 jóvenes. La muestra fue no probabilística, por criterio y conveniencia (Mendieta, 2015), conformada por quince estudiantes previa firma de consentimiento informado, quienes fueron contactados e invitados a participar de este estudio, vía correo electrónico, utilizando bases de datos internas de cada universidad. A través de este enlace, se expusieron los objetivos de la investigación, además del consentimiento informado, garantizando el anonimato y confidencialidad.

Recolección de datos

La técnica de recolección de datos fue a través de dos grupos focales virtuales (uno por cada universidad) en el primer y segundo semestre del 2021, participando entre ocho y siete estudiantes, realizando dos sesiones cada grupo, que contó con un guion de preguntas abiertas en las áreas de interés según los objetivos del estudio, que buscaron caracterizar las metodologías de la asignatura, las competencias en desarrollo a través de las mismas y el impacto de estos aprendizajes en el proceso de internado profesional de las y los estudiantes participantes en el estudio, hasta lograr la saturación de datos; es decir, cuando la información recopilada no aportó nada nuevo al desarrollo de las propiedades y dimensiones de las categorías de análisis (Ardila y Rueda, 2013). Las entrevistas fueron grabadas y transcritas dejando evidencia del trabajo realizado.

Análisis de datos

El análisis fue hecho bajo el método comparativo constante de Glaser y Strauss (1967), lo que permitió analizar los significados simbólicos de los individuos, penetrando en su interioridad; relacionando el tiempo, contexto e historia personal. Este análisis se caracterizó por las generalizaciones que surgieron de los datos para desarrollar conceptos, identificando sus propiedades y explorando sus interrelaciones (Strauss y Corbin, 2016). El proceso llevado a cabo fue el propuesto por Miles y Huberman (1994): i) reducción sistemática de datos a través de la separación, agrupamiento, identificación y clasificación de elementos, ii) disposición y transformación y iii) obtención y verificación de las conclusiones.

Se realizó la reducción de los datos a través de: i) la codificación abierta, segmentando los datos en unidades de significado e identificando conceptos (códigos) descriptivos emergentes; ii) codificación axial, agrupando los códigos en categorías y elaborando relaciones entre éstas y iii) la codificación selectiva, cuyo propósito fue identificar el núcleo temático de la categoría central, en torno a la cual las otras categorías desarrolladas se agruparon e integraron (Flick, 2018), utilizando el programa Atlas t 9.0 para su sistematización.

Criterios de rigor científico y éticos

Los criterios de rigor utilizados se basaron en los descritos por Guba y Lincoln (1985).

Para la *credibilidad*; los hallazgos fueron verificados con los participantes en relación a los datos e interpretaciones. Durante el proceso de estudio el investigador omitió la realización de juicios de valor, en la toma de datos y el análisis de la información fue monitoreada por co-autora utilizando alertas rojas ante la irrupción cultural y disciplinar de la autora principal y evitando supuestos desde sus propios fundamentos filosóficos. La *transferibilidad*; se logró mediante una descripción detallada del proceso investigativo, las características del contexto y los participantes. En el criterio de *dependencia*; se logró la estabilidad de datos relacionando la recogida de datos con la evidencia concordante encontrada en la materia. Por último, el criterio de *confirmabilidad* o neutralidad; se garantizó ya que la docente a cargo de la investigación, no mantiene un actuar pedagógico temporal a la recolección de datos. Cabe mencionar que se realizó triangulación por el investigador, con los contenidos de programas de las asignaturas bajo estudio y docentes que impartían las mismas en ese entonces, a través de sus experiencias documentadas en talleres vivenciales y diario de campo, con sistematización de las sesiones realizadas. Por último, se confirmó con estudiantes los contenidos emergentes de las entrevistas, cuando estos parecían dudosos (Strauss y Corbin, 2016). La reflexión del proceso investigativo fue permanente, por la autora principal del estudio.

Por último, se respetaron los principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos de la Declaración de Helsinki (2013) y el estudio realizado fue autorizado por el Comité de Ética regional en Chile, en el ordinario N° 28, del 21 de enero de 2021 y por los directores de las carreras de Terapia Ocupacional pertinentes a las universidades participantes.

RESULTADOS

En la codificación abierta, se identificaron 530 unidades de significado relevantes (aquellos textos que reflejaban una misma idea), las que fueron agrupadas en 30 códigos descriptivos, en base a las narraciones de los estudiantes de los temas explorados, concordantes con los objetivos del estudio. El proceso de construcción de los códigos descriptivos se realizó de forma inductiva, abierta y generativa.

Posteriormente, en la codificación axial emergen desde los códigos descriptivos ocho categorías axiales, a partir de un proceso de comparación constante entre ellas, en las que se buscó similitudes estructurales, teóricas y elementos comunes.

Unidades de Significado	Códigos Descriptivos	Categorías Axiales
62	Autoconocimiento	i) Tipos de aprendizaje
40	Colaborativo en equipo	
18	Significativo	
27	Actividades Corporales	ii) Metodologías
18	Talleres Grupales	
16	Mejoras a metodologías	
15	Experiencia entretenida recreativa lúdica	
18	Agradable constructivo	iii) Ambiente de aprendizaje
14	Confianza y seguridad	
6	Sensación de libertad	
7	Estudiante proactivo	iv) Rol del profesor/ estudiante
5	Docente facilitador	
17	Retroalimentación de pares	v) Evaluación formativa
12	Retroalimentación de profesor	
5	Retroalimentación de usuarios	
50	Habilidad manejo grupal	vi) Desarrollo de competencias genéricas y valores
27	Adaptación flexibilidad	
18	Creatividad	
15	Tolerancia	
14	Empatía	
13	Habilidad de comunicación	
9	Reflexión	
7	Respeto	
4	Responsabilidad	
20	Trabajar debilidades personales	vii) Desarrollo identidad profesional
19	Vínculo Terapéutico	
9	Uso herramientas según sello propio	
23	Valorización autoconocimiento	viii) Importancia Uso del Yo
16	Valoración aprendizaje en internado	
6	Valoración competencias genéricas	
Total: 530		

Tabla 1. Unidades de Significado, códigos descriptivos y categorías axiales

Finalmente, en la codificación selectiva se identificaron dos núcleos temáticos a través de un análisis secuencial y transversal de la codificación axial, a saber, i) Proceso enseñanza/aprendizaje en la formación del Uso del Yo y ii) Desarrollo profesional para el Uso del Yo, que dan cuenta del significado de la experiencia de los estudiantes de Terapia Ocupacional en esta formación, en pregrado. Esta interacción y diálogo entre la

significatividad subjetiva (emic) que las personas participantes en el estudio han aportado y los marcos teórico-conceptuales del investigador (etic), han atravesado todo el proceso de análisis constituyendo una doble hermenéutica, como lo señala Giddens (1979).

Ambos núcleos centrales relacionan todas las categorías axiales lo que permite sistematizar e interpretar los resultados del estudio, los que a continuación se describen.

i) Proceso enseñanza/aprendizaje en la formación del *Uso del Yo*

Este núcleo se relaciona con la experiencia de los estudiantes en las asignaturas vivenciales, relacionadas con el ambiente en el cuál se da el proceso de enseñanza, sus principales aprendizajes, el rol que estudiantes y docentes asumen, las principales metodologías activas empleadas y la evaluación.

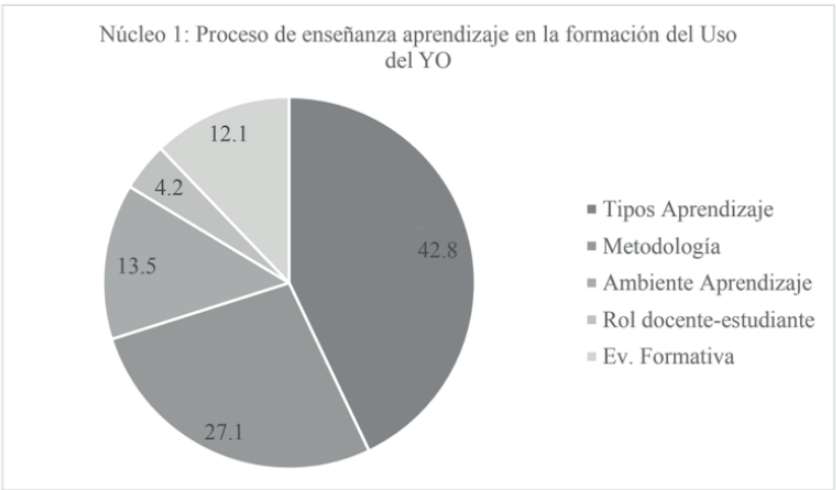


Figura 1. Núcleo 1: Asociación con sus categorías axiales componentes

En este núcleo, los informantes claves mencionan diversos tipos de aprendizaje, siendo los más relevantes el autoconocimiento y el aprendizaje colaborativo en grupos.

“El poder conocernos a nosotros también nos da a entender a qué me puedo exponer y a qué no, en qué puedo ayudar y en qué voy a tener que pedir ayuda para el objetivo del beneficio del usuario”. E (5).

“La participación era colaborativa en técnicas grupales, debíamos tomar las ideas de todos los compañeros”. E (1).

“Como está planeada la asignatura fue sumando; todo fue muy significativo, a mí me gustaba mucho todo lo que se hacía ahí, era muy libre”. E (13).

En lo que respecta a las metodologías de enseñanza aprendizaje, los estudiantes destacan el trabajo en talleres grupales, utilizando mayoritariamente técnicas de expresión corporal diversas, como biodanza y psicodrama, o dinámicas conectadas al juego.

“Participábamos de actividades como Biodanza y dinámicas de expresión

corporal". E (9).

"Nos dividían en grupos, debíamos confeccionar y dirigir sesiones para nuestros compañeros". E (5).

"En lo personal, a mí me gustaban las actividades de inicio. Bueno, creo que es bien conocida, se llama el nudo humano. En este tiempo no se puede hacer (risas participantes), pero era muy divertida, que uno mande, pasar por debajo...el rompe hielo me gustaba mucho". E (1).

Como sugerencia de mejora de este proceso de enseñanza aprendizaje, destacan el aumento de asignaturas y horas, como asimismo concatenar las mismas a procesos de práctica profesional.

"Sí, creo que deberían ser más frecuentes dentro de los niveles de la carrera, no sólo en un año específico". E (8).

"Muchas veces se descansaba este proceso de reflexión en 'te servirá el día de mañana' en frases cliché, para mejorar el proceso de reflexividad. Hacerlo más consciente. Algo muy importante es lo de los acercamientos prácticos antes". E (9)

Destacan estas experiencias insertas en un ambiente no convencional, desde lo físico utilizando auditorios o salas particulares más amplias; y en el ámbito social, desde la confianza y cooperación con el docente y pares. Esta experiencia la describen como generación de un espacio de aprendizaje libre.

"Los comentarios (...) siempre se tomaban y se decían de una forma constructiva, entonces nos ayudaba, entendíamos de buena manera". E (3).

"En la confianza quizás, porque todos tenemos miedo de decir aquello que está mal o algo que el otro tiene que arreglar, la persona se lo va a tomar mal". E (5).

"Lo que más recuerdo del ramo era la libertad de no tener que estar sentado escribiendo, nos hacían hacer cosas muy concretas y otras cosas muy abstractas". E (12).

Ocorre una progresión en la autonomía que los estudiantes visualizan al interior del proceso, afirmando que el docente se sitúa en un rol de facilitador.

"Nos enseñan de la teoría, las sensaciones, las experiencias. En el primero era como un rol más pasivo; al menos para mí. En la creatividad de cuarto, era una participación más activa, nos hacen reflexionar mucho". E (13).

"Siento que en el transcurso desde la creatividad uno a creatividad de cuarto, HTO 1 a HTO 2, siempre partimos con un rol quizá más pasivo, de estudiante, de observar, mirar y aprender, (...) luego uno más de terapeuta, practicante y de co-terapeuta". E (15).

Por último, para los estudiantes son muy valiosas las evaluaciones formativas, la retroalimentación de profesores y pares. En el contexto de sus prácticas profesionales, refieren que esta retroalimentación es otorgada por usuarios del servicio de Terapia Ocupacional.

"Tomando en cuenta cómo lo ven tus compañeros o la retroalimentación que

te entregan eso igual ayuda a mejorar en tus debilidades, lo que te cuesta más yo creo, porque si no lo experimentas no va a mejorar (...) no vas a poder mejorarlo". E (3).

(...) "siempre al finalizar las actividades se abría un espacio para que el profesor y los compañeros hicieran una retroalimentación de cómo estuvo nuestra actividad, qué mejoraría o cualquier aspecto que ellos quisieran mencionar". E (10).

"También los mismos usuarios, con el comportamiento de ellos uno va viendo si se están sintiendo cómodos, (...) cuando uno se despide igual ellos entregan su retroalimentación". E (8).

ii) Desarrollo profesional para el Uso del Yo

En este núcleo los estudiantes señalan los aportes de la asignatura y experiencias profesionales en pregrado, para desarrollar competencias genéricas y valores, además de su identidad profesional incipiente. Señalan además la importancia del uso del yo para el profesional Terapeuta Ocupacional.



Figura 2. Núcleo 2: Asociación con sus categorías axiales componentes

Los estudiantes expresan a través de su narrativa que para el desarrollo profesional del Uso del Yo, se promueven competencias genéricas enunciadas. Dentro de las más destacadas aparece la adaptación, la flexibilidad, la comunicación, manejo de un grupo, la reflexión, la empatía, y la creatividad. Los informantes evocan también valores relevantes, desarrollados en estos espacios, como la tolerancia, el respeto y la responsabilidad.

"Yo creo que el objetivo igual era poder desarrollar herramientas personales, para el manejo de grupo". E (3).

"Como lo mencionó antes (...) la adaptación igual influye en los diferentes contextos en los que nos encontremos, por ejemplo en esta modalidad online,

yo creo que lo que más explota o lo que más usamos es la adaptación". E (7).

"La única expectativa más negativa fue de biodanza, porque yo soy muy defensiva táctil y esa actividad involucraba mucho que se tocaran unos a otros demasiado y a mí me incomodaba muchísimo en las primeras sesiones, me sentía muy mal me desesperaba, pero al final fui bajando mis barreras". E (12).

"Por ejemplo en la empatía, cuando se hacían actividades de relatos más personales, debíamos ser súper cuidadoso y saber leer el lenguaje corporal de la otra persona (...) respeto y no exigir más allá de lo que la persona puede expresar en el momento". E (2).

"Está en saber relacionarse y cómo decir las cosas y ser más maduro o profesional para saber ser receptivo, porque a la vez tú trabajas en cómo decir las cosas bien y que el otro no se enoje; y el que está recibiendo, saber que tiene que ser autocrítico que es todo para construcción". E (5).

"Yo creo que la capacidad de reflexión que habían mencionado en la reunión anterior, porque siempre van pasando cosas cuando uno está tratando de intervenir o evaluar". E (5).

"La responsabilidad de no interferir el trabajo de los compañeros si uno llegaba tarde, por ejemplo, o para con los usuarios. E (7).

El Uso del Yo como Herramienta Terapéutica, es valorado por los estudiantes en el internado profesional, y en este contexto deben aplicar el autoconocimiento y las competencias genéricas adquiridas, ya que es en donde experimentan una relación terapéutica real, expresando que desde el autoconocimiento identifican fortalezas y debilidades, para enfrentar la vinculación terapéutica.

"Yo creo que desde ese tipo de experiencias se ha podido trabajar todas las habilidades tanto las débiles como las que mantenemos y potenciamos más". E (3).

"He desarrollado habilidades para poder conectar con la gente, con la terapia ocupacional, pero llega ese momento cuando uno se comienza a preguntar cosas nuevas de sí mismo, además siempre vamos a tener usuarios nuevos, personas distintas". E (9).

"(...) importante es tener estas habilidades sociales o estas habilidades positivas, habilidades que estamos potenciando y son diferentes en cada persona. Nos hacen únicos en relacionarnos y de trabajar con nosotros mismos y también con el otro". E (10).

Así como también, desde este aprendizaje, son capaces de seleccionar las herramientas que favorecen la vinculación con otro, generando estilos propios en esta interacción, desarrollando su identidad profesional.

"El autoconocimiento, yo creo que hay que partir de saber para qué soy bueno y cuáles son mis limitaciones, como para saber yo qué ocupar y no ocupar de mí en ciertas circunstancias". E (12).

"En lo personal creo que cuando terminamos el ramo, no me di cuenta tanto de todo lo que había aprendido, hasta el internado, en donde tuve que aplicar todo eso que se aprendió". E (3).

“Estas características que estamos hablando son necesarias para poder internalizar el rol del terapeuta o del profesional, finalmente son características que van a ver las personas que atendemos”. E (10).

DISCUSIÓN

En relación al **proceso de enseñanza-aprendizaje en la formación del Uso del Yo**, los informantes claves identifican en las asignaturas vivenciadas características similares a las reportadas por Gómez del Campo et al. (2014), quienes mencionan el aprendizaje significativo, la fuerte cohesión grupal y el desarrollo de trabajo en equipo, así como también el autoconocimiento, los cambios emocionales y actitudinales.

Castellanos (2016), tras revisar la situación de esta pedagogía en España, señala que es primordial la utilización de metodologías activas de experimentación en la enseñanza de la relación terapéutica. La formación sobre este fenómeno tan complejo, requiere de la comprensión del concepto a un nivel teórico, de la vivencia experiencial de las relaciones humanas entre compañeros, con los profesores y con futuros sujetos de atención.

Los estudiantes destacan como principal técnica de aprendizaje la expresión corporal, las cuales se describen como excelentes herramientas pedagógicas para el desarrollo de una comunicación e interacción más avanzada. La didáctica de la expresión corporal, favorece las relaciones interpersonales y la creatividad (Coterón y Sánchez, 2012). Se visualizan cambios significativos en la integridad de la persona, cuando el estudiante vivencia el aprendizaje para la estabilidad de su personalidad, la reflexión y la interrelación (Campino et al., 2017).

Así mismo, los sujetos del estudio mencionan el juego en el adulto como una estrategia metodológica, donde se rescata la subjetividad en su valor y aparece de manera transversal en las asignaturas. El Ocio y Juego como experiencia (Primeau, 2016) tiene un importante poder para motivar intrínsecamente los aprendizajes del estudiantado, a través de la diversión, la participación activa y la autoexpresión. El juego despierta al artista adulto, incitando la intuición y la imaginación que son las potencias reales y promotoras de la experimentación y la creación (León-Río, 2020).

Todas las experiencias descritas por los informantes en las asignaturas destacan su valor en el hacer, el hecho de vivenciar actividades lúdicas o de expresión corporal, como medio de aprendizaje y en formato grupal, atendiendo a que las competencias genéricas descritas, poseen estrecha relación con el mayor desarrollo de la interrelación humana; (Campino et al., 2017; Castellanos, 2016; Gómez del Campo et al., 2014).

En el estudio se evidencia que el docente esperado por los estudiantes debe asumir un rol de facilitador, el cual debe promover la concordancia entre la teoría, técnica y praxis; favoreciendo la creatividad (Casari et al., 2018; Szmulewicz, 2013), como también mantener un vínculo cercano con el estudiantado, que genere un ambiente de confianza (Casari et

al., 2018; López y Farías, 2013); para el desarrollo del “*Uso del Yo como Herramienta Terapéutica*”.

En este proceso de aprendizaje los informantes claves, destacan como relevante la retroalimentación constructiva (Guerra, 2020) generada por el profesorado, pares y usuarios, la cual debiera generarse en un ambiente protegido, promoviendo la reflexión permanente del futuro profesional de Terapia Ocupacional (Gómez del Campo y Salazar, 2015; López y Farías, 2013 y Renés, 2018)

Los estudiantes, a pesar de mantener evaluaciones sumativas en estas asignaturas, entregan gran relevancia al elemento del proceso de enseñanza- aprendizaje descrita como evaluación formativa. En este sentido, destaca la alta motivación y autonomía generada en el estudiante, en donde la evaluación se convierte también en contenido de aprendizaje, mejorando el mismo cuando se da con un enfoque de ayuda y no de control. El elemento de evaluación formativa promueve el desarrollo de competencias en estudiantes universitarios (Fraile et al., 2013; Gómez del Campo y Salazar, 2015). La visión del par compañero otorgando retroalimentación fomenta el aprendizaje social y autónomo del estudiantado (Calzada, 2020; Gómez del Campo y Salazar, 2015).

En lo referido al **desarrollo profesional para el Uso del Yo**, los sujetos reconocen el progreso de sus competencias genéricas, a través de las asignaturas bajo estudio. Dentro de las más destacadas, se encuentran la adaptación o flexibilidad, la comunicación y la reflexión, que se condicen con las competencias genéricas propuestas en el Proyecto Tuning para América Latina (Esquetini et al., 2007; Hanne, 2013; Rojo y Navarro, 2016; Sandoval et al., 2021), para la formación de las disciplinas en Ciencias de la Salud. Además, se desprende del aprendizaje colaborativo y su resultante trabajo grupal, una estrategia para cimentar el “Trabajo en Equipo” (Universidad Marcelino Champagnat, 2017) como futuro profesional de Terapia Ocupacional.

Se alejan de las competencias genéricas sugeridas por el Proyecto Tuning para la formación en Ciencias de la Salud, específicamente en el aprendizaje del “Uso del Yo como Herramienta Terapéutica”, el autoconocimiento (Aroca y Hermida, 2016; Castellanos, 2013; Gómez del Campo et al., 2014; Rogers, 1972; Szmulewicz, 2013; Taylor, 2016) identificado por los estudiantes como un aprendizaje desarrollado en las asignaturas estudiadas como un proceso continuo y que implica el “Aprender a Aprender” (Hanne, 2013; Villaroel y Bruna, 2014). Por otra parte, las competencias genéricas como la empatía (AOTA 2020; Castellanos, 2013; Gómez del Campo et al., 2014; Kallergis, 2019; Méndez, 2014; Rogers, 1972; Taylor, 2016) , la creatividad (Castellanos, 2013; Méndez, 2014; Szmulewicz, 2013) y el manejo de grupo (Castellanos, 2013; Scaffa, 2016), se tornarían en competencias específicas para el actuar disciplinar del Terapeuta Ocupacional en este ámbito, ligado a las competencias para la práctica disciplinar y necesarias para promover, prevenir, intervenir y reintegrar socialmente a los sujetos de atención bajo el prisma singular de la ocupación, en contextos socioculturales diversos, competencias profesionales que se promueven en los

perfiles de egreso de las instituciones de educación superior participantes de este estudio.

Los valores mencionados por los estudiantes, como el respeto, la tolerancia y la responsabilidad, que son definidos desde una visión de competencias, desde el Proyecto Tuning para América Latina (Esquetini et al., 2007) como “Responsabilidad Social” y “Respeto por la diversidad”, altamente relacionados con la vinculación centrada en el usuario, aparecen mencionados en menor frecuencia y con descripciones parciales, lo que podría indicar una baja incidencia y desarrollo de las mismas en las asignaturas revisadas.

Siguiendo en este ámbito, el aprendizaje debe ser situado en un contexto (Guerra, 2020) y en este estudio particular se sitúa en la relación terapéutica, que es en donde se expresa el “Uso del Yo como Herramienta Terapéutica”, para el desarrollo profesional. Los estudiantes se identifican como contexto del sujeto en atención, este debe ser enriquecido para promover cambios ocupacionales deseados en los usuarios o grupos (Castellanos, 2013; Taylor 2011). Esta puede ser la principal razón de las dificultades para apreciar los aprendizajes obtenidos en las asignaturas al finalizarlas, el no mantener un correlato con experiencias reales a través de prácticas profesionales.

La relevancia de estos aprendizajes para el estudiante, están centrados en el autoconocimiento, el cuál fortalecería la interrelación con los sujetos de atención. En éste ámbito, las metas de aprendizaje son personales; y así mismo, las debilidades y fortalezas (Gómez del Campo et al., 2014), permitirían al interventor estudiante actuar conscientemente desde su subjetividad al servicio del proceso terapéutico (Szmulewicz, 2013).

Además, aprecian el aprendizaje de actitudes positivas a verter en el proceso terapéutico, demostrando competencias que favorecen la relación terapéutica desde sus propias personalidades, y lo que les es más sencillo de hacer desde el propio autoconocimiento, generando estilos y sellos personales que se plasman en la intervención (Casari et al., 2018; Gómez del Campo et al., 2014; Taylor, 2016)

Cabe destacar que la identidad profesional no es rígida, y dentro de los factores que entregan flexibilidad encontramos la experiencia profesional, las elecciones teóricas y los enfoques, además de cambios personales (Casari et al., 2018; Taylor, 2016). En el presente estudio, se visualiza como resultado que los enfoques teóricos no aparecen ampliamente valorados en el Uso consciente del Yo, por los estudiantes de pregrado, lo que se puede atribuir a la complejidad involucrada para integrar competencias cognitivas, procedimentales y genéricas en este ámbito (Castellanos, 2016).

Para finalizar, encontramos estas asignaturas y aprendizajes ligados a dos tendencias principales en la pedagogía constructivista: 1) *las que se podrían conjuntar bajo Piaget*, que están preocupadas más por entender los procesos cognitivos en sí mismos; observadas principalmente en el trabajo de resignificar experiencias por los estudiantes y la necesidad de resguardar ambientes sanos, desde la confianza docente-estudiante y 2) *las que resaltan la importancia de lo social en el aprendizaje, relacionadas sobre todo con la teoría sociocultural de Vygotski*, la cual da un origen social al lenguaje y al pensamiento,

observado en las metodologías grupales de aprendizaje, la generación de conocimiento transversal desde las vivencias, la retroalimentación circular y constructiva del proceso, promoviendo la reflexión permanente del estudiante en el ámbito de las relaciones sociales y su autoconocimiento (Guerra, 2020).

CONCLUSIONES

Desde la experiencia del proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de Terapia Ocupacional, se logra caracterizar la metodología activa utilizada por los talleres vivenciales en la disciplina. Destacan ambientes seguros de aprendizaje grupal, rol docente de facilitador que contribuye a la proactividad y autonomía del estudiante. La estrategia genera una importante adherencia a los aprendizajes desde la retroalimentación de pares y docentes, valorando así positivamente la evaluación formativa.

Como característica relevante de los talleres humanistas centrados en la persona, realizados desde el área pedagógica de Terapia Ocupacional, aparece la utilización de técnicas artísticas, principalmente las de expresión corporal y dinámicas ligadas al juego, que fortalecen un aprendizaje significativo, cooperativo y el autoconocimiento del estudiante.

Estas características, de una pedagogía al alero del paradigma educativo constructivista, genera competencias que preparan al estudiante para lograr la eficacia profesional en el complejo aprendizaje para el “Uso del Yo como Herramienta Terapéutica”.

Las asignaturas poseen gran fortaleza en el desarrollo de competencias avanzadas de comunicación, desarrollo de la empatía, capacidad para manejar grupos, flexibilidad, creatividad y promueven la reflexión permanente de los estudiantes. Algunas de ellas se tornan específicas para la carrera. Sin embargo, competencias como el respeto por la diversidad y responsabilidad social, debiesen ser abordadas con otras metodologías activas, ya que aparece un bajo desarrollo de ellas desde la indagación estudiantil.

El paradigma constructivista describe que las experiencias de enseñanza – aprendizaje del estudiantado mantiene resultados diversos, dependientes de sus propias motivaciones, experiencias de vida y personalidades del estudiantado.

En referencia al desarrollo profesional para el “Uso del Yo”, los estudiantes reportan un alto valor a la vinculación terapéutica y la generación de sellos personales para la práctica disciplinar, en base al propio autoconocimiento. Desde los resultados obtenidos, aún se aprecian dificultades para integrar los conocimientos teóricos a los estilos de vinculación.

Las dificultades descritas en torno a competencias de bajo desarrollo y dificultades teóricas, podrían poner en riesgo a la Terapia Ocupacional centrada en la persona, generando vínculos enfocados en la motivación externa empleados en el tratamiento moral; o bien, centrados en el poder profesional descritos en el paradigma disciplinar positivista.

Las limitaciones de este estudio, se relacionan con la baja adherencia de estudiantes

para participar de la investigación en tiempos de pandemia y los recursos virtuales a utilizar para la recogida de datos, que limitaron los métodos para este objeto.

A modo de sugerencia, otras metodologías de carácter activo que podrían resultar ser un aporte a la Terapia Ocupacional con enfoque pedagógico centrado en el estudiante, son las de aprendizaje y servicio (A+S) y simulación clínica (SC). La primera metodología, se puede implementar idóneamente en asignaturas con prácticas socio comunitarias en un contexto real y continuo en el tiempo, rescatando las necesidades de la población sujeto de intervención y favoreciendo el respeto por la diversidad y la responsabilidad social como competencias. Ésta práctica exigiría el acompañamiento de un tutor disciplinar con experiencia en prácticas comunitarias centradas en la persona. En segundo lugar, a través de la simulación clínica, se podría favorecer el razonamiento narrativo, clave para lograr la práctica centrada en la persona, el cual puede desarrollarse en asignaturas que aborden la valoración e intervención de sujetos o grupos bajo atención disciplinar.

Este estudio mantiene alcances exploratorios, ya que busca rescatar y analizar la opinión de estudiantes de Terapia Ocupacional acerca de la pedagogía del Uso del Yo en un momento dado en una región al sur de Chile, encontrando escasa evidencia existente acerca del tema. Se puede dar continuidad a este estudio a través de diseños metodológicos de investigación acción pedagógica, buscando la mejora permanente y los ajustes curriculares que sean necesarios para aumentar la idoneidad, eficacia e involucramiento del estudiante en los propios procesos de enseñanza – aprendizaje en esta materia.

FINANCIAMIENTO

Sin financiamiento externo

REFERENCIAS

American Occupational Therapy Association. (2020). Occupational Therapy Practice (Framework: Domain Et Process). *The American Journal of Occupational Therapy*, 74 (2), 19-20. <https://doi.org/10.5014/ajot.2020.74S2001>

Aragónés-Fernández, V. J., y Martínez-Sánchez, M. D. C. (2017). Roles a través de la ocupación, justificación bajo el modelo de atención centrada en la persona. *Revista electrónica de terapia ocupacional Galicia, TOG*, 14(25), 272- 280. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5915166>

Ardila-Suárez, E.E. y Rueda-Arenas, J.F. (2013). La saturación teórica en la teoría fundamentada: su delimitación en el análisis de trayectorias de vida de víctimas del desplazamiento forzado en Colombia. *Revista Colombiana de Sociología*, 36 (2), 93-114. <https://biblat.unam.mx/es/revista/revista-colombiana-de-sociologia/articulo/la-saturacion-teorica-en-la-teoria-fundamentada-su-de-limitacion-en-el-analisis-de-trayectorias-de-vida-de-victimas-del-desplazamiento-forzado-en-colombia>

Aroca-Costa, A. y Hermida-Carvallido, C. (2016). *Relación Terapéutica en Terapia Ocupacional*. Facultad de Psicología, Universidad de Salamanca. 1-21. <https://psicologia.usal.es/wp-content/uploads/2016/05/Relaci%C3%B3n-terap%C3%A9utica-en-TO-Apuntes-taller-Educaterapia-5-marzo-USAL5.pdf>

Calzada-Prado, F. J. (2020). Avanzar en el aprendizaje autónomo y social: integración de autoevaluación y evaluación por pares como herramientas de evaluación formativa. 211-219. En *Innovación docente e investigación en educación*. https://e-archivo.uc3m.es/bitstream/handle/10016/29704/avanzar_calzada_2020.pdf?sequence=1

Campino-Muñoz, C. M., Carmona-Villalobos, D. C., Carvajal-Arriagada, J. L., y Reyno-Freundt, A. M. (2017). Influencia de la expresión y comunicación corporal en estudiantes universitarios. *EmásF: revista digital de educación física*, 47, 38-51. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6038084>

Casari, L. M., Ison, M. S. y Gómez, B. (2018). Estilo personal del terapeuta: Estado actual (1998-2017). *Revista Argentina de Clínica Psicológica*, 26(3), 466-477. <https://repositorio.uca.edu.ar/bitstream/123456789/8535/1/estilo-personal-terapeuta-estado.pdf>

Castellanos, M.C. (2013). La relación terapéutica en la intervención ocupacional. En Sánchez, O., Polonio, B. y Pellegrini, M. (Ed.), *Terapia Ocupacional en salud mental: Teoría y técnicas para la autonomía personal* (pp. 125-133). Madrid, España: Editorial Médica Panamericana.

Castellanos, M.C. (2016). *La relación terapéutica y su enseñanza en terapia ocupacional: análisis de la situación en España* [tesis de doctorado, Universidad de Valladolid], Repositorio Institucional UN. <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/22102>

Coterón-López, J. y Sánchez-Sánchez, G. (2012). Expresión corporal en educación física: la construcción de una disciplina. *EmásF: revista digital de educación física*, (14), 164-175. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3859522>

Declaración de Helsinki (2013). *Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos*. Asociación Médica Mundial. Recuperado el 16 de octubre del 2021, de <https://www.wma.net/es/policies-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>

Esquetini, C., González, J., Maleta, M. M., Siufi, G., y Wagenaar, R. (2007). *Reflexiones y perspectivas de la educación superior en América Latina: informe final, proyecto Tuning América Latina 2004-2007* (No. 281.8 BEN). Universidad de Deusto y Universidad de Groningen. <https://decsa.uchile.cl/wp-content/uploads/Tuning-reflexiones-y-perspectivas-de-la-educacio%CC%81n-superior-en-america-latina.pdf>

Flick, U. (2018). *An introduction to qualitative research*. SAGE. (Original publicado el 2004)

Fraile-Aranda, A. F., López-Pastor, V. M., Castejón-Oliva, F. J. y Romero, R. (2013). La evaluación formativa en docencia universitaria y el rendimiento académico del alumnado. *Aula abierta*, 41(2), 23-34. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4239063>

Giddens, A. (1979). *Central Problems in Social Theory. Action, Structure and Contradiction in Social Analysis*. MacMillan Press.

Glaser, B.G. y Strauss, A.L. (1967). *The discovery of Grounded Theory: strategies for qualitative research*. Aldine.

Gómez, S. (2013) *Antecedentes, creación y desarrollo de la Terapia Ocupacional en Chile: 50 años de historia*. Abarca - Girard Ediciones

Gómez del Campo-del Paso, M.I., Salazar-Garza, M. L. y Rodríguez-Morril, E. I. (2014). Los talleres vivenciales con enfoque centrado en la persona, un espacio para el aprendizaje de competencias sociales. *Revista intercontinental de psicología y educación*, 16(1), 175-190. <https://www.redalyc.org/pdf/802/80230114010.pdf>

Gómez del Campo-del Paso, M.I. y Salazar-Garza, M. L., (2015). Evaluación de un taller vivencial con enfoque centrado en la persona a partir de un modelo mixto. *Uaricha*, 12(29), 01-17. <http://www.revistauaricha.umich.mx/index.php/urp/article/view/14>

Guba, E.G., & Lincoln, Y. S. (1985). *Naturalistic inquiry*. Sage Publications

Guerra-García, J. (2020). El constructivismo en la educación y el aporte de la teoría sociocultural de Vygotsky para comprender la construcción del conocimiento en el ser humano. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 77(2), 5-21. <https://dilemascontemporaneoseducacionpoliticayvalores.com/index.php/dilemas/article/view/2033>

Hanne, C. A. (2013). El proyecto Tuning latinoamericano: la experiencia del área de Medicina. *Revista Hospital Clínico Universidad de Chile*, 25, 19-31. <https://decsa.uchile.cl/wp-content/uploads/el-proyecto-tuning-latinoamericano-la-experiencia-del-area-de-medicina.pdf>

Kallergis G. (2019). *Psychiatrike* 30(2):165-174. <https://doi.org/10.22365/jpsych.2019.302.165>

León-Río, B. (2020). Arte, humor y juego: Sus símbolos en el artista adulto y en el niño como armonizadores de nuestro conocimiento subjetivo y objetivo en la educación. *Revista Sonda: Investigación y Docencia en Artes y Letras*, 9 (9), 83-100. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7839448>

López, C., y Farías, L. (2013). La formación de pregrado de terapia ocupacional en Chile visto desde la perspectiva de los estudiantes: ¿cuál es la percepción de necesidades que tienen los estudiantes de Terapia Ocupacional en relación a su proceso de formación?. *Revista Chilena de Terapia Ocupacional*, 13(1), 43- 50. <https://doi.org/10.5354/0719-5346.2013.27451>

Méndez-López, M. (2014). Carl Rogers y Martin Buber: las actitudes del terapeuta centrado en la persona y la relación “yo-tú” en psicoterapia. *Apuntes de Psicología*, 32(2), 171-180. <https://idus.us.es/handle/11441/85115>

Mendieta-Izquierdo, Giovane (2015). Informantes y muestreo en investigación cualitativa. *Investigaciones Andina*, 17 (30), 1148 – 1150. <https://www.redalyc.org/pdf/2390/239035878001.pdf>

Miles, MB. y Huberman, M. (1994). *Qualitative Data Analysis: An Ex-panded Sourcebook*. 2ª ed. SAGE Publications, Inc., 1-15.

Páramo-Morales, D. (2015). La teoría fundamentada (Grounded Theory), metodología cualitativa de investigación científica. *Pensamiento & Gestión*, (39), 1-7. <http://www.scielo.org.co/pdf/pege/n39/n39a01.pdf>

Primeau L. A., (2016). Juego y Ocio. En Shell, Gillen y Scaffa. (ed.). *Terapia ocupacional: Willard & Spackman*. (pp. 697-705). México: Editorial Médica Panamericana.

Renés-Arellano, P. R. (2018). Planteamiento de los estilos de enseñanza desde un enfoque cognitivo-constructivista. *Tendencias pedagógicas*, 31, 47-68. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6383446>

Rogers, C. (1972). *El proceso de convertirse en persona* (L.R. Wainberg, ed. y trad.). Paidós (Original publicado en 1961)

Rojo-Venegas, R., y Navarro-Hernández, N. (2016). Competencias genéricas adquiridas, según estudiantes de una carrera de la salud. *Investigación en educación médica*, 5(19), 172-181. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-50572016000300172&script=sci_arttext

Sandoval-Pérez, A. C., Vásquez-Espinoza, L. E., Hernández-Díaz, A. A., Illesca-Pretty, M. E. (2021). Aprendizaje y servicio: percepciones de estudiantes de Terapia Ocupacional de la Universidad de La Frontera. *Revista Archivo Médico de Camagüey*, 25(2), 189 -203. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1025-02552021000200004&script=sci_arttext&tlng=pt

Scaffa, M. E. (2016). Proceso grupal e intervención grupal. En Shell, Gillen y Scaffa. (ed.). *Terapia ocupacional: Willard & Spackman*. (pp. 437-451). México: Editorial Médica Panamericana.

Strauss, A. y Corbin, J. (2016). *Bases de la investigación cualitativa: técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. 2ª edición traducida al español. Universidad de Antioquia. Recuperado el 16 de octubre del 2021, de

https://books.google.cl/books?hl=es&lr=&id=0JPGDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR17&dq=strauss+y+corbin+bases+metodolog%C3%A4Da+cualitativa&ots=Ex25YjcZ3h&sig=ESH3h5PDivEyAdEXIC1Y7MXiVM0&redir_esc=y#v=onepage&q=strauss%20y%20corbin%20bases%20metodolog%C3%ADa%20cualitativa&f=false

Szmulewicz-Espinoza, T. (2013). La persona del terapeuta: eje fundamental de todo proceso terapéutico. *Revista chilena de neuro-psiquiatría*, 51(1), 61-69. <https://doi.org/10.4067/S0717-92272013000100008>

Talavera, M. A., y Bartolomé, M. J. (2012). Relación terapéutica en terapia ocupacional. En P. Moruno, y M. A. Talavera (Eds.), *Terapia ocupacional en salud mental* (pp. 333-350). España, Barcelona: Elsevier-Masson.

Taylor, R. R. (2011). Uso del “self” en terapia ocupacional: creando relaciones intencionales. *Revista electrónica de terapia ocupacional Galicia, TOG*, (13), 8. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3674613>

Taylor, R. R. (2016). La relación terapéutica y la colaboración del cliente: “aplicación del modelo de relaciones intencionales. En Shell, Gillen y Scaffa. (ed.). *Terapia ocupacional: Willard & Spackman*. (pp. 425-435). México: Editorial Médica Panamericana.

Universidad Marcelino Champagnat (2017). *Aprendizaje colaborativo y cooperativo*. [Ponencia]. UMCH, Lima, Perú. <https://marinolatorre.umch.edu.pe/wp-content/uploads/2015/09/31.-Aprendizaje-colaborativo-cooperativo.pdf>

Villarroel, V. y Bruna, D. (2014). Reflexiones en torno a las competencias genéricas en la educación superior: Un desafío pendiente. *Psicoperspectivas*, 13(1), 23-34. <https://dx.doi.org/10.5027/psicoperspectivas-Vol13-Issue1-fulltext-335>

USO DE HERRAMIENTAS DE YOGA QUE PROMUEVAN LA INTEGRACIÓN SENSORIAL DESDE LA TERAPIA OCUPACIONAL

Data de submissão: 13/03/2023

Data de aceite: 03/04/2023

**Gabriela de los Ángeles Trujillo
Escudero**

Universidad Mayor – Facultad de Medicina
Región Metropolitana - Santiago de Chile

RESUMEN: La Integración Sensorial es uno de los factores que influyen en el desarrollo humano. Comprender el funcionamiento de la Integración Sensorial y saber reconocer cuándo existe una alteración en el procesamiento de la información, nos ayuda a profundizar en el porqué de nuestro comportamiento y saber de qué manera funcionamos. Las altas demandas que hoy en día hemos experimentado como sociedades, generan que como profesionales y adultos seamos responsables de desarrollar e implementar herramientas que favorezcan el convivir de manera armónica con las altas exigencias. Este trabajo tiene como objetivo describir cómo la implementación de estrategias específicas de Yoga, podría favorecer el Desempeño Ocupacional de personas que presentan trastornos de procesamiento sensorial, mejorando su Equilibrio Ocupacional. Se observan mejoras en todas las áreas del desarrollo, ya sea a

nivel sensorial, físico, emocional, cognitivo, espiritual y social. En particular y a su vez se observan mejoras a nivel de organización del comportamiento, de interacción con el medio, progreso en estadios del desarrollo y aprendizaje. Yoga considera al ser humano de forma holística, siendo una disciplina integrativa que ofrece herramientas concretas, que al ser utilizadas con fines terapéuticos demuestran tener beneficios al desarrollo humano. La disciplina de Yoga, así como la Terapia Ocupacional, comparten un objetivo común: la autorrealización, incluyendo además el contexto espiritual que orienta la vida de las personas respecto a lo que nos inspira y motiva, promoviendo estados de Salud.

PALABRAS CLAVE: Desarrollo humano, Integración Sensorial, Aprendizaje, Yoga, Salud, Desempeño Ocupacional.

Este trabajo está orientado a dar a conocer conceptos claves desde la Terapia Ocupacional, de la Teoría de Integración Sensorial y Filosofía de Yoga y su contribución al ser aplicados en intervenciones terapéuticas al Desarrollo Humano.

Para comprender la Terapia Ocupacional, es importante conocer acerca de las ciencias de la ocupación, la cual realiza un análisis del comportamiento humano, con el objeto de desarrollar una base sistemática que describa y entienda la participación en ocupaciones, enfatizando el rol crítico que juegan las ocupaciones al afectar la Salud y el bienestar de las personas.

Entre otros, el rol de Terapeutas Ocupacionales es favorecer la ocupación a través de la implementación de hábitos, rutinas y roles, mejorando no solo la situación o condición específica de salud de las personas, si no que a su vez contribuir a la promoción de la Salud a través de la implementación de estilos de vida saludables.

Para comprender la Teoría de Integración Sensorial la Dr. Ayres, Sensory Integration (SI) refiere *“Un proceso neurológico que organiza la sensación del propio cuerpo y del medio ambiente y hace posible el uso del cuerpo efectivamente en el ambiente”*. Ayres, (1989).

Toda la información que reciben nuestros sentidos es enviada a nuestro cerebro, recibiendo, procesando y respondiendo de manera adaptada (o no) mediante gestos, comportamientos y expresiones. Este proceso es la Integración Sensorial.

Es necesaria una óptima recepción, modulación e integración de la información sensorial para que nos desarrollemos.

En relación al proceso de Desarrollo Humano, desde los 6 meses de gestación hasta los primeros años de vida, se presenta la organización del Sistema Nervioso Central; correspondiente a procesos madurativos progresivos, como la arborización dendrítica, y el aumento de las sinapsis, y a procesos madurativos regresivos como la apoptosis (Poch-Olivé, 2001; Avaria, 2014).

Cabe mencionar que la magnitud con que se presentan estos fenómenos depende de la estimulación que haya recibido la persona antes de los 7 años de edad, tornándose ésta en un factor clave en la maduración de su sistema nervioso central. A más variada y adecuada estimulación, mejores conexiones neuronales presentará el niño (Ostrosky, s.f.).

El desarrollo cerebral inicia en la infancia y es un factor determinante de la salud, aprendizaje y conducta a lo largo de toda la vida (Mustard, 2000); a largo plazo, las alteraciones del desarrollo se relacionan con bajo rendimiento y deserción escolar (Manterola & Avendaño, 1989), trastornos psiquiátricos, emocionales y conductuales, además de déficit en las habilidades sociales (Schonhaut, Rojas y Kaempffer, 2005).

La maduración del sistema nervioso central consiste en los cambios que sufren su estructura y sus funciones a medida que el ser humano crece y se desarrolla (Ostrosky, s.f.). Sigue un orden jerárquico; primero se presenta en áreas sensorio-motrices y luego, en las áreas encargadas de integrar diferentes estímulos. Consiste en varios cambios progresivos y regresivos, dónde los centros más altos regulan los más bajos. Muchas áreas del cerebro actúan de manera simultánea en todos los niveles, con el fin de producir comportamientos más sofisticados.

Para introducirnos a Yoga, comenzaremos refiriendo que la palabra Yoga deriva de la palabra sánscrita 'Yug' que literalmente significa 'juntar' o 'unir'. De acuerdo con las antiguas escrituras Hindúes de la India, Yoga era un sistema de vida integral. Es así como la disciplina de Yoga, así como la Terapia Ocupacional comparten un objetivo común: la Autorrealización de las personas, considerando a su vez ambos el contexto espiritual; el cual, en base al Marco de Trabajo de Terapia Ocupacional, es definido como "la orientación fundamental de la vida de una persona, la cual inspira y motiva al individuo, la moral". AOTA (2002), por lo cual es posible referir que ambas disciplinas consideran al ser humano de forma holística.

Respecto a herramientas de Yoga, la mayoría de las personas las practican como una herramienta autorregulatoria, lo cual genera cambios a nivel cerebral y corporal, a nivel de postura, conciencia y esquema corporal contribuyendo a la autopercepción.

Yoga a su vez provee estructura y compromiso al bienestar que las personas necesitan como base para poder desarrollar habilidades y progresar en estadios de desarrollo, lo cual al ser incorporado como hábito promueve directamente la mejora del Desempeño Ocupacional de las personas, siendo una herramienta adaptable y generalizable.

¿Cómo la implementación de estrategias específicas de Yoga, podría favorecer el Desempeño Ocupacional de personas que presentan trastornos de procesamiento sensorial?

Toda experiencia sensorial tiene el potencial de moldear el cerebro de una persona, donde las experiencias sensoriales ayudan a comprender el desafío a enfrentar. Las personas, en base a sus intereses tienen una motivación intrínseca para superar desafíos cada vez más complejos, y el desafío continuo incrementa el desarrollo.

"Comprender el funcionamiento de la Integración Sensorial y saber reconocer cuando existe o aproximar una alteración en el procesamiento de la información, nos ayuda a mirar mejor el comportamiento de la persona, saber de qué manera funcionamos y que podemos contar con estrategias específicas de yoga para mejorar estos estados". Amber Ramseyer Ms, otr/l, Cyt. (2017).

Desde la Teoría de Integración Sensorial se trabajan con tres principales Sistemas Sensoriales al realizar tratamientos que favorezcan el procesamiento sensorial, los cuales son: Sistemas Vestibular, Propioceptivo y Táctil, que a su vez comienzan a funcionar de forma muy temprana en la vida, incluso antes del nacimiento.

La interacción entre los sistemas es compleja y necesaria para interpretar una situación con precisión, y realizar la respuesta adecuada. Se denomina integración sensorial a esta organización que tiene nuestro sistema nervioso de los sentidos para poder usarlos con eficacia y eficiencia.

A continuación, se describen algunas contribuciones de cada Sistema al desarrollo y herramientas específicas de Yoga que podrían favorecer la Integración Sensorial.

SENTIDO VESTIBULAR

El sistema vestibular es un apoyo fundamental al desempeño ocupacional. Es el sentido del movimiento y del equilibrio. En el oído interno se encuentra el vestíbulo que es un órgano sensorial que detecta los movimientos de la cabeza y su disposición cuando el cuerpo se mueve, permitiéndonos saber dónde está nuestro cuerpo en el espacio y si somos nosotros quienes nos movemos o el entorno, indicándonos la dirección de desplazamiento del cuerpo y su velocidad. Es el sentido del movimiento de nuestro cuerpo, proveyendo orientación espacial, mantención del campo visual estable, coordinación motora bilateral, anticipación de cómo moverse en el espacio en situaciones cambiantes, facilitando la orientación, seguridad física y emocional a través de la conexión con la fuerza de gravedad.

Favorece a su vez la regulación de niveles de alerta del sistema nervioso, tono muscular, postural, control motor y atención, ya que presenta conexión directa de Integración en la Formación Reticular a nivel de Tronco encefálico las cuales son áreas ubicadas en el cerebro. A su vez contribuye en los reflejos y respuestas que hacen posible controlar la fuerza de gravedad tales como la cabeza en posición derecha, extensión contra gravedad y el control en mantenimiento postural contra gravedad.

En la siguiente imagen, se muestra una secuencia de dos posturas del sistema de asanas de Yoga denominada: “Gato – Vaca”, las cuales al ser ejecutadas en conjunto es posible recibir beneficios que alimentan el sentido Vestibular, argumentado en los movimientos que tiene de la cabeza, captado por los receptores en el oído medio. Cabe referir que cada herramienta o postura de Yoga para ser utilizada en un tratamiento y obtener sus beneficios debe ser previamente escogida y analizada por el profesional tratante en base al razonamiento clínico y evaluación realizada al consultante, para que de esta manera el desafío la actividad propuesta sea escogida considerando las capacidades de la persona, limitaciones y así logre alcanzar el desafío que facilite su desarrollo personal. A su vez esta herramienta al ser utilizada con fin terapéutico debe ser guiada por el profesional refiriendo realizarla de forma gradual en relación a la velocidad del movimiento y acompañado de la respiración al inhalar y exhalar el aire para así promover una respuesta adaptativa, la cual es definida cómo: Respuesta satisfactoria a los desafíos del ambiente. Ayres, A. J. (1979/2005).



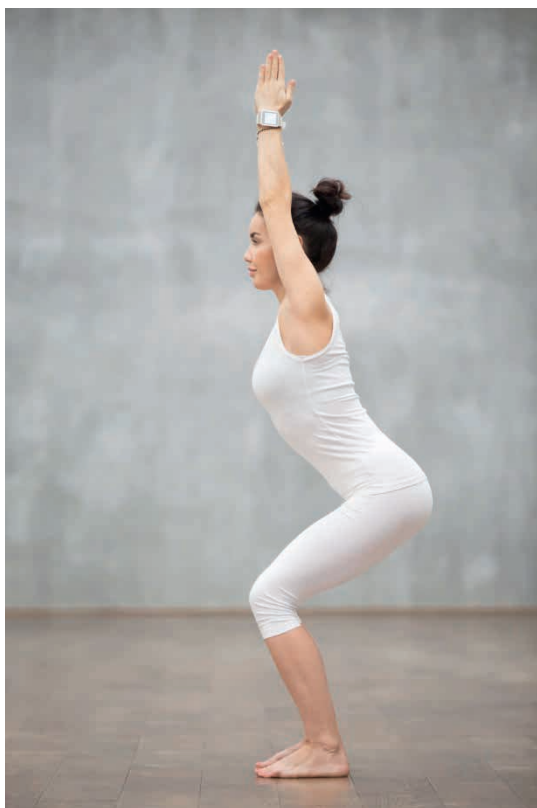
SISTEMA PROPIOCEPTIVO

El Sistema propioceptivo procesa información relativa a la contracción y estiramiento de los músculos, movimiento de las articulaciones dado a que sus receptores se encuentran a nivel muscular – articular. Este sentido indica si su cuerpo se mueve o no, cuánto esfuerzo requiere, donde las variadas partes del cuerpo están localizadas en relación unas con otras, es decir la Posición. Esta información está asociada con tono muscular y estiramiento del tendón que da lugar a sensaciones y conocimiento inconsciente sobre la posición del cuerpo y de cada uno de sus miembros en el espacio.

Cuando la persona recibe estímulos sensoriales propioceptivos, se facilita el

desarrollo de destreza y coordinación motora, facilitando la fluidez y precisión de los movimientos modulando y controlando éstos cuando actúan en rangos medios. Contribuye también a reflejos que median el alineamiento de tronco, cabeza y otras partes del cuerpo.

A continuación, se presenta la siguiente imagen, de la postura del sistema de asanas de Yoga denominada: “La Silla” la cual al ser ejecutada es posible recibir beneficios que alimentan el sentido Propioceptivo, argumentado en el estiramiento de tendones y contracción muscular ejercida a nivel de articulaciones comprometidas al realizar la postura captados por los receptores a nivel músculo - articular. Esta herramienta o postura de Yoga deben ser ejecutados de forma gradual y mantenida en diferentes tiempos dependiendo la edad y condición de Salud de la persona que la realiza y acompañados de la respiración al inhalar y exhalar el aire para así generar una respuesta adaptativa, lo cual como se refiere anteriormente es el principal objetivo en un tratamiento de Integración Sensorial.



SISTEMA TÁCTIL

El órgano receptor es la piel, a través del tacto sentimos texturas, temperatura, presión -Vibración. Está relacionado también a la manera en cómo nos relacionamos /

vinculamos con los otros. Contribuye en la formación de vínculos de apego, desarrollo emocional, esquema corporal y destrezas para mover todo el cuerpo. También en las destrezas orales, motoras y manuales. Permite también la detección y protección de estímulos potencialmente riesgosos.

Yoga impacta a nuestro cerebro mediante inputs sensoriales y su procesamiento, impactando nuestro cuerpo en distintas formas, como la digestión, la fuerza, conciencia del cuerpo, elasticidad del músculo, la flexibilidad del cuerpo y de la mente.

Cabe referir que, dentro de los principios centrales en la intervención de Integración Sensorial basado en A. Jean Ayres, PhD, OT es necesaria la experiencia sensorial sumada a la respuesta adaptativa en un contexto lúdico, alimentado por un Terapeuta Vigilante, el cual debe estar atento momento a momento si el desafío de la experiencia es el “justo”, en un ambiente que apoya la provisión de experiencias sensoriales. *“Cuanta más motivación interna dirija el compromiso con lo que está haciendo, mayor será el potencial para mejorar la organización neurológica de la experiencia sensorial entrante”*. Candler, C. (2003).

Implementar herramientas específicas de Yoga en tratamientos terapéuticos de personas que presenten una alteración en el procesamiento sensorial favorece la Modulación en la persona definida como: *“Capacidad de regular y organizar el grado, intensidad y naturaleza de las respuestas al input sensorial de una manera graduada y adaptativa. Esto permite al individuo lograr y mantener un rango óptimo de desempeño y para adaptarse a los desafíos de la vida diaria”*. Miller & Lane, (2000). Facilitando de esta manera los procesos de autorregulación y Salud Mental.

En conclusión, para alcanzar el Equilibrio Ocupacional, se requiere integrar hábitos en las rutinas de la vida diaria que nutran las distintas áreas de nuestro ser, ya sea a nivel sensorial, motriz, emocional, cognitiva, social, vincular, relacional, social, espiritual. Al incorporar herramientas de Yoga cómo en el cuidado de sí mismos, las personas podrían ver mejoras en su Desempeño Ocupacional, específicamente en los distintos ámbitos en que se desenvuelve, tales como: estadios de Juego en el caso de niños, refiriendo que en general se aplican desde los 3 años, ya que podrían seguir mejor las instrucciones y productividad en el caso de adultos, entre otros.

Al aplicar herramientas de Yoga en abordaje de Integración Sensorial desde la Terapia Ocupacional con personas que presentan trastornos del procesamiento sensorial se facilita el desarrollo de estadios madurativos, de alineación corporal y postural, favorecer procesos de autorregulación, atención, concentración y habilidades cognitivas superiores, aumento en el nivel de conciencia y esquema corporal, autoconcepto, de la organización del comportamiento, de interacción con el medio y las relaciones sociales, lo cual repercutirá en progreso de estados de desarrollo, aprendizaje, salud y bienestar.

REFERENCIAS

Amber Ramseyer Ms, otr/l, Cyt. (2017). Therapist's guide to Yoga in pediatrics a sensory based approach.

American Occupational Therapy Association. (2002) Occupational therapy practice framework: Domain and process. American Journal of Occupational Therapy, 56, 609-639.

Artículos de revisión científica: E. Rivest-Gadbois & M. H. Boudrias. What are the known effects of yoga on the brain in relation to motor performance, body awareness and pain? A narrative review. Complementary therapies in medicine 44 (2019) 129-142. Extraído el 12 de marzo de 2023, desde: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0965229918308288>

Avaria, M. (2014). Los primeros 3 años: apego y desarrollo temprano. Recuperado el 7 de marzo de 2023, desde <https://es.slideshare.net/mavaria/vinculo-apego-web-38542090>.

Ayres, A. J (1972): Sensory Integration and learning disorders, Los Angeles, western Psychological services.

Ayres, A.J. (1979/2005). Sensory integration and the child: 25th anniversary edition. Los Angeles, CA: Western Psychological Services.

Ayres, A.J. (1989): Sensory Integration and Praxis Test Manual. Los Angeles: Western Psychological Services.

Ayres, A.J. Trillas 1998 (Reimp. 2010). La integración sensorial y el niño. México.

Blance, E. I. (2002): Observations based on sensory integration theory, Torrance, CA, Pediatric Therapy Network.

Blanche. E. I. Botticelli, t, m y Hallway M, k, (1995): Combing neuro- developmental treatment and sensory integration principles: an approach to pediatrics therapy, Tucson, AZ, therapy skill Builders.

Candler, C. (2003). Sensory integration and therapeutics riding at summer camp: Occupational performance outcomes. Physical and Occupational Therapy in Pediatrics, 51-64.

Manual de curso de Formación de profesores de Yoga Tradicional (RYT500) Método Loknatha Yoga, abril 2016. Nuñoa, Santiago de Chile.

Manterola, A., Avendaño, A. (1989). Examen neurológico y rendimiento escolar: correlaciones a siete años plazo. Revista Chilena de Pediatría: 60:157-65. Santiago, Chile.

Miller, L. J., Schoen, S. A., James K., & Schaaf, R. C. (2007). Lessons learned: A pilot study on occupational therapy effectiveness for children with sensory modulation disorder. American Journal of Occupational Therapy, 61, 161- 169.

Mustard, J.F, (2000). Desarrollo Infantil Temprano y Cerebro: Bases para la salud, el aprendizaje y la conducta a través de la vida. Presentado en la conferencia del Banco Mundial sobre "Investigación en el futuro de nuestros niños". Washington, EE.UU.

Ostrosky, F. (s.f.) Neurociencias. Desarrollo del cerebro. Recuperado el 5 de marzo de 2023, desde <http://portal.oas.org/LinkClick.aspx?fileticket=QSVgfnifmNc%3D&tabid=1932>.

Poch-Olivé, M. (2001). Neurobiología del desarrollo temprano. Recuperado el 07 de marzo de 2023, desde https://www.researchgate.net/profile/Maria_Poch-Olive/publication/28053975_Neurobiologia_del_desarrollo_Temprano/links/58dff78692851c36954902b8/Neurobiologia-del-desarrollo-Temprano.pdf.

Schönhaut, L., Rojas, P. y Kaempffer, A. (2005). Factores de riesgo asociados a déficit del desarrollo psicomotor en preescolares de nivel socioeconómico bajo. Comuna urbano rural, Región Metropolitana, 2003. Revista Chilena de Pediatría: Vol.76, N°6. Santiago. Chile.

MANEJO FARMACOLÓGICO DEL PACIENTE PEDIÁTRICO CON INFECCIÓN DE VÍAS RESPIRATORIAS BAJAS – NEUMONÍA

Data de aceite: 03/04/2023

Yanetzi Loimig Arteaga Yanez

Docente de la Carrera de Enfermería
UMET Guayaquil
<https://orcid.org/0000-0002-1004-255X>

Eiro Alexander Medina Ortega

Investigador independiente
<https://orcid.org/0000-0002-7267-830X>

Yoel López Gamboa

Docente de la Carrera de Enfermería
UMET Guayaquil
<https://orcid.org/0000-0002-9596-443x>

Neris Marina Ortega Guevara

Docente de la Carrera de Enfermería
UMET Guayaquil
<https://orcid.org/0000-0001-5643-5925>

RESUMEN: Objetivo Describir el protocolo farmacológico del manejo de paciente con infecciones de vías respiratorias bajas dado en el Hospital General Guasmo Sur. **Metodología** La presente investigación está enmarcada en un caso clínico real desarrollado en el hospital general Guasmo Sur para la fundamentación teórica de la investigación se realizó una investigación documental mediante una revisión bibliográfica de artículos relacionados con

el tema, con cinco años de vigencia, tomado de las bases, Latindex, Scielo. **Resultado** de los 12 artículos seleccionados, se observó que las presencias de las infecciones de vías respiratorias bajas son a causa de patógenos que ingresan por las vías respiratorias altas los cuales posteriormente causan una inflamación del daño epitelial de las células del aparato respiratorio desencadenando los signos y síntomas de la enfermedad. **Conclusión** al realizar el protocolo farmacológico en el manejo de paciente con infecciones de vías respiratorias bajas se concluye que esta investigación es de gran importancia para la práctica de la enfermería moderna debido a que contiene estrategias con planes de cuidados individualizados en cada paciente que presenta esta patología para lo cual debemos de recordar que en el aspecto anatomofisiológico el pulmón es el órgano principal afectado, posterior a esto conocer la fisiopatología para saber los pasos a seguir para su tratamiento y los cuidados que necesita el paciente.

PALABRAS CLAVE: Infección, respiratorias, cuidados.

PHARMACOLOGICAL MANAGEMENT OF PEDIATRIC PATIENTS WITH LOWER RESPIRATORY TRACT INFECTION. PNEUMONIA

ABSTRACT: Respiratory Objective to describe the pharmacological protocol for the management of patients with lower respiratory tract infections given at the Guasmo Sur General Hospital. Methodology The present investigation is framed in a real clinical case developed in the Guasmo Sur General Hospital for the theoretical foundation of the investigation, a documentary investigation was carried out through a bibliographic review of articles related to the subject, with five years of validity, taken from the bases, Latindex, Scielo. As a result of the 12 selected articles, it was observed that the presence of lower respiratory tract infections is due to pathogens that enter through the upper respiratory tract, which subsequently cause inflammation of the epithelial damage of the cells of the respiratory system, triggering the signs and symptoms. symptoms of the disease. Conclusion When carrying out the pharmacological protocol in the management of patients with lower respiratory tract infections, it is concluded that this research is of great importance for the practice of modern nursing because it contains strategists with individualized care plans in each patient who presents this pathology. for which we must remember that in the anatomophysiological aspect the lung is the main organ affected, after this to know the pathophysiology to know the steps to follow for its treatment and the care that the patient needs.

KEYWORDS: Infection, respiratory, care.

INTRODUCCION

La neumonía es una infección de las vías respiratorias bajas que afectan los pulmones, es consecuencia de la proliferación de microorganismos a nivel alveolar y la respuesta contra ellos desencadenada por el hospedador. Los microorganismos llegan a las vías respiratorias bajas en varias formas. La más frecuente es la aspiración desde la oro -faringe. La neumonía puede propagarse por diversas vías. Los virus y bacterias presentes comúnmente en la nariz o garganta de los niños, pueden infectar los pulmones al inhalarse. También pueden propagarse por vía aérea, en gotículas producidas en tosidos o estornudos. Además, la neumonía puede propagarse por medio de la sangre, sobre todo en el parto y en el período inmediatamente posterior.

Según la OMS La neumonía es la principal causa individual de mortalidad infantil en todo el mundo. Se calcula que la neumonía mató a unos 920 136 niños menores de 5 años en 2015, lo que supone el 15% de todas las defunciones de niños menores de 5 años en todo el mundo. La neumonía afecta a niños —y a sus familias— de todo el mundo, pero su prevalencia es mayor en el África subsahariana y Asia meridional. Pueden estar protegidos mediante intervenciones sencillas y tratados con medicación y cuidados de costo bajo y tecnología sencilla. Se calcula que la neumonía mata a unos 1,4 millones de niños menores de cinco años cada año, más que el SIDA, la malaria y el sarampión combinados. (1)

En el Ecuador la modalidad de vigilancia de esta enfermedad es agrupada. En el año 2020 hasta la SE 53 se han reportado 89.338 casos de neumonía. Para el año 2021 hasta

la SE 11 se han notificado 15.132 casos evidenciándose un decremento de un 57.31% en relación al año anterior.24 mar 2021(www.salud.gov.ec) (2)

Vale la pena recalcar que desde el punto de vista institucional, esta investigación es relevante, debido a que el personal de enfermería obtendrá la competencia teórico-práctico sobre el manejo protocolar farmacológico en pacientes pediátricos con neumonías, lo que le permitirá aplicar técnicas y lo que le permitirá aplicar técnicas y procedimientos para soportar la vida en personas con este tipo de afección respiratoria en su práctica diaria, disminuyendo posibles complicaciones que pueden presentarse y que podrían prolongar la estancia del paciente en la unidad, situación que aumentará el impacto social de la institución de salud, hacia la colectividad que hace uso de sus instalaciones.

Otro aspecto importante, es el desarrollo de competencia en el personal de enfermería en el manejo protocolar farmacológico de pacientes pediátricos con neumonía, este hecho, aumentará el saber conocer y saber hacer del personal de enfermería, lo que le dará seguridad en la esta actuación, basada en la competencia, permitirá el desarrollo de protocolos con éxito, desarrollando así intervenciones orientadas a disminuir los factores de riesgo, y futuras complicaciones con el fin de optimizar el cuidado a los pacientes que ingresen en el área.

Desde el punto de vista, de la relevancia contemporánea, la presente investigación pretende estudiar, un fenómeno de vida que ocurre a nivel mundial, que afecta a los pacientes y población en general, en este sentido, es un problema que vive la sociedad moderna, y que enfermería puede aportar su grano de arena, disminuyendo la mortalidad por esta causa.

Esta investigación, tiene pertinencia científica, pues el producto intelectual, será el diseño y aplicación del proceso de atención de enfermería a un paciente pediátrico con neumonía así como también el protocolo farmacológico, además, de servir como antecedentes para otras investigaciones, que tengan que ver con las variables en estudio.

Por lo antes expuesto es importante señalar que la presente investigación tiene como objetivo describir el protocolo farmacológico del manejo de paciente con infecciones de vías respiratorias bajas dado en el Hospital General Guasmo Sur, misma que tiene como metodología que está enmarcada en un caso clínico real desarrollado en el hospital general Guasmo Sur para la fundamentación teórica de la investigación se realizó una investigación documental mediante una revisión bibliográfica de artículos relacionados con el tema, con cinco años de vigencia, tomado de las bases, Latindex, Scielo.

DESARROLLO

TABLA#1 RECuento ANATOMOFISIOLÓGICO

En la anatomofisiología del sistema respiratorio durante la patología de neumonía se ve directamente involucrado los pulmones quienes son los afectados porque es aquí donde

se aloja el patógeno causante de la enfermedad.

Órgano	Músculos accesorios	Inspiración	Expiración	Fisiología respiratoria
Pulmones: órgano par de forma cónica, esponjosos de color gris. Se alojan dentro de la caja torácica sobre el diafragma, separado por el mediastino y un ápice o vértice ubicado a 3cm por delante de la primera costilla. Encargados del proceso de respiración el cual es fundamental para el ser humano. (5)	Los músculos respiratorios se agrupan en cuatro grupos el diafragma los intercostales los abdominales y los accesorios (escalenos, esternocleidomastoideo e intercostales). Todos ellos tienen de función la actividad tanto inspiratoria como espiratoria. (6)	Es la fase activa muscular en la que se produce la entrada de aire desde el medio ambiente externo hasta el interior pulmonar. El diafragma es el principal músculo involucrado cuya contracción es responsable del 75-80% del movimiento inspiratorio. Al contraerse da lugar a una depresión o descenso del suelo de la caja torácica aumentando el eje longitudinal de la misma y su volumen. Los músculos intercostales externos, situados diagonalmente entre las costillas, elevan la parrilla costal al contraerse e incrementan el volumen de la caja torácica en sentido antero-posterior y transversal. (6)	Es la fase pasiva, sin actividad muscular, en la que el aire sale de la cavidad pulmonar al medio ambiente externo. Proceso que se lleva a cabo solamente por relajación de la musculatura inspiratoria y la recuperación elástica de los pulmones previamente distendidos en la inspiración. (6)	Está controlado por el tronco encefálico que envía información motora al diafragma a través del nervio frénico. Éste consta del centro respiratorio bulbar, centro apnéustico y centro neumotáxico. En el tronco encefálico también se sitúan los quimiorreceptores y otros receptores. Cuando ejercemos un control voluntario sobre la respiración entonces las órdenes son enviadas de la corteza cerebral en vez del tronco encefálico. (7)

Fuente:., Arteaga Y ,Medina E López Y, Ortega N 2022.

TABLA# 2 RECuento FISIOPATOLÓGICO

En este acápite se puede observar la fisiopatología de neumonía su etiología, manifestaciones clínicas, complicaciones y paraclínicos que se ven afectados en la patología.

Fisiopatología	Etiología	Manifestaciones clínicas	Complicaciones	Paraclínicos alterados
En la neumonía se conoce que el intercambio gaseoso se ve amenazado por patógenos, la mayoría de estos virus. Causan hiperactividad de la vía aérea baja desencadenando una respuesta de inflamación y daño tisular que da origen a los signos y síntomas de la enfermedad causando una serie de problemas que interfieren directamente en el proceso normal de la fisiología respiratoria. (8)	El virus respiratorio sincitial (VRS) es un virus ARN que pertenece al género Pneumovirus dentro de la familia Paramyxoviridae. El genoma se halla en el interior de una cápside helicoidal que está rodeada por una cubierta lipídica que contiene dos glucoproteínas que son esenciales para que el VRS infecte las células. Una de ellas, denominada proteína G, se encarga de la adhesión del virus a las células, mientras que la otra, denominada proteína de fusión (F), es responsable de la entrada del virus en las células del huésped, fusionando la cubierta lipídica de los virus con las de éstas; además, determina la fusión de las células del huésped entre sí, lo que da origen a los sincitios (9).	Sistema respiratorio Disnea, estridor, taquipnea, tiraje subcostal o intercostal, tos Sistema auditivo otalgia, otorrea. Sistema metabólico Hipertermia. Sistema nervioso Irritabilidad, cansancio, somnolencia.	Sistema respiratorio. Distrés respiratorio Atelectasia. Sistema cardiovascular Parada cardíaca. Sistema inmunitario Sepsis, septicemia.	LEU: 9.220, VAN: 5.83, NEUT: 64, LINFO: 20.8, HGB: 12.7, HCTO: 35.8, PLAQUETAS: 319.000, QUIMICA: CREAT: 0.41, PCR: 0.4, NA: 132, K: 4.6, CL: 105, TGO: 47.71, TGP: 17.16, UREA: 23.5. Radiografía de torax infiltrados intersticiales de predominio izquierdo. Con los resultados de estos paraclínicos de puede diferenciar que el paciente presenta una infección de vías respiratorias bajas identificada como neumonía.

Fuente: Referencias Bibliográficas, Arteaga Y ,Medina E López Y, Ortega N 2022.

TABLA#3 RECUENTO EPIDEMIOLOGICO

En esta parte se describe la epidemiología, factores de riesgos y metodos diagnosticos.

EPIDEMIOLOGÍA DE LA ENFERMEDAD	FACTORES DE RIESGO	MÉTODO DIAGNÓSTICO
Las infecciones de las vías respiratorias según la Fundación Mundial del Pulmón representan el 25% de las consultas de morbilidad en los servicios de atención primaria, son responsables de más de cuatro millones de muertes cada año en el mundo y son la causa principal de muerte en los países en vías de desarrollo, especialmente en el niño menor de un año y los adultos mayores de 65 años con comorbilidades. (10) En Ecuador las Infecciones de vías Respiratorias bajas representan la primera causa de morbilidad con 45,7% en el área urbana, 38.3% en el área rural y la segunda de mortalidad (40%) en los menores de 5 años. Además de ser una afección mortal, tiene una alta tasa de recurrencia, presentándose entre 4 a 6 veces por año a nivel urbano y 5 a 8 veces en zonas rurales. (4)	Sistema inmunitario debilitado. Bajo peso al nacer. Lactancia materna ineficaz. Exposición a humo. Desnutrición. Esquemas incompletos de vacunación. (11)	Radiografías de torax Exámenes de laboratorios. Examen físico a través de auscultación.

Fuente: Referencias Bibliográficas, Arteaga Y ,Medina E López Y, Ortega N 2022.

TABLA#4 TRATAMIENTO DE PRIMERA ELECCIÓN

En el siguiente acápite se hace referencia a los fármacos utilizados con la patología en estudio se describe la farmacocinética, farmacodinamia, indicación procedimiento y los efectos adversos.

Nombre Genérico	Farmacocinética – Farmacodinamia	Indicación	Procedimiento	Efectos Adversos
Amikacina	<u>Farmacocinética:</u> Se absorbe inadecuadamente por el aparato digestivo, se excreta muy bien por el riñón, y se logran altas concentraciones urinarias que superan las del plasma. La inactivación de los aminoglucósidos por el contacto físico con las penicilinas y cefalosporinas es menor con la amikacina, por lo que en pacientes con función renal disminuida y sepsis por Pseudomonas constituye una buena elección asociado a ticarcilina. <u>Farmacodinamia:</u> Penetra en la célula utilizando transporte activo, con altos requisitos energéticos y en presencia de oxígeno, con adecuadas concentraciones de potasio y magnesio. por el ARN mensajero e incorporación incorrecta de los aminoácidos a la cadena polipeptídica de la bacteria en crecimiento, lo que genera proteínas anormales, trastornos en el metabolismo celular y muerte de la bacteria. (12)	Infecciones graves del pulmón. Infección intraabdominal. Infección de piel y tejidos blandos. Sepsis de hueso y articulación. Quemaduras. infecciones complicadas y recidivantes del aparato urinario. (12)	En niños y adultos se sugiere comenzar con una dosis de ataque de 7,5-10 mg/kg y continuar con 15 mg/kg en 24 horas, fraccionada en 8 a 12 horas. (12)	Náuseas. Vómitos. Diarrea. Cefalea Fiebre.
Claritromicina	<u>Farmacocinética:</u> se absorbe rápidamente. La biodisponibilidad es absoluta, se distribuye adecuadamente en todos los tejidos excepto en el SNC, se excreta por vía urinaria y el 40% se elimina por heces. <u>Farmacodinamia:</u> Interfiere la síntesis de proteínas en las bacterias sensibles ligándose a la subunidad 50S ribosomal. (13)	Infecciones bacterianas, tales como neumonía (una infección pulmonar), bronquitis (infección de las vías respiratorias que van a los pulmones) e infecciones de los oídos, senos nasales. (13)	I.V durante 60 min, usando una concentración de la solución de 2 mg/ml, aprox. No debe administrarse en iny. en bolo o IM. (13)	Cefalea, perversión del sabor, disgeusia; insomnio; pérdida de audición

Fuente: Referencias Bibliográficas, Arteaga Y ,Medina E López Y, Ortega N 2022.

CASO CLÍNICO

Historia clínica

Paciente de sexo masculino de 1 año 2 meses de edad quien acude con su madre a esta unidad de salud madre refiere cuadro desde hace una semana de evolución con sintomatología catarral como lo son cefalea, malestar general, dolor en el pecho (torax) pero que desde hace 24 horas acompaña alza térmica, irritabilidad y accesos de tos emetizante rubicundizante, a su ingreso al hospital cuadro febril de 38.1°C. Por lo que se administra paracetamol supositorio stat, se solicitan paraclínicos los cuales reportan

LEU: 9.220, VAN: 5.83, NEUT: 64, LINFO: 20.8, HGB: 12.7, HCTO: 35.8, PLAQUETAS: 319.000, QUIMICA: CREAT: 0.41, PCR: 0.4, NA: 132, K: 4.6, CL: 105, TGO: 47.71, TGP: 17.16, UREA: 23.5. Radiografía de torax infiltrados intersticiales de predominio izquierdo, radiografía de torax abundante material fecal, en área de emergencia paciente realiza un acceso de tos emetizante además persiste muy irritable por lo que se decide ingreso hospitalario. A su llegada a hospitalización paciente con T 38. 5° C, irritable a la interacción con terceros, no datos de distrés, rinorrea hialina abundante.

- MOTIVO DE LA CONSULTA:** Sintomatología catarral.
- ENFERMEDAD ACTUAL:** Infección de vías respiratorias inferiores.
- ANTECEDENTES PERSONALES Y QUIRÚRGICOS, ALERGIAS:** no refiere.
- EXAMEN FÍSICO CÉFALO CAUDAL.**
- Dx medico:** Infección de vías respiratorias inferiores de tipo no especificada.
- Signos vitales:** T 38.5°C, PA 90/80mmhg, FC: 90^{xmin}, FR 75^{xmin}, SatO2 90%

EXAMEN FÍSICO	HALLAZGOS
Sistema neurológico	fontanelas cerradas no abombadas, cuero cabelludo implantado. A la entrevista colaborador indica dolor de cabeza (cefalea) activo reactivo a estímulos con irritabilidad frente a terceras personas.
Sistema respiratorio	Inspección: rinorrea hialina abundante, orofaringe hiperemica, con taquipnea Palpación: tórax simétrico, radiografía de torax con infiltrados intersticiales de predominio izquierdo. Percusión: con presencia de matidez. Auscultación: campos pulmonares con presencia de estertores, SatO2 90%
Sistema cardiovascular	Ruidos cardiacos rítmicos alteración de frecuencia cardiaca al presentar tos, FC:

Fuente: Referencias Bibliográficas, Arteaga Y ,Medina E López Y, Ortega N 2022.

Tabla#5 Valoración de los Patrones Funcionales

Se realiza una valoración sobre la teorizante de Marjory Gordon debido a que este nos permite realizar una valoración completa para aplicar cuidados específicos de enfermería.

Patrón Funcional	Datos Subjetivos	Datos Objetivos	Análisis del Patrón
Patrón 4. Actividad/reposo	Madre refiere (noto que a mi hijo tiene mucha congestión nasal, y le cuesta respirar)	Se observa rinorrea hialina abundante. taquipnea y radiografía de torax infiltrados intersticiales de predominio izquierdo. Con SatO2 90%.	Paciente presenta alteración del patrón por presentar taquipnea y alteraciones en radiografía de torax.
Patrón 2. Nutricional/metabólico	Madre refiere que su hija presenta alza térmica.	Se controla signos vitales y se encuentra temperatura de 38.5°C.	Paciente con alteración del patrón por presentar hipertermia.
Patrón 6. Cognitivo y perceptivo.	Madre refiere que su hija le manifiesta que le duele la cabeza. Madre manifiesta deseos de aprender más sobre la enfermedad de su hijo	A través de la entrevista refiere cefalea, se evidencia irritabilidad. Se observa una madre interesada por la salud de su hijo.	Paciente con alteración del patrón por presentar cefalea, además se observa irritabilidad. Además se evidencia una madre preocupada por el bienestar de la salud de su hijo.

Fuente: Referencias Bibliográficas, Arteaga Y ,Medina E López Y, Ortega N 2022.

Planes de Cuidado con la Estructura de la NANDA. o Plan de Acción

Dx Real: Intercambio de gases deteriorado r/c cambios de la membrana alveolo capilar secundario e/p radiografía de tórax evidencia infiltrados intersticiales. (SatO2 90%)

Dominio: 3	Eliminación e intercambio			
Clase : 4	Función Respiratoria			
Código: 00030	Intercambio de gases deteriorado			
Indicadores del NOC				
Dominio: 2	Salud Fisiológica			
Clase: E	Cardiopulmonar			
NOC: 0415	Indicadores	Escala	N_o	Puntuación Diana
Estado respiratorio	(041501) Frecuencia respiratoria	Desviación moderada del rango normal.	3	Mantener en 4 Aumentar en 5
	(041502) Profundidad de la inspiración	Desviación leve del rango normal.	4	
	(041508) Saturación de oxígeno.	Sin desviación del rango normal.	5	
	(041514) Disnea en reposo			
Intervenciones del NIC			EVALUACION	

Dominio: 2	Fisiológico Complejo	Una vez implementado el plan de cuidado el paciente mejoro la mecánica bulbar respiratoria mejorando su saturación de oxígeno a 99%.
Clase: k	Control respiratorio	
NIC: 3350	Monitorización Respiratoria	
Resultados - Vigilar la frecuencia, ritmo, profundidad y esfuerzo de las respiraciones. - Evaluar movimientos torácicos, observando la simetría, utilización de músculos accesorios y retracciones de músculos intercostales. - Observar si se producen respiraciones ruidosas como estridor o ronquidos -Monitorizar los niveles de saturación de oxígeno continuamente. -Auscultar los sonidos respiratorios observando las áreas de disminución/ausencia de ventilación. -Monitorizar si aumenta la inquietud, ansiedad, disnea. -Vigilar secreciones respiratorias del paciente. -Realizar el seguimiento de informes radiológicos.		

Fuente: Referencias Bibliográficas, Arteaga Y ,Medina E López Y, Ortega N 2022.

Dx de Riesgo. Riesgo de disminución de la perfusión tisular cardiaca r/c Cambios en la membrana alveolo capilar

Dominio: 4	Actividad/reposo			
Clase : 4	Respuestas cardiovasculares/pulmonares			
Código: 00200	Riesgo de disminución de la perfusión tisular cardiaca			
Indicadores del NOC				
Dominio: 4	Conocimiento y conducta de la salud			
Clase: T	Control del riesgo			
NOC: 1902	Indicadores	Escala	N_o	P Diana
Control del riesgo	(190220) Identifica los factores de riesgo.	Raramente demostrado. A veces demostrado. Siempre demostrado.	3	Mantener en 3 Aumentar en 5
	(190201) Reconoce los factores de riesgo personales.		4	
	(190210) Participa en la detención sistemática de problema de salud.		5	
Intervenciones del NIC				EVALUACIÓN
Dominio: 4	Seguridad			Una vez implementadas las acciones especifica el paciente disminuye la probabilidad de riesgo de disminución de la perfusión tisular cardiaca debido a que mejora la mecánica bulbar respiratoria y la oxigenación
Clase: V	Control de riesgos			
NIC: 6610	Identificación de riesgo.			
Resultados - Revisar los antecedentes médicos y los documentos previos y de cuidados actuales o anteriores. - Revisar los datos derivados de las medidas rutinarias de evaluación de riesgo. - Identificar los recursos del centro para ayudar a disminuir los factores de riesgo. - Determinar el nivel de funcionamiento pasado y actual. - Determinar el cumplimiento médico y de enfermería.				

Fuente: Referencias Bibliográficas, Arteaga Y ,Medina E López Y, Ortega N 2022.

DX de Bienestar. Disposición para mejorar los conocimientos m/p madre manifiesta deseos de mejorar el aprendizaje de cuidados de enfermedad de su hijo.

Dominio: 5	Percepción/conocimiento			
Clase : 4	Cognición			
Código: 00161	Disposición para mejorar los conocimientos			
Indicadores del NOC				
Dominio: 4	Conocimiento y conducta de salud			
Clase: GG	Conocimiento sobre su condición de salud.			
NOC: 1803	Indicadores	Escala	N_o	P Diana
Conocimientos: proceso de la enfermedad.	(180302) Características de la enfermedad.	Conocimiento moderado Conocimiento sustancial Conocimiento extenso	3	Mantener en 3 Aumentar en 5
	(180303) Causas o factores contribuyentes.		4	
	(180304) Factores de riesgo.		5	
Intervenciones del NIC			EVALUACIÓN	
Dominio: 3	Conductual		Una vez implementada las acciones la madre demuestra conocimientos sobre la enfermedad de su hijo	
Clase: S	Educación de los pacientes			
NIC: 5602	Enseñanza: proceso de enfermedad.			
Resultados - Evaluar el nivel actual de conocimiento del paciente relacionado con el proceso de enfermedad específico. - Explicar la fisiopatología de la enfermedad. - Revisar los conocimientos sobre la enfermedad. - Describir signos y síntomas de la enfermedad. - Identificar las etiologías posibles. -Identificar los cuidados de la enfermedad.				

Fuente: Referencias Bibliográficas, Arteaga Y ,Medina E López Y, Ortega N 2022.

CONCLUSIONES

Al realizar el protocolo farmacológico en el manejo de paciente con infecciones de vías respiratorias bajas se concluye que esta investigación es de gran importancia para la práctica de la enfermería moderna debido a que contiene estrategitas con planes de cuidados individualizados en cada paciente que presenta esta patología para lo cual debemos de recordar que en el aspecto anatomofisiológico el pulmón es el órgano principal afectado, posterior a esto conocer la fisiopatología para saber las pasos a seguir para su tratamiento y los cuidados que necesita el paciente.

1.- Aspectos Anatomofisiológico: la fisiología respiratoria el proceso por el cual se realiza el intercambio gaseoso, este a su vez lo controla el tronco encefálico quien envía información motora al diafragma a través del nervio frénico este consta del centro respiratorio bulbar, centro apnéustico y centro neumotáxico.

2.- Aspectos Fisiopatológicos: la neumonía curre cuando los virus o bacterias ingresan a las vías respiratorias bajas provocando una hiperactividad de la via aérea

desencadenando una respuesta de inflamación y daño tisular que da origen a los signos y síntomas de la enfermedad.

3.- Aspectos Epidemiológicos: según la fundación del pulmón establece que las infecciones de las vías respiratorias inferiores son las responsables de más de cuatro millones de muertes cada año en el mundo y esta patología es la principal causa de muerte en el niño menor de un año, en Ecuador las Infecciones de vías Respiratorias bajas representan la primera causa de morbilidad con 45,7% en el área urbana, 38,3% en el área rural y la segunda de mortalidad (40%) en los menores de 5 años.

4.- Aspectos Farmacológicos y terapéuticos: el tratamiento farmacológico se inicia con 172mg de amikacina intravenoso cada día. Debido a que este fármaco es un aminoglucósido antibacteriano que funciona atacando el patógeno hasta matarlo.

5.- Cuidados de Enfermería: la relevancia practica de cuidados de enfermería en las infecciones de vías respiratorias bajas se basan en Marjory Gordon y su teoría de patrones funcionales ya que esta teorizante nos permite realizar una valoración exhaustiva para poder desarrollar planes de atención de enfermería específicos para ser aplicados en el paciente en función de la búsqueda de recuperación del buen estado de salud.

RECOMENDACIONES

La Organización Mundial de la Salud en su manual sobre la prevención y control de las infecciones respiratorias agudas con tendencia epidémica y pandémica durante la atención sanitaria recomienda los siguientes ejes que se desarrollan a continuación.

- Practicar la clasificación clínica o triaje de los pacientes para detectar a aquellos con Infección de vías respiratorias de manera temprana para evitar la transmisión de los agentes patógenos
- Monitorear y evaluar periódicamente el sistema de clasificación clínica a fin de garantizar su eficacia.
- Colocar a los pacientes con las infecciones en un espacio aislado de los demás pacientes y evaluar cuanto antes los aspectos clínicos y epidemiológicos del caso.
- Completar la investigación con pruebas de laboratorio según corresponda.
- Entre las personas con infección de vías respiratorias, fomentar la higiene respiratoria (es decir, cubrirse la boca y la nariz al toser o estornudar con mascarilla médica [mascarilla quirúrgica o de procedimientos], mascarilla de tela, pañuelo de papel, la manga o el codo flexionado) y luego llevar a cabo la higiene de las manos para disminuir la dispersión de secreciones respiratorias que puedan contener partículas infecciosas.

REFERENCIAS

1. OMS. Neumonía, censo de prensa. [Online].; 2022 [cited 2022 12 06. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/pneumonia>.
2. SUBSECRETARÍA NACIONAL DE VIGILANCIA DE LA SALUD PÚBLICA DIRECCIÓN NACIONAL DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA ENFERMEDADES RESPIRATORIAS. 2021..
3. Carlos A A, Ricardo A P. Características Anatómico-Funcional Del Aparato Respiratorio Durante La Infancia. Revista Medica los Condes. 2017 Enero-Febrero; 28(1).
4. Universidad de Cantabria. Universidad de Cantabria. [Online].; 2017 [cited 2022 12 1. Available from: <https://ocw.unican.es/mod/page/view.php?id=552>.
5. Maneiro ÁP. Fisiología respiratoria: el asombroso sistema que arranca cuando inspiramos. El Sevier. 2017 Marzo.
6. Yuly BO, Jurg NV. Infecciones respiratorias virales en pediatría: generalidades sobre fisiopatogenia, diagnóstico y algunos desenlaces clínicos. Revista de los estudiantes de medicina de la universidad industrial de santander. 2015; 28(1).
7. Rodrigo GdL, M MH. Pediatríaintegral. [Online].; 2017 [cited 2022 11 15. Available from: <https://www.pediatríaintegral.es/numeros-antiores/publicacion-2012-01/infecciones-viricas-del-tracto-respiratorio-inferior/>.
8. Fundación Mundial del Pulmón. Atlas de infecciones respiratorias agudas. 2010.
9. Paul Esteban AC. Revistaavft. [Online].; 2020 [cited 2022 11 15. Available from: https://www.revistaavft.com/images/revistas/2019/avft_6_2019/14_infecciones_respiratorias.pdf.
10. Gobierno de Salud de Mexico. Gob. [Online].; 2015 [cited 2022 11 20. Available from: <https://www.gob.mx/salud/articulos/infecciones-respiratorias-agudas-iras.%20Published%202009>.
11. Rogelio CB, Irayma CI, Fidel CB, Reinaldo ES. HOSPITAL GENERAL DOCENTE DR. AGOSTINHO NETO GUANTANAMO. [Online].; 2017 [cited 2022 11 20. Available from: <file:///C:/Users/HOME/Downloads/Dialnet-Amikacina-6143702.pdf>.
12. Vademecum. Vademecum. [Online].; 2017 [cited 2022 11 20. Available from: <https://www.vademecum.es/principios-activos-claritromicina-j01fa09>.
13. García o, Carandell ME, M JJ, Yago C, Llor C. Semfyc. [Online].; 2017 [cited 2022 11 15. Available from: <https://www.semfyc.es/wp-content/uploads/2017/05/Cap%C3%ADtulo-3.-Infecciones-del-aparato-respiratorio-inferior.pdf>.

PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN: AUTOEFICACIA ACADÉMICA PERCIBIDA EN ESTUDIANTES DE LA LICENCIATURA EN ENFERMERÍA

Data de submissão: 07/02/2023

Data de aceite: 03/04/2023

Sofia Lizzet Martinez Ortiz

Facultad de Enfermería, Universidad
Autónoma de nuevo León
Monterrey-Nuevo León

Blanca Araceli Gloria Delgado

Facultad de Enfermería, Universidad
Autónoma de nuevo León
Monterrey-Nuevo León

Carmelita Pedraza Loredó

Facultad de Enfermería, Universidad
Autónoma de nuevo León
Monterrey-Nuevo León

Erasmus Argenis Castillo Espinoza

Facultad de Enfermería, Universidad
Autónoma de nuevo León
Monterrey-Nuevo León

RESUMEN: Objetivo: en el presente artículo se pretende identificar la Autoeficacia Académica en estudiantes de la Licenciatura en Enfermería. Metodología: El tipo de estudio de la presente investigación fue descriptivo y tuvo un enfoque cuantitativo, una muestra probabilística de 70 estudiantes de licenciatura en enfermería. Resultados: Conclusiones: Se puede concluir que los estudiantes presentaron un

nivel de autoeficacia académica medio; así mismo se encontró que los estudiantes de sexo masculino perciben un nivel mayor de autoeficacia académica.

PALABRAS-CLAVE: Autoeficacia académica, estudiantes, enfermería.

ABSTRACT: Objective: this article aims to identify Academic Self-efficacy in students of the Nursing Degree. Methodology: The type of study of this research was descriptive and had a quantitative approach, a probabilistic sample of 70 undergraduate nursing students. Results: Conclusions: It can be concluded that the students presented a medium level of academic self-efficacy; Likewise, it was found that male students perceive a higher level of academic self-efficacy.

KEYWORDS: Academic self-efficacy, students, nursing.

INTRODUCCIÓN

La autoeficacia está dirigida hacia el futuro, “es la evaluación específica en un contexto en relación con la capacidad para desempeñar una tarea en particular” (Woolfolk 2010, citando a Pajares, 2001).

Tanto los estudiantes como el resto de las personas deben de aprender a desarrollar su habilidad en un área en particular, para lograr el éxito sin tener que estarse comparando con el resto; ya que el éxito depende de uno mismo, no de los demás.

Woolfolk (2010) menciona la definición de autoeficacia de Bandura (1994) como “las creencias de las personas acerca de sus capacidades para producir niveles designados de desempeño, las cuales ejercen una influencia sobre los acontecimientos que repercuten en su vida”. Lo que quiere decir esto es que los humanos vamos estar constantemente preguntándonos si somos capaces y si estamos listos para nuestra vida profesional, analizamos frecuentemente que es lo que podemos mejorar.

La autoeficacia académica promueve a los estudiantes lograr su intelecto del mismo modo que eleva las aspiraciones académicas y esto se ira reflejando en cada una de sus metas alcanzadas. Un buen rendimiento académico requiere de ciertas habilidades para mantenerse y llegar a la meta, ya que el proceso puede ser lento, sin embargo, si determina con los objetivos, alcanzara un éxito fundamental de su autoeficacia.

Mar & Barraza (2020) resaltan la importancia de la autoeficacia académica en los estudiantes, mencionan se puede observar cuando existe un buen desarrollo, el cual su aplicación se ve reflejado en su profesión, estudios, vida personal, etc., debido a que crean estrategias y habilidades cognitivas que les son de ayuda para aprender, organizar y autoevaluarse, y así mejorar para alcanzar las metas u objetivos que se desean. Además de ser una herramienta útil, también es positivo para el estudiante ya que le brinda confianza en cada meta que va alcanzando y crea una agilidad para dominar las diferentes pruebas o situaciones académicas que se le van presentando a lo largo de la carrera, de su vida práctica y profesional.

“Los estudiantes con altas expectativas de autoeficacia gozan de mayor motivación académica, obtienen mejores resultados, tienen capacidad para autorregular eficazmente su aprendizaje” (Krumm y Lemos, 2012 citando a González & Tourón, 1992). Hablando específicamente de los estudiantes del área de enfermería es fundamental que integren la autoeficacia en la carrera y en su vida profesional, ya que se van afilando y mejorando de poco a poco sus habilidades y conocimientos.

Tomando como base la literatura de Woolfolk (2010) quien reporta la posibilidad que tienen las creencias de autoeficacia de ser desarrolladas y con ello se incrementa la oportunidad de que los estudiantes de la licenciatura de enfermería lograrán obtener un mejor desempeño, tanto en su vida personal como en su vida profesional. Se trata de afianzar la idea de mejorar la percepción de ser capaz en quien aprende es un objetivo educacional valioso, ya que sobresale por sus logros y esfuerzo; debido a que su potencial servirá como vínculo para la mejora de otros resultados tales como el logro académico y la autoestima. Motivándolos a que no le tengan miedo al fracaso, ya que esto reduce las expectativas de éxito y no favorece en ningún modo el aprendizaje ni el desarrollo personal.

El término autoeficacia es un tema en psicología relativamente nuevo, ya que

su origen data a finales de los años setenta con el comienzo de la segunda revolución cognitiva; su principal teorista es Albert Bandura quién con su teoría social cognitiva plantea los aspectos autorreferentes como aquellos que son esenciales para el comportamiento humano, es decir, ve al ser humano como el creador y modificador de sus condiciones de vida a través de la interacción de tres factores: los personales, los comportamentales y los ambientales.

Así mismo, se propone como tal la teoría de la autoeficacia, teniendo como referencia las dos ideas de Bandura; la primera que las intervenciones que modifican el ambiente son eficaces para modificar la conducta y la segunda que la intervención cognitiva es imprescindible (Velásquez, 2012 citando a Valencia, 2006). Así se comienza a identificar la autoeficacia como un estado psicológico en el cual la persona evalúa su capacidad y habilidad de ejecutar determinada tarea, actividad, conducta, entre otros, en una situación específica con un nivel de dificultad previsto. (Velásquez, 2012 citando a Bardales, Díaz, Jiménez, Terreros & Valencia, 2006).

Chao (2017) menciona como distintas investigaciones a lo largo del tiempo han encontrado relaciones positivas entre la autoeficiencia académica percibida y el rendimiento académico, lo cual presupone una existente relación bidireccional y recíproca entre la percepción que tienen los estudiantes de sus propias capacidades para enfrentar las tareas y el contexto escolar, y su éxito académico.

Es de gran importancia la autoeficacia académica en los estudiantes, según Alegre (2014) que refiere que los estudiantes con alta autoeficacia académica usan más estrategias cognitivas que le son útiles para aprender, organizar su tiempo y con la capacidad de regular su propio esfuerzo. Es por eso que el ser autoeficaz académicamente da lugar a tener más confianza de dominar diferentes situaciones académicas.

METODOLOGÍA

La investigación se llevó a cabo en una institución educativa de enfermería. En el presente estudio se utilizó como instrumento una escala que mide el nivel de autoeficacia académica en estudiantes. Escala de Autoeficacia Académica Percibida en Situaciones Académicas (EAPESA) por Palenzuela (1983), la cual está conformada por 10 ítems en un solo factor que evalúa la autoeficacia académica percibida de los estudiantes. Cada ítem esta evaluado a través de una escala de tipo Likert de 4 puntos que va desde 1 (Nunca) a 4 (Siempre), lo que indica que, a mayor puntuación obtenida, mayor autoeficacia académica percibida. Con relación a sus propiedades psicométricas, en su validación original (Palenzuela, 1983) mostró un índice de consistencia interna (alfa de Cronbach) de 0.91.

Para llevar a cabo la siguiente investigación primeramente se solicitó la revisión y aprobación del Comité de Ética en Investigación de la institución educativa. Se hizo una

selección de la muestra de forma aleatoria de los estudiantes, se les solicitó de forma respetuosa participar en la investigación de manera confidencial.

POBLACION Y MUESTRA

La población con la que se trabajó fueron estudiantes de enfermería y la muestra estuvo conformada por 70 estudiantes.

RESULTADOS

En la Tabla 1 se muestran las características sociodemográficas obtenidas de los estudiantes de la licenciatura de enfermería que fueron partícipes en la investigación, se destaca que la edad en la que se encuentra la mayor cantidad de alumnos es entre 17 a 19 años, sumando un porcentaje de 64.3%, teniendo como edad media 19.46; de igual manera se destaca que la mayor parte de la población encuestada pertenece al sexo femenino con un 87.1%.

Características	f	%
Edad		
17-19	45	64.3
20-22	21	30.0
23-25	4	5.7
Total	70	100
Sexo		
Masculino	9	12.9
Femenino	61	87.1
Total	70	100

Nota: f = frecuencia % = porcentaje.

Tabla 1 - Características sociodemográficas de los estudiantes de enfermería.

En la tabla 2, se desglosa que el 38.5% de los estudiantes obtuvieron un puntaje que los clasifica en autoeficacia académica alta; el 45.7% se encuentran en un nivel de autoeficacia académica medio y finalmente el 15.7% en un nivel de autoeficacia académica baja.

	<i>f</i>	%
Alta	27	38.5
Media	32	45.7
Baja	11	15.7
	70	100

Nota: f = frecuencia % = porcentaje.

Tabla 2 - Nivel de autoeficacia académica general.

En la tabla 3 se muestran las frecuencias y porcentajes obtenidos de los resultados de los participantes los cuales fueron clasificados en los niveles de autoeficacia académica, en la cual podemos determinar primeramente que el rango de edad que presenta mayor nivel de autoeficacia es el de 20 a 22 años obteniendo un porcentaje de 66.7%. De igual manera, determinamos que el rango de edad entre 20 a 22 años mostró ser además el rango de edad que presenta mayor nivel de autoeficacia bajo en comparación los otros rangos de edad, obteniendo el 28.6 %.

	Rango de edad					
	17-19		20-22		23-25	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Alta	12	26.7	14	66.7	1	25
Media	23	51.1	1	4.7	3	75
Baja	10	22.2	6	28.6	0	0
	45	100	21	100	4	100

Nota: f = frecuencia % = porcentaje

Tabla 3 - Nivel de autoeficacia académica percibida por edad.

De los estudiantes participantes encontramos que el sexo masculino es el que presenta un nivel alto de autoeficacia académica, obteniendo un 44.4 %, en cambio, en las participantes de sexo femenino la mayoría de las participantes con 47.5%, se percibe en un nivel de autoeficacia académica media. Determinando así que los participantes de sexo masculino se perciben con un mayor nivel de autoeficacia académica comparado con el sexo femenino como se observa en la tabla 4

	Sexo			
	Masculino		Femenino	
	f	%	f	%
Alta	4	44.4	23	37.7
Media	3	33.3	29	47.5
Baja	2	22.2	9	14.7
	9	100	61	100

Nota: f = frecuencia % = porcentaje.

Tabla 4 - Nivel de Autoeficacia académica percibida por sexo.

CONCLUSIONES

Como conclusión podemos determinar que los objetivos de esta investigación eran determinar el nivel de la autoeficacia académica percibida en los estudiantes de la licenciatura en enfermería, el cual fue de 45.7% de nivel medio; además, se determinó en relación al sexo y edad de los estudiantes, cuyos resultados fueron de nivel medio en un rango de 17 a 19 años. Con esta información obtenida identificamos en qué niveles de autoeficacia se encuentran los estudiantes, para que se pueda plantear las estrategias o acciones que la institución requiera mantener o cambiar para que estos niveles de autoeficacia académica mejoren, teniendo como beneficio a estudiantes con más alto rendimiento académico y menor índice de estudiantes que abandonan la carrera.

DISCUSIÓN

En la presente investigación se determinó el nivel de la autoeficacia académica en estudiantes universitarios de licenciatura en enfermería, cuyos resultados obtenidos de la autoeficacia percibida fue de nivel medio; sin embargo, lo reportado en el estudio de investigación por Cogollo Milanés (2017) en sus resultados se encontró que el 73,7% poseen un alto nivel de autoeficacia académica, mismo que difiere con nuestro estudio.

Por otra parte, se logra evidenciar que se obtuvieron resultados similares a lo reportado en el estudio realizado por Hernández (2017) con una población de 182 estudiantes de educación superior en México, con el fin de identificar el nivel de autoeficacia académica percibida en los estudiantes; donde los hallazgos encontrados destacan que el resultado general de autoeficacia académica es de 1,89 puntos, que de acuerdo al propuesto por Barraza (2010) equivale a 63.0%, lo que significa un nivel medio de autoeficacia académica percibida; mientras que en nuestro estudio los resultados fueron de 45.7% de nivel medio.

REFERENCIAS

Alegre, A.A. (2014). Autoeficacia académica, autorregulación del aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes universitarios iniciales. *Propósitos y Representaciones*, 2(1), 79-120. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2014.v2n1.54>.

Bandura, A. (1995). *Self-Efficacy in changing societies*. Cambridge: University Press.

Chao, R.C. (2017). *Autoeficacia Académica percibida en alumnos de secundaria en ambientes de aprendizaje auto-organizados mediados por TIC*. Universidad Iberoamericana, México. Congreso Nacional de Investigación Educativa: Recuperado de: <https://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v14/doc/1909.pdf>.

Cogollo, M.Z., González, T.D., Pedrozo, P.E., Ahumado, C.M., Romero, H.I.V. & Blanquicett, M.Y.M. (2017). *Autoeficacia percibida en estudiantes de enfermería de la Universidad de Cartagena y desempeño académico durante las prácticas formativas*. Universidad de Cartagena, Colombia. Repositorio Univ. Cartagena. Recuperado de: <https://repositorio.unicartagena.edu.co/bitstream/handle/11227/4520/INFORME%20FINAL%20AUTOEFICACIA%20PERCIBIDA%20Y%20DESEMPE%C3%91O%20ACADEMICO%20ESTUDIANTES%20ENFERMERIA%20UdeC.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

Hernández, J.L.F. (2017). Perfil sociodemográfico y académico en estudiantes universitarios respecto a su autoeficiencia académica percibida. *Psicogente*, 21(39), 35-49. Recuperado de: <http://doi.org/10.17081/psico.21.39.2820>.

Krumm, G. & Lemos, Viviana. (2012). *Autoeficacia y rendimiento académico en estudiantes universitarios*. Editorial Académica Española.

Mar, A.S. & Barraza, M.A. (2020). *Autoeficacia académica en estudiantes del área de ciencias de la salud: un estudio comparativo*. Universidad Pedagógica de Durango. Recuperado de: <http://www.upd.edu.mx/PDF/Libros/Autoeficacia.pdf>.

Pajares, F. (2001). Self-efficacy beliefs in academic settings. *Review of Educational Research*, 66(4), 543-578.

Palenzuela, D.L. (1983). Construcción y validación de una escala de Autoeficacia Percibida Específica de Situaciones Académicas. *Análisis y modificación de conducta*, 9(21), 185-219. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7101317.pdf>.

Rodríguez, D.A.R. & Barraza, M.A. (2017). Autoeficacia académica y dependencia emocional en estudiantes de licenciatura. Recuperado de: <https://redie.mx/librosyrevistas/libros/autoeficaciaacademica.pdf>.

Secretaría de Salud. (1987). Reglamento de la ley general de salud en materia de investigación para la salud. Recuperado de: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LGS_MIS.pdf.

Velásquez, F.A. (2012). Revisión histórico-conceptual del concepto de autoeficacia. *Revista Pequén*, 2(1), 148-160

Woolfolk, A. (2010). *Psicología Educativa*. (11ª ed). PEARSON

AVALIAÇÃO TERAPÊUTICA DO PRAZIQUANTEL E DA QUERCETINA EM VERMES ADULTOS *S.MANSONI* EM EXPERIMENTAÇÃO *IN VITRO*

Data de submissão: 08/03/2023

Data de aceite: 03/04/2023

Keylla Walesca da Silva Santiago

Oswaldo Cruz Foundation – Aggeu Magalhães Institute / IAM-PE, Brazil
University of Pernambuco – UPE, Institute of Biological Sciences – University of Pernambuco – ICB/UPE, Brazil
<http://lattes.cnpq.br/3085176934451590>

Rubens Emanuel Tavares da Rocha

Oswaldo Cruz Foundation – Aggeu Magalhães Institute / IAM-PE, Brazil
<http://lattes.cnpq.br/0743864235096379>

Gabriel Gazzoni Araújo Gonçalves

University of Federal of Pernambuco – UFPE, Brazil
<http://lattes.cnpq.br/1891690680840129>

Hallysson Douglas Andrade de Araújo

University of Federal of Pernambuco – UFPE, Brazil
<http://lattes.cnpq.br/1006353889898512>

Juliana Carla Serafim da Silva

University of Pernambuco – UPE, Institute of Biological Sciences – University of Pernambuco – ICB/UPE, Brazil
<http://lattes.cnpq.br/5224553521824035>

Carlos Ralph Batista Lins

Oswaldo Cruz Foundation – Aggeu Magalhães Institute / IAM-PE, Brazil
<http://lattes.cnpq.br/9093726620207386>

Beatriz Machado Silva

Oswaldo Cruz Foundation – Aggeu Magalhães Institute / IAM-PE, Brazil

Rhaissa Evelyn Moraes Ramos

Oswaldo Cruz Foundation – Aggeu Magalhães Institute / IAM-PE, Brazil
<http://lattes.cnpq.br/8779806332972683>

Luiz Carlos Alves

University of Federal of Pernambuco – UFPE, Brazil
<http://lattes.cnpq.br/4951638470777523>

Fábio André Brayner dos Santos

University of Federal of Pernambuco – UFPE, Brazil
<http://lattes.cnpq.br/7464633588638483>

Bruno de Melo Carvalho

University of Pernambuco – UPE, Institute of Biological Sciences – University of Pernambuco – ICB/UPE, Brazil
<http://lattes.cnpq.br/6293444890871058>

Fábio Lopes de Melo

Oswaldo Cruz Foundation – Aggeu Magalhães Institute / IAM-PE, Brazil
<http://lattes.cnpq.br/8455111843250834>

RESUMO: Introdução: A esquistossomose é uma doença infectoparasitária causada

por vermes do gênero *Schistosoma*. No Brasil, sua maior endemicidade está no estado de Pernambuco. Atualmente, o tratamento é realizado com Praziquantel (PZQ), também único medicamento de escolha. Contudo, como as cepas resistentes ao PZQ têm um desenvolvimento expansivo, o desenvolvimento de novas abordagens terapêuticas é extremamente importante. A quercetina (QUER) é um flavonoide amplamente distribuído na natureza que proporciona ao organismo diversos benefícios, como: potente antioxidante, anti inflamatório, imunomodulador, gastro e hepatoprotetor. Este estudo objetiva avaliar os efeitos terapêuticos do PZQ e da QUER isolados e/ou associados na esquistossomose em modelos experimentais *in vitro*. **Metodologia:** Foram utilizados 20 camundongos *Swiss* machos provenientes do Biotério da Instituição Aggeu Magalhães, 28 dias, acondicionados sob ciclo controlado (12h claro/12h escuro) sob dieta e água *ad libitum*. Os animais foram infectados por 125 cercárias/mL (por indivíduo) de *S. mansoni* da cepa LE provenientes do Serviço de Referência em Esquistossomose do IAM. Os vermes adultos foram removidos através da perfusão cardíaca, após 45 dias, seguidamente mantidos sob meio RPMI 1640 suplementado com antibióticos. Posteriormente, as placas foram incubadas a 37°C, durante 2h em estufa a 5% de CO₂ para adaptação, sendo monitoradas a cada 24h e observadas no microscópio óptico invertido. Os grupos foram distribuídos em: I) DMSO (controle negativo; 0,5 µg/mL); II) PZQ (controle positivo; 0,5 µg/mL); III) QUER (15µg/mL); IV) PZQ+QUER (0,5 µg/mL +15 µg/mL), foram testadas diferentes concentrações totalizando o volume final de 2mL. Este trabalho foi avaliado e aprovado pela CEUA /IAM, sob protocolo n° 159/2020. **Resultados:** Os grupos III e IV apresentaram 100% de mortalidade dos vermes em 24h; ausência total da atividade motora (score 0) e danos tegumentares acentuados. **Conclusão:** A quercetina mostrou atividade esquistossomicida promissora presente contra vermes adultos de *S.mansoni*, devido à sua ação direta no patógeno isoladamente e/ou associado ao praziquantel.

PALAVRAS – CHAVE: Quercetina. Praziquantel. *Schistosoma mansoni*. Compostos polifenólicos. Biologia Molecular.

THERAPEUTIC EVALUATION OF PRAZICUANTEL AND QUERCETIN IN ADULTS WORMS *S.MANSONI* IN VITRO EXPERIMENTATION

ABSTRACT: Introduction: Schistosomiasis is a parasitoinfectious disease caused by worm of genre *Schistosoma*. In Brazil, schistosomiasis is in greater endemicity in the state of Pernambuco. Currently, Praziquantel (PZQ) is used to treatment also the only drug of choice. However, as PZQ-resistant strains have expansive development, the development of new therapeutics approaches is extremely important. The quercetin (QUER) is a flavonoid widely distributed in nature that provides the body with several benefits, even as: potent antioxidant, anti-inflammatory, immunomodulator, gastro and hepatoprotective. This study aims to evaluated the therapeutics effects by PZQ and QUER isolated or associated in schistosomiasis in experimentals models *in vitro*. **Methodology:** Twenty male *Swiss* mice from Bioterium of the Aggeu Magalhães Institution (IAM) were used, 28 days old, conditioned under a controlled cycle (12h light/12h dark) and maintained under diet and water *ad libitum*. The animals were infected by 125 cercariae/mL (per individual) of *S. mansoni* strain LE from the IAM Schistosomiasis Reference Service. Adults worms specimens were removed by

cardiac perfusion, after 45 days, then maintained under RPMI 1640 medium supplemented with antibiotics. Then, the plates were incubated at 37°C for 2h in an oven at 5% CO₂ for adaptation, being monitored every 24h and observed under an inverted optical microscope. Groups were distributed in: I) DMSO (negative control; 0,5 µg/mL); II) PZQ (positive control; 0,5 µg/mL); III) QUER (15µg/mL); IV) PZQ+QUER (0,5 µg/mL + 15 µg/mL), different concentrations were tested totaling the final volume of 2mL. This work was evaluated and approved by the CEUA/IAM, under protocol n° 159/2020. **Results:** Groups III and IV showed 100% mortality of adults worms within 24h; total absence of movement and severe tegumentary damage. **Conclusion:** Quercetin shown to be the most promising schistosomicidal activity present against *S. mansoni* in adults worms. because showed direct action on the pathogen whether isolated and/or associated with praziquantel.

KEYWORDS: Quercetin; Praziquantel; *Schistosoma mansoni*; Polyphenolic compounds. Biologia Molecular.

1 | INTRODUÇÃO

A esquistossomose é uma doença infectoparasitária causada por trematódeos do gênero *Schistosoma*, de ocorrência endêmica em diversos países nas regiões tropicais e subtropicais do planeta (SILVA; CHIEFFI; CARRILHO, 2005). De acordo com a Organização Mundial da Saúde, estima-se que cerca de 240 milhões de pessoas estão infectadas e aproximadamente 120 milhões sofram com algum tipo de morbidade clínica associada, caracterizando um importante problema de saúde pública (OMS, 2017).

No Brasil, cerca de 1,5 milhões de pessoas vivem em regiões endêmicas nas quais as regiões Sudeste e Nordeste são as mais acometidas, sendo assim, da região Nordeste o estado de Pernambuco apresenta o maior nível de endemicidade do país, no qual dos 186 municípios existentes, foram registrados casos em 102 destes, com a maioria localizado nas regiões da Zona da Mata e Litoral (BRASIL, 2014). Contudo, novas áreas de transmissão foram encontradas em regiões próximas ao litoral e na Região Metropolitana do Recife, sugerindo que a doença se encontra em ativa expansão estando os indivíduos infectados por uma das diferentes espécies de *Schistosoma* sp. (BARBOSA et al., 2015).

Atualmente, o Praziquantel é o único medicamento administrado no tratamento da esquistossomose, este surgiu a mais de quatro décadas, no entanto, ele não age em todas as formas evolutivas do patógeno e não previne reinfecções, logo já existem evidências na literatura do aparecimento de cepas resistentes em consequência de sua utilização em larga escala nos programas de controle da esquistossomose (DOENHOFF; CIOLI; UTZINGER, 2008; GREENBERG, 2013). Fatores esses que, aliados à dificuldade do tratamento em crianças e adultos com problemas de deglutição, evidenciam a necessidade urgente da descoberta de novos compostos para o tratamento da esquistossomose (SILVA, et al. 2021; KOKALIARIS, et al., 2022). Muitos são os estudos com esta finalidade, nos quais se testam novos compostos naturais (CARLOTO, ACM et al., 2019; SHARMA, S et al., 2007;

MAHMOUD, MR.; EL-ABHAR, HS; SALEH, S, 2002; DE MELO et al., NI 2011) e associação de medicamentos (BOTROS, S, BENNET, JL, 2007; SILVA et al., 2021). Entretanto, até o presente momento, não foi encontrado um medicamento capaz de substituir o praziquantel no tratamento da esquistossomose.

A quercetina é um flavonóide quimicamente denominado 3,5,7,3'-4' pentahidroxiflavona, de fórmula molecular $C_{15}H_{10}O_7$. Apresenta-se na coloração amarelo-ouro, cuja densidade é de 1,8 g/cm³. Possui característica pungente e odor aromático, semelhante ao orégano, bem como pouca solubilidade em água. Comumente encontrado em maçãs, cebolas e alcaparras, apresenta atividades importantes como: potente antioxidante, anti-hipertensiva, anti-inflamatória, antimicrobiana e antiprotozoária, além de ação anti-helmíntica (CARLOTO, ACM et al., 2019). Em adição, a quercetina foi identificada como inibidor seletivo da enzima catabolizante de nicotinamida adenina dinucleotídeo oxidada (NAD⁺) de *S. mansoni* (SmNACE), localizada no tegumento do parasito adulto e presumivelmente envolvida na sua sobrevivência pela evasão do sistema imunológico do hospedeiro (CUNHA, NL et al., 2012). Ademais, Kuhn, I (2010) observou que esse mecanismo vem sendo atribuído à dois processos principais: a indução de apoptose de subpopulações de linfócitos T naive induzidas por NAD⁺, e a formação de ADP-ribose cíclico, um mensageiro de mobilização de Ca²⁺ produzido pelo NAD⁺ que está envolvido em muitas vias celulares incluindo quimiotaxia de neutrófilos e células dendríticas.

Em consonância com a literatura, os flavonóides apresentam funções anti-inflamatórias e imunomoduladoras evidenciadas, nas quais constituem uma fonte importante em sua utilização para o tratamento clínico de inúmeras doenças. Assim, o presente estudo tem como objetivo avaliar os efeitos terapêuticos do praziquantel e da quercetina isoladamente e/ou associados em vermes adultos de *S.mansoni* em experimentação *in vitro*.

2 | METODOLOGIA

2.1 Modelo animal

Os animais foram identificados por codificação para minimizar o risco de viés pelos observadores. O estudo foi desenvolvido com camundongos Swiss provenientes do Biotério do Instituto Aggeu Magalhães (IAM) da Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ) com 4 semanas de idade e alocados em ambiente controlado com ciclo claro:escuro (12h/12h), temperatura controlada em cerca de 22 °C, ração específica para roedores e água *ad libitum*.

2.2 Avaliação da sobrevivência dos vermes adultos *S.mansoni*

Foram utilizados 20 camundongos previamente infectados (após 45 dias) por

imersão de cauda em solução com cerca de 125 cercárias/mL de *S. mansoni* da cepa LE (Luis Evangelista), para obtenção desses vermes os animais foram eutanasiados por deslocamento cervical, e submetidos à perfusão pelo sistema venoso portal para remoção dos parasitas infectantes. Os vermes foram recuperados em cálices estéreis, em seguida, transferidos para o meio RPMI 1640 suplementado, onde foram lavados no mesmo meio e então, quantificados.

2.3 Critérios de avaliação do efeito esquistossomicida

Dois pares de vermes adultos foram colocados em cada poço de uma placa de cultura de 24 poços contendo meio RPMI 1640 suplementado com antibióticos (penicilina 100 U/mL, estreptomicina 100 µg/mL; pH=7,5) e 10% de soro fetal bovino (FBS), e submetidos a diferentes concentrações de quercetina (SIGMA-ALDRICH®) e praziquantel (SIGMA-ALDRICH®), isolados e associados para avaliação de viabilidade dos exemplares de *S. mansoni*. Em seguida, as placas foram incubadas a 37° C durante 2 h em estufa a 5% de CO₂ para adaptação. O controle negativo continha DMSO (dimetil sulfoxido PA) (SIGMA-ALDRICH®) junto ao meio RPMI suplementado foi formado por vermes adultos incubados no veículo de suspensão (mesmo volume). O Praziquantel® (PZQ), sendo o controle positivo foi testado em 0,5 µg/mL. Após, foi adicionado ao meio em quantidade complementar para que todos os poços obtivessem um volume final de 2mL. O presente ensaio foi realizado em triplicata.

2.4 Motilidade e sobrevivência

A motilidade e sobrevivência dos vermes adultos de *S. mansoni* foram avaliadas com auxílio de um microscópio invertido (Leica Microsystems, DM IL Wetzlar, Germany) nos intervalos de 24, 48, 72, 96 e 120 h de incubação e monitorados no Laboratório de Imunologia (Instituto Aggeu Magalhães) a cada 24 horas através de microscópio invertido, observando morfologia, mortalidade e mobilidade proposta por Ramizes et al. (2007) adaptada aos experimentos, seguindo os scores atribuídos: 0- para vermes mortos com total ausência de movimentos; 1- vermes muito lentos e movimentos ocasionais das extremidades ou intestino (pequenos espasmos esporádicos); 2-vermes com movimentação da cabeça e cauda, porém com mobilidade reduzida; 3- vermes ativos, apresentando morfologia e movimentação normais. Após, o material foi removido da placa de cultura e adicionado à solução fixadora Karnovsky e encaminhado para microscopia eletrônica de varredura, para posterior observação da estrutura do parasita.

2.5 Microscopia Eletrônica de Varredura – M.E.V

Com a finalização da observação, os grupos com 100% de mortalidade em 24h tiveram os parasitos retirados da placa, e, em seguida, lavados em solução tampão (cacodilato de sódio a 0,1M, pH 7.2), colocados em tubos eppendorf para posterior fixação em tampão cacodilato de sódio a 0,1M, glutaraldeído a 2,5% e PFA a 4%. Em seguida,

a pós-fixação foi realizada em tetróxido de ósmio a 1% em tampão cacodilato 0,1M por 90 minutos ao abrigo da luz. Após, foram realizadas três lavagens em tampão cacodilato 0,1M para posterior desidratação dos exemplares de vermes, utilizando uma sequência crescente de etanol a 30%, 50%, 70%, 90% e 03 vezes a 100% por 10 minutos cada lavagem. Após o processo de desidratação das amostras, foi realizada a fase do ponto crítico para a substituição do etanol por dióxido de carbono. O equipamento utilizado foi o Critical Point Dryer, CPD 030, BAL-TEC) , Núcleo de Plataformas Tecnológicas do Instituto Aggeu Magalhães – FIOCRUZ/PE. Após essa etapa, o material seco foi retirado do equipamento e encaminhamento para ser montado em stubs metálicos utilizando uma fita dupla face de carbono. Por fim, as amostras foram metalizadas numa atmosfera de uma fina camada de ouro, para visualização e análise no microscópio eletrônico de varredura (CARL ZEISS EVO MA10, ZEISS), do Laboratório de Imunopatologia Keizo Asami – LIKA/UFPE.

2.6 Análise Estatística

Os dados numéricos foram analisados com o software Graphpad Prism 8 (GraphPad Software, Inc., La Jolla, CA, EUA) e são expressos como média $\pm$ desvio padrão (DP). As diferenças estatísticas foram determinadas usando análise de variância unidirecional (ANOVA) em conjunto com o teste de Turkey para comparações múltiplas em uma única etapa. Diferenças significativas foram definidas como $p < 0,05$.

2.7 Considerações Éticas

O projeto obteve aprovação do Comitê de Ética no Uso de Animais do Instituto de Pesquisas Aggeu Magalhães/Fundação Oswaldo Cruz (CEUA/IAM), protocolado sob n° 159/2020 com validade até fevereiro de 2023.

3 | RESULTADOS

3.1 Efeitos *in vitro* da quercetina em vermes adultos de *S.mansoni*

A tabela 1 expressa os resultados de motilidade do ensaio esquistossomicida da quercetina contra os vermes adultos de *S.mansoni* após 24h de incubação. Os resultados mostram que quercetina (QUER: 15 $\mu\text{g/ml}$) isoladamente foi capaz de inviabilizar a motilidade dos vermes adultos (*score* 0), assim como quando associada ao praziquantel (PZQ : 0,5 $\mu\text{g/ml}$ +QUER: 15 $\mu\text{g/ml}$) causando igual efeito. No grupo controle negativo (DMSO: 0,5 $\mu\text{g/ml}$) 100% dos vermes permaneceram vivos durante o período de monitoramento (*score* 3).

GRUPOS	24h	48h	72h
P1)DMSO (controle negativo)	100% V Score 3	100 % V Score 3	100 % V Score 3
P2)PZQ (controle positivo)	75 % M; 25% V Score 1	100% M Score 0	-
P3)QUER	100% M Score 0	-	-
P4)PZQ+QUER	100% M Score 0	-	-

Crêterios de pontuação: **Score 3-** vermes ativos com movimentos corporais normais; **Score 2-** vermes lentos com atraso movimentos corporais, podendo apresentar apenas movimentos nas extremidades da região anterior e posterior; **Score 1-** vermes muito lentos, com movimentaa  o ocasional das extremidades (cabeça e cauda) ou intestino, porém com mobilidade reduzida (pequenos espasmos esporádicos); **Score 0-** vermes mortos com total ausência de movimento (Ramizes et al., 2007; Silva et al., 2018).

Tabela 1 – Score de motilidade de vermes adultos de *S. mansoni*, tratados com Praziquantel (PQZ-0,5 µg/ ml) e quercetina (QUER15 µg/ ml) a cada 24 h de incubaa  o

3.2 Análise ultraestrutural das alterações tegumentares dos vermes de *S. mansoni*

A figura 1A exibe a morfologia preservada dos vermes adultos incubados com o meio RPMI 1640 suplementado junto ao DMSO (controle negativo) e as figuras 1B e 1C, as características do tratamento *in vitro* com praziquantel. O efeito do PZQ nos vermes machos de *S. mansoni* após 24 h de exposição apresentou verme com curvatura dorso ventral, na região anterior foi observado descamação, enquanto, na região mediana - dorsal áreas com extenso inchaço, deslocamento e aglomeração de tubérculos foram bastante evidenciadas, em alguns tubérculos ocasionando exposição do tecido subtegumentar e erupção dos mesmos (Figuras 1B-1C). A figuras 1D mostra um verme adulto macho tratado com 15 µg/ ml de QUER por 24h e indica danos tegumentares acentuados como descamação, erosão do tegumento, destruição de papilas e dos tubérculos, acrescido da presença de bolhas ao longo de todo tegumento do parasito (figura 1E). As figuras 1F e 1G mostram a exposição *in vitro* dos efeitos do PZQ (0,5 µg/ ml)+QUER (15 µg/ ml) no verme macho destacando descamação, perda acentuada de espículas, destruição total dos tubérculos, erupções tegumentares, acrescidos de danos acentuados nas ventosas oral (I) e ventral (II) (contorcidas).

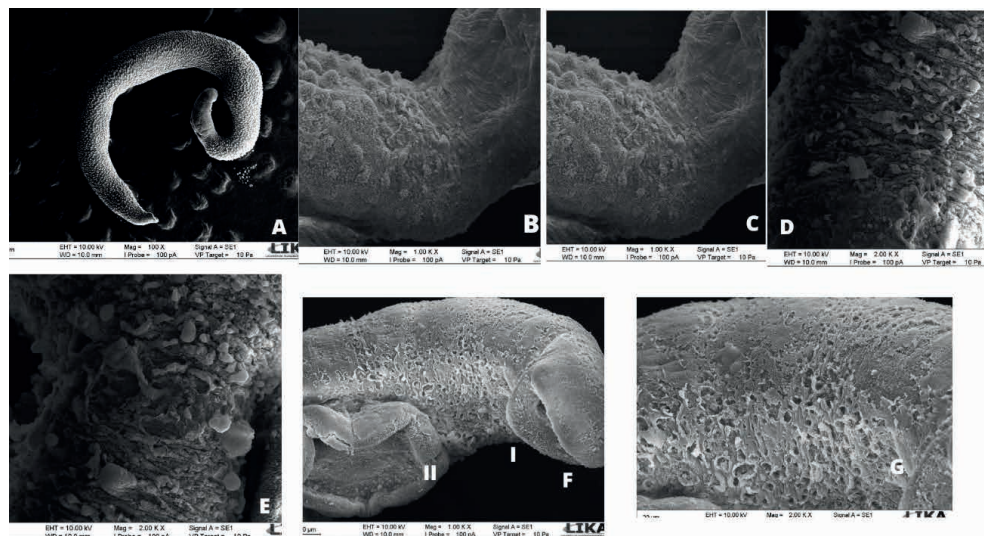


FIGURA 1: Eletromicrografias de *S. mansoni* do grupo DMSO – controle negativo (A). (B-C). Eletromicrografias de *S. mansoni* do grupo controle positivo – praziquantel (D-E) Grupo tratado com QUER (15 µg/ ml). (F-G) Grupo tratado PZQ (0,5 µg/ ml) +QUER (15 µg/ ml). I) ventosa oral. II) ventosa ventral

4 | DISCUSSÃO

A busca de novos compostos bioativos que possam ser utilizados como antiparasitário para doenças negligenciadas tem recebido uma maior atenção devido aos poucos investimentos científicos e governamentais para sanar esses agravos (WENIGER et al., 2006; BOU et al., 2014; EFFERTH et al., 2015). Vários estudos *in vitro* foram realizados para pesquisar novos compostos ativos contra espécies de *Schistosoma* sp. (CASTRO et al., 2013; 2015; MORAES, 2015; YAO et al., 2016). Esses anseios atendem a iniciativa de descobertas de novos compostos esquistossomicidas demandado pelo Programa Especial para Pesquisa e Treinamento em Doenças Tropicais (NWAKA & HUDSON, 2006).

A membrana mais externa dos vermes machos (tegumento) do *S. mansoni* mostrou ser um importante alvo no desenvolvimento de novos fármacos esquistossomicidas, levando em consideração que o tegumento faz o primeiro contato com as drogas (MELMAN et al., 2009; SILVA et al., 2021). Entre as diversas funções vitais realizadas pelo tegumento destacam-se funções importantes nos diferentes processos metabólicos do verme, tais como: desenvolvimento, absorção de nutrientes, excreção, metabolização dos lipídios e colesterol, síntese de algumas proteínas, modulação imune, desempenhando papel fundamental na proteção contra o ataque do sistema imunológico do hospedeiro (SKELLY, PJ et al., 2014; SOTILLO, J. et al., 2015). As análises observadas através da M.E.V revelaram alterações tegumentares severas e progressivas que ocorreram após a exposição a quercetina isoladamente (QUER: 15 µg/ ml) e/ou associado com praziquantel

(PZQ: 0,5 µg/ ml +QUER: 15 µg/ ml) no intervalo de 24 hs. Neste estudo, os resultados obtidos *in vitro* mostraram que a QUER foi ativa contra vermes adultos de *S. mansoni*. Essas alterações tegumentares nos vermes provavelmente não permitirá a reparação tecidual dos mesmos, os danos foram altamente extensos podendo também evidenciar antígenos na superfície do verme, este perfil tanto favorece a resposta imune do hospedeiro como complementa a atividade do medicamento praziquantel (SOTILLO J et al., 2015). Alguns estudos *in vitro* sobre produtos naturais relataram que os vermes machos de *S. mansoni* são frequentemente mais suscetíveis do que os vermes femininos (DE MELO et al., 2011; SANDERSON et al., 2002). No entanto, neste estudo em todas as concentrações de QUER, estudadas *in vitro*, apresentaram redução da motilidade dos vermes, enovelamento dos vermes, danos severos no tegumento, incluindo perda de espículas, destruição dos tubérculos, depressão, descamação, erosão tegumentares e formação de bolhas nos vermes adultos.

Alguns estudos realizados utilizando os polifenóis flavonoides, incluindo a quercetina conferem potencial antioxidante reduzindo os radicais livres presentes nas células, o que pode ocasionar em alterações benéficas nas vias metabólicas tais como, síntese de proteínas e enzimas, melhorando de forma geral o sistema homeostático importante do organismo (KANDASWAMI, C; MIDDLETON, EJ, 1994; BOOTS, AW et al., 2008; UEDA, S et al., 2002).

Em relação ao PZQ, a droga é eficaz sobre as espécies que infectam os humanos conferindo alterações tegumentares, caracterizadas por vacuolizações, *peeling* do tegumento, tubérculos e espinhos, aumento da permeabilidade da membrana e influxo de Ca²⁺, ocasionando uma excessiva contração muscular, seguida de paralisia e morte do *S. mansoni* (XIAO et al, 2007). Apesar dos diversos trabalhos reportarem uma boa atividade esquistossomocida ao longo de décadas, há muitos esforços para aprofundar o mecanismo de ação desse fármaco. As alterações tegumentares observadas na M.E.V corroboram com os nossos resultados.

5 | CONCLUSÃO

Neste estudo, os ensaios realizados *in vitro* com o composto polifenólico quercetina evidenciaram potencial efeito sobre a motilidade e mortalidade dos vermes adultos de *Schistosoma mansoni*, além de provocar alterações ultraestruturais relevantes no tegumento do parasito.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, CS et al. **Turismo de risco para esquistossomose mansônica em Porto de Galinhas, Estado de Pernambuco, Brasil.** Rev Pan-Amaz Saúde; v.6, n.3, p.51-58; 2015

BOOTS, AW et al. GR. ***in vitro* and *ex vivo* anti-inflammatory activity of quercetin in healthy volunteers.** Nutrition. v.24, n.7-8, p.703-10, 2008

BOTROS, S, BENNET, JL. **Praziquantel resistance.** Expert Opin Drug Discov. 2007; 2: 535- 540.

BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Vigilância da Esquistossomose mansoni: diretrizes técnicas / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde**, Departamento das Doenças Transmissíveis. Brasília: Ministério da Saúde. 2014; 4: 144 p

CARLOTO, ACM et al. **Flavonoides e curcuminoides – potenciais alternativas terapêuticas para a esquistossomose: uma revisão bibliográfica.** SaBios: Rev. Saúde e Biol., v.14, n.2, p. 48-56, mai./ago., 2019

CUNHA, NL et al. **In Vitro Schistosomicidal Activity of Some Brazilian Cerrado Species and Their Isolated Compounds. Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine**, v.2012, p.1-8, 2012. SaBios: Rev. Saúde e Biol., v.14, n.2, p. 48-56, mai./ago., 2019

DE MELO, NI et al. **Schistosomicidal activity of the essential oil of *Ageratum conyzoides* L (Asteraceae) against adult *Schistosoma mansoni* worms** Molecules, 16 (2011), pp. 762-773

DOENHOFF, MJ; CIOLI, D; UTZINGER, J. **Praziquantel: mechanisms of action, resistance and new derivatives for schistosomiasis.** CurrOpin Infect Dis. 2008;v 21:p 659–67.

GREENBERG, RM. **New approaches for understanding mechanisms of drug resistance in schistosomes.** Parasitology. Cambridge University Press. 2013: 1-13.

KANDASWAMI, C; MIDDLETON, EJ. **Free radical scavenging and antioxidant activity of plants flavonoids.** Adv. Exp. Med. Biol., New York, v. 366, p. 351-376, 1994.

KOKALIARIS, C et al. **Effect of preventive chemotherapy with praziquantel on schistosomiasis among school-aged children in sub-Saharan Africa: a spatiotemporal modelling study.** Lancet Infect Dis. 2022 Jan;22(1):136-149. doi: 10.1016/S1473-3099(21)00090-6. Epub 2021 Dec 2. Erratum in: Lancet Infect Dis. 2022 Jan;22(1):e1.

KUHN, I. **Identification by high-throughput screening of inhibitors of *Schistosoma mansoni* NAD⁺ catabolizing enzyme.** Bioorganic & medicinal chemistry, v. 18, n. 22, p. 7900-7910, 2010.

MAHMOUD, MR.; EL-ABHAR, HS; SALEH, S. **The effect of *Nigella sativa* oil against the liver damage induced by *Schistosoma mansoni* infection in mice.** Journal of Ethnopharmacology 79 (2002) 1–11

MELMAN, SD et al. **Reduced Susceptibility to Praziquantel among Naturally Occurring Kenyan Isolates of *Schistosoma mansoni*.** PLOS Negl Trop Dis.; 8: e504, 2009.

OMS. Organização Mundial de Saúde. **What is schistosomiasis?** 2014, 2017

SHARMA, S et al. **Resveratrol and curcumin suppress immune response through CD28/CTLA-4 and CD80 stimulatory pathway.** Clinical and Experimental Immunology, v.147, p.155-163, 2007.

SILVA, JCS et al. **In vitro and in vivo effects of P-MAPA immunomodulator on schistosomiasis.** Acta Trop. 2021 Jun;218:105909. doi: 10.1016/j.actatropica.2021.105909. Epub 2021 Mar 28. PMID: 33789153.

SILVA, LC; CHIEFFI, PP; CARRILHO, FJ. **Schistosomiasis mansoni -- clinical features.** Gastroenterol Hepatol. v. 28, p.30-39, 2005

SKELLY, PJ et al. **Schistosome feeding and regurgitation.** PLoS Pathogens, v. 10, p. e1004246, 2014

SOTILLO, J et al. **A quantitative proteomic analysis of the tegumental proteins from *Schistosoma mansoni* schistosomula reveals novel potential therapeutic targets.** International Journal for Parasitology, v.45, p. 505–516, 2015.

UEDA, S et al. **Bacalin induces apoptosis via mitochondrial pathway as prooxidant.** Molecular Immunology, v. 38, p. 78791, 2002.

CÁNCER: BIOLOGÍA DEL TUMOR Y LA METÁSTASIS

Data de submissão: 31/01/2023

Data de aceite: 03/04/2023

Julio César Castañeda-Ortega

Facultad de Biología, Universidad
Veracruzana
Xalapa, Veracruz México
Orcid: 0000-0003-2663-9155

José Antonio Aguilar-Sandoval

Licenciatura en Medicina Veterinaria y
Zootecnia, Universidad Popular Autónoma
de Veracruz
Xalapa, Veracruz México

Benito Hernández-Castellanos

Facultad de Biología, Universidad
Veracruzana
Xalapa, Veracruz México
Orcid: 0000-0001-6475-5232

Lourdes Cocotle-Romero

Facultad de Economía, Programa
Geografía, Universidad Veracruzana
Xalapa, Veracruz México
Orcid: 0000-0002-6763-8856

RESUMEN: El cáncer engloba a un amplio y variado grupo de enfermedades que, en los últimos años, ha llegado a superar a las enfermedades cardiovasculares como la causa con más muertes en seres humanos. Una característica distintiva de

este padecimiento es la habilidad por parte de las células neoplásicas para mantener un crecimiento celular fuera de control, así como la de adquirir capacidad de proliferar hacia otros tejidos; provocando alteraciones a la salud y como consecuencia la muerte del organismo. El surgimiento de un tumor cancerígeno se da por la acumulación de distintas mutaciones, estas llegan a provocar que la integridad genética de la célula somática se vea alterada al inhibir la capacidad para limitar la proliferación, de este modo la célula adquiere la capacidad de immortalización, además le permite modificar y mantener un nicho de soporte para sobrevivir y proliferar. Estas mutaciones pueden darse tanto por la exposición a ciertos mutágenos ambientales, como lo es el humo del cigarro, micotoxinas productos industriales, sustancias químicas de la agricultura y la exposición constante a los rayos ultravioleta, así como por factores intrínsecos, los cuales son provocados por errores inherentes en las enzimas que controlan la replicación del ADN.

PALABRAS CLAVE: Cáncer, ciclo celular, biología, genes, receptores.

INTRODUCCIÓN

Ante la necesidad de comprender como surge el cáncer, es indispensable entender la biología elemental del proceso de división de una célula sana; Las células que dan forma a los organismos multicelulares, componen a una sociedad especializada, la cual promueve la supervivencia del organismo, dentro de esta sociedad, la división celular, la proliferación, y la diferenciación, están estrictamente controladas y existe un equilibrio entra el nacimiento de la célula y la tasa de muerte de esta (McDonnell, 1993). En los animales, las células son indispensables para formar los tejidos necesarios para estar con vida; esto conlleva que ante lo cotidiano sufran un desgaste y sea de vital importancia que la reproducción celular se dé para mantener el adecuado funcionamiento de los tejidos que forman al organismo (Morrison & Spradling, 2008).

A las células encargadas de formar los tejidos de todo el organismo, a partir de la fecundación del óvulo y del espermatozoide, se les denomina células somáticas. Para reproducirse y mantener la arquitectura tisular, es necesario que se vea involucrada una secuencia de dos fases, a la primera se le denomina mitosis y a la segunda citocinesis (Morrison & Spradling, 2008). Durante la fase de mitosis, el material genético que se encuentra dentro de los cromosomas se divide en dos núcleos, cada uno con la misma proporción de material genético. Posterior a los núcleos resultantes, se les envuelve y separa de manera individual en un espacio citoplasmático; a esta fase se le denomina citocinesis. Después de la división celular se procede a duplicar el material genético de la célula, a esta etapa se le conoce como interfase; adicional a la duplicación de los cromosomas, existe también una marcada actividad celular que involucra la síntesis de proteínas, lípidos y ARN (Rieder, 2011).

DIVISIÓN CELULAR, SU CICLO Y SU CONTROL

La interfase está constituida por las las fases G1, S y G2, que constituyen la etapa que más tiempo le lleva al ciclo. Durante esta etapa se puede observar que la cromatina tiene una forma muy alargada y delgada, sin embargo, conforme va progresando la fase, la cromatina se va acortando y compactando (Barnum & O'Connell, 2014). Posterior la interfase sigue la mitosis, cuyo comienzo es dado por la evidente condensación de la cromatina dentro de la profase del núcleo. Aunque siendo más específicos la condensación de la cromatina comienza solo poco después de la fase S a medida que la aurora quinasa comienza la fosforilación de las histonas (Crosio *et al.*, 2002), y ya desde la etapa temprana de G2 se puede observar a la célula en profase. Una vez que se ha superado la etapa G2 solo la muerte de la célula podrá evitar que se dé la división y envoltura del núcleo. Al periodo que transcurre entre el fin de G2 y el comienzo de la mitosis se le ha denominado “antefase” (Rieder, 2011).

La mitosis, está dividida en 4 fases: Profase, Metafase, Anafase y Telofase; Durante la profase se observan a los cromosomas, a medida que la fase avanza, estos muestran su forma más representativa, la de dos pares idénticos de cromátidas unidas en su punto central por el centrómero (Sarkar *et al.*, 2002). A medida que la que membrana nuclear va desapareciendo, se genera un arreglo por parte de los microtúbulos y los dos centrosomas independientes, cuya función es interactuar con los cromosomas y así formar el huso mitótico bipolar. Este huso se encargará de ubicar a los cromosomas opuestamente a cada lado de la célula (Shi *et al.*, 2008). Mientras sucede la metafase, las fibras del huso mitótico atraen a los centrómeros de los cromosomas para que se alineen a la mitad y formen la denominada placa ecuatorial. A medida que se da paso a la anafase, los centrómeros se rompen y las cromátidas gemelas son separadas por la acción de contracción de las fibras del huso. Por último, está la telofase cuya característica a destacar es que se da la formación de la membrana nuclear que envolverá en dos grupos a los cromosomas, dando paso a la separación del citoplasma, lo cual producirá dos células diploides idénticas (Rieder, 2011).

Para que el ciclo pueda avanzar en cada una de las fases, este es mediado por la activación y desactivación de una clase de proteínas llamadas ciclinas dependientes de quinasas (CDKs) (Romanel *et al.*, 2012). Las CDKs son enzimas que agregan grupos fosfato en los sustratos relacionados con el proceso de replicación de ADN, síntesis de proteínas y división celular (Golias *et al.*, 2004). La actividad de las CDK es manejada por subunidades reguladoras conocidas como cíclinas (Romanel *et al.*, 2012). Aunque los niveles de estas enzimas permanezcan constantes a lo largo de todo el ciclo celular, las concentraciones de ciclinas pueden verse alteradas de acuerdo a la fase en la que se encuentre la célula dentro del ciclo (Barnum & O'Connell, 2014).

La actividad de los complejos ciclina/CDK es regulado por la fosforilación. Esta clase de complejos le ordena a la célula que debe entrar en el ciclo, específicamente para el periodo de transición G1/S a través de la fosforilación de la proteína Rb; ocasionando con ello la liberación del factor transcripcional E2F y de este modo dándole la capacidad de superar el punto de restricción y avanzar a la fase S (Bertoli *et al.*, 2013). Después de que sea ha completado la fase S, la actividad del complejo ciclina/CDK se incrementa y ahora comienza a controlar a la célula a través del punto de control G2/M; induciendo a que se dé la condensación del cromosoma y con ello la creación del huso mitótico (Otto & Sicinsky, 2017). Al conocer cómo se dan todos los eventos del control del ciclo, se puede inferir que la pérdida del control de alguno de estos mecanismos puede llevar al desarrollo de cáncer (Recasens & Munoz, 2019).

RESPUESTA CELULAR AL DAÑO EN EL ADN

Día a día los organismos multicelulares se exponen a diversos estresores

ambientales que tienen la capacidad de causar daño en el ADN; pero, gracias a que las células cuentan con varios mecanismos homeostáticos que evitan que se acumulen daños en el material genético, el potencial de que se generen mutaciones que desarrollen cáncer podría considerarse muy raro (Maréchal & Zou, 2013). Cuando las células sin alteraciones son expuestas a factores de estrés (radiación, daño en material genético, bajos niveles de oxígeno, etc.), la mayoría de las células cuentan con la capacidad para detener el ciclo celular en las fases G1, S y G2, o comenzar la muerte celular programada (apoptosis); dependiendo de la alteración pueden someterse a ambos mecanismos (Rieder & Cole, 2000).

Al interior de la célula los puntos de control se encargan de reconocer y responder a los daños producidos en el ADN durante la replicación (Maréchal & Zou, 2013). Estos puntos de control se activan a lo largo de la fase G1 como respuesta ante algún posible daño en el ADN, durante la fase de síntesis de este, y durante el periodo comprendido entre la fase G2 y la fase M; donde se encargarán de revisar el estado del huso mitótico. Para que los puntos de control puedan responder a los posibles daños en el ADN, se encuentran involucradas dos proteínas quinasa, ataxia telangiectasia quinasa mutada (ATM) y ataxia telangiectasia Rad-3 quinasa (ATR), que podrían considerarse los sensores del daño (Mikhailov *et al.*, 2005).

Una vez que han sido activados los puntos de control y se ha detectado que el ADN ha sufrido daño, las proteínas quinasa ATM y ATR se activaran, y como consecuencia, ocurrirá la fosforilación de los blancos de bajada (downstream) involucrados en la progresión del ciclo, la reparación, y la muerte celular. Esto dará inicio a múltiples rutas de señalización que inhibirán el ciclo y estimularán a que se vean expresados los genes encargados de la reparación del ADN (E2F y p53) (Kasthuber & Lowe, 2017). Cabe destacar que otra función que pueden llevar a cabo las proteínas ATM y ATR es la de activar la familia de fosfatasas Cdc25; la cual cuenta con la capacidad de bloquear la actividad de la ciclina-CDK y de esta manera inhibir la progresión del ciclo (Park & Avraham, 2006). Hay que resaltar que las mutaciones en los segmentos involucrados con la respuesta al daño en el ADN, como lo son ATM, ATR y P53, generalmente resulta en un incremento en el riesgo de desarrollo de cáncer (Beltrami *et al.*, 2004).

El gen p53 está íntimamente involucrado con la respuesta por parte de la célula al daño del ADN o al estrés del mismo, por lo que en caso que suceda alguna de las dos circunstancias o ambas, este procederá a inhibir el ciclo. La característica que más atrae la atención por parte del gen supresor de tumores p53, es la de lograr la estabilización y acumulación nuclear después de exponerse a una gran cantidad de señales de estrés. Lo anterior, provoca que sean estimulados más de cien blancos de transcripción que se encargaran de inhibir la progresión del ciclo celular, inducir a apoptosis y regular el metabolismo energético (Vousden & Lane, 2007). El principal regulador de p53 y, de alguna manera, el factor de mayor importancia encargado de las características dinámicas del

gen, es la proteína “mouse double minute 2 oncogene” (MDM2), la cual es mayormente conocida como ubiquitina ligasa E3. Esta proteína tiene como fin la degradación de p53 en las células saludables (Grier *et al.*, 2006). Adicional a MDM2, se ha descubierto que la proteína MDMX interactúa de manera similar a la primera; de modo que su expresión es esencial para detener la actividad de p53 durante la etapa de desarrollo embrionario (Marine & Jochemsen, 2016).

En las células, cuyo funcionamiento no se ha visto comprometido, la proteína p53 se mantiene por una corta duración; sin embargo, la proteína p53 fosforilizada es estabilizada, dándole la capacidad de funcionar como regulador transcripcional y unirse a secuencias específicas de ADN regulador, funcionando como trans-activador de un gran número de genes, incluido a p21 (Brady & Attardi, 2010). El gen p21 presenta una gran afinidad por el complejo G1 CDK/ciclina y actúa como inhibidor de la actividad de CDK1 quinasa, de este modo deteniendo el ciclo en G1 (Levine, 1997). Al detenerse el ciclo en la fase G1, se previene la replicación del ADN dañado, y da oportunidad a que la maquinaria reparadora de ADN, propia de la célula, repare el daño antes de que la célula active el ciclo y esta reentre en él (Bertoli *et al.*, 2013).

En el caso que el ADN de la célula en cuestión presente un daño crítico, este no podrá ser reparado por los mecanismos intracelulares y, por lo tanto, la célula deberá activar la muerte por apoptosis (Golias *et al.*, 2004). La apoptosis se encarga de proveer un mecanismo controlado para eliminar a aquellas células que presentan un daño irreparable (Kaczanowski, 2016). Para que se lleve a cabo, es necesaria la activación de rutas dependientes de ATP, que mueven al calcio del retículo endoplásmico al citoplasma, dando como resultado la activación de endonucleasas (Strasser *et al.*, 2011).

CARCINOGENÉISIS

Los tumores son reconocidos por la mayoría como tejidos cuyas células presentan patrones anormales de crecimiento y se encuentran fuera del control de los mecanismos de crecimiento homeostático normal. Según Sonnenschein y Soto (2016), a los tumores se les puede clasificar desde la perspectiva clínica, en tres grupos principalmente:

- Tumores benignos: Este tipo de tumores pueden desarrollarse en cualquiera de los tejidos del organismo y cuentan con la característica que crecen solo localmente. La importancia clínica de esta clase de tumores radica en el hecho que pueden causar una obstrucción o formar un espacio que ocupe una lesión, como sucede con los tumores cerebrales benignos. La característica más distintiva de estas clases de tumores es que no causan metástasis.
- Tumores in situ: Este tipo de tumores se desarrollan en el epitelio y son de tamaño pequeño. Histológicamente, el tejido que los forma parece estar formado de células neoplásicas, pero el tumor se mantiene solo dentro del área epitelial y no invade la membrana basal o el tejido mesenquimal.

- Tumor maligno: Comúnmente conocido como cáncer, está formado por células que tienen la capacidad de replicarse infinitamente, así como de invadir a los tejidos locales y producir metástasis a distancia.

Desde el punto de vista histológico (Sonnenschein & Soto, 2016), se pueden clasificar en solo dos grandes grupos.

- Carcinomas: Son aquellas neoplasias que se originan a partir del tejido epitelial.
- Sarcomas: Son aquellas neoplasias que se originaron a partir de tejido conectivo. En este grupo se incluyen a las neoplasias que se desarrollan a partir de las células de la médula ósea (Leucemias).

El cáncer ha sido definido como el resultado de una completa serie de cambios que se han ido desarrollando por un largo periodo de tiempo (Jones *et al.*, 2008). Para que el cáncer pueda desarrollarse requiere de una serie de pasos: Primero se presenta la etapa de iniciación, este es un proceso demasiado rápido y que afecta al material genético de la célula. Posterior a que se da la iniciación por parte un agente carcinógeno, sigue la etapa de promoción. Esta puede ser ocasionada por el mismo agente iniciador o por otras sustancias, como pueden ser los promotores de crecimiento u hormonas (Peters & González, 2018). Si la célula no puede reparar el daño, los factores de promoción harán que la célula presente un fenotipo maligno. Después se presenta la fase de progresión, comparada con la iniciación, es un evento que se da de manera muy lenta y puede que nunca llegue a presentar manifestación clínica en toda la vida del individuo. Durante la progresión ocurre una acumulación de mutaciones genéticas, que darán a las células clones ventajas para sobrevivir y poder alcanzar el estado tumoral (Eguiara *et al.*, 2012).

Cada etapa de la carcinogénesis da como resultado la acumulación de importantes cambios genéticos en la célula, lo que le dará a esta ciertas ventajas que la llevarán hacia un estado celular altamente maligno. La incidencia de cáncer, dependiendo de la edad del individuo, sugiere que se requieren de entre cuatro y siete eventos estocásticos para producir un evento maligno (Gillies *et al.*, 2012). Estos eventos que se dan durante la formación del tumor, se generan a consecuencia de cambios en los genes de la célula o de la regulación de la expresión génica. Dentro de estos cambios en el genoma destacan los oncogenes y los genes supresores de tumores por favorecer a la carcinogénesis. Los primeros ganan funciones gracias a las mutaciones, mientras los segundos las pierden (Stephens *et al.*, 2011).

ONCOGENES

Los virus ARN causantes de tumores (retrovirus), fueron los encargados de aportar las primeras evidencias que involucraban a los factores genéticos con el desarrollo de cáncer. Las primeras observaciones la realizó Rous en 1910, cuando demostró que un retrovirus, (el virus de la leucosis aviar), era el responsable de causar tumores linfoides

en los pollos (McNaghy & Graf, 1996). Los retrovirus poseen tres genes centrales (gag, pol y env), y un gen adicional que le confiere la capacidad de transformar a la célula. Las secuencias retrovirales responsables de la transformación de la célula infectada se denominan oncogenes virales (v-onc) (Vermus, 1990).

Al igual que los oncogenes de origen viral, existen homólogos de origen celular, denominados oncogenes celulares (c-onc) (Montarras & Pinset, 1987). Como parte de estos encontramos a los proto-oncogenes, cuya característica principal no está relacionada con desarrollar tumores de manera nativa, sino que al verse alterados pueden desarrollar esta capacidad. La mayoría de los proto-oncogenes son genes clave en funciones complejas como lo son el control del crecimiento celular y la proliferación (Torry & Cooper, 1991), estos pueden ser clasificados de la siguiente manera:

- Factores de crecimiento. Este tipo de moléculas desarrollan su función en la célula a través de los receptores de superficie de esta. Su contribución a la carcinogénesis se da al producirse en exceso esta molécula o a través de su expresión por parte de otras células que normalmente no la expresan (Witsch *et al.*, 2010).
- Receptores de factores de crecimiento. Esta clase de proto-oncogenes se derivan de proteínas, y forman parte de los receptores que se encuentran en la superficie de la célula. La unión de los factores de crecimiento (ligando) con estos receptores, da inicio a las señales mitogénicas, las cuales son enviadas al interior de la célula. El papel que desempeñan en la carcinogénesis esta dado a través de la alteración estructural de estas proteínas, lo que puede causar que se dé una activación mejorada o que sea constitutiva (Turner & Grose, 2010).
- Proteínas Quinasa. Estas se desempeñan en la superficie interna de la membrana citoplasmática y se ven involucradas con la señal de transducción que se da después de la unión del ligando con el receptor. Los cambios estructurales en estos genes y proteínas provocan que se dé un incremento en la actividad quinasa, lo que puede tener efectos severos en las rutas de transducción de señales (Isakov, 2018).
- Proteínas nucleares y factores de transcripción. Su tarea principal es la de codificar las proteínas encargadas de la expresión génica. Esta clase de proto-oncogenes pueden desempeñar roles dentro de la proliferación celular. Cabe destacar que cualquier tipo de cambio en los factores de transcripción seguramente provocarán que se produzcan genotipos celulares malignos (Pobbati & Hong 2013).

GENES SUPRESORES DE TUMORES

Las mutaciones que pueden ocurrir en los genes tienen el potencial de desencadenar, tanto efectos estimulatorios como inhibitorios, en el proceso de proliferación celular (Morris & Chan, 2015). Los proto-oncogenes son el componente encargado de proveer los efectos

estimulatorios. Por el contrario, los genes supresores de tumores, al sufrir la pérdida de sus estímulos inhibitorios, contribuyen al desarrollo tumoral. Estos genes fueron descritos por primera vez en algunas neoplasias hereditarias en pacientes infantiles. Fue durante el año de 1971 que Knudson formuló la hipótesis del “two hit”, en la cual se proponía que el cáncer se da como resultado de un número de mutaciones acumuladas en las células. Para ello sus estudios se centraron en el análisis del tumor de Wilms y del Retinoblastoma, lo cual resultó en el descubrimiento de los genes supresores de tumores (Hino & Kobayashi, 2017).

- Retinoblastoma. Este gen, fue el primero de los genes supresores de tumores en ser descubierto. La función que desempeña dentro la maquinaria celular es la de controlar el ciclo en las células que funcionan con normalidad. Haciendo una comparativa con los oncogenes, las mutaciones que se dan en los genes supresores de tumores actúan de manera muy diferente; para el caso de estos las mutaciones son del tipo recesivo, mientras que para los oncogenes son de tipo dominante (Weinberg, 1995). A la familia de proteínas de este gen pertenecen también pRB2/p130 y p107. Un mal funcionamiento del gen RB ha sido asociado con muchas de las neoplasias que sufre el ser humano, y no solo con el retinoblastoma (Du & Searle, 2009).
- P53. Descubierta por Sir David Lane en el año de 1979, a la proteína p53 se le ha conocido como el guardián del genoma, gracias a la habilidad que presenta para enviar a apoptosis a las células que presentan un daño irreparable en el ADN. La responsabilidad de esta proteína es de vital importancia en el desarrollo de neoplasias, ya que evita que se acumulen gran cantidad de mutaciones oncogénicas y de inestabilidad genómica. Al perder la capacidad para llevar a cabo las funciones antes descritas, se incrementará notablemente el riesgo de que exista un crecimiento celular descontrolado, lo que llevará a la transformación neoplásica (Harris, 1996).

INVASIÓN DEL TEJIDO Y METÁSTASIS

La metástasis se define como la invasión de parte de las células neoplásicas, que forman al tumor primario, hacia otro sitio donde desarrollarán una nueva masa macroscópica con características propias ya que no será una extensión del tumor primario. Hasta donde se tiene entendido, para que la metástasis puede llevarse a cabo, es necesario que ocurran una serie de eventos, los cuales se dan uno después de otro sucesivamente (Mendoza & Khanna, 2009). Para que el evento comience, las células neoplásicas deben salir del tejido que forma al tumor primario, abrirse paso a través de la membrana basal, para después atravesar o pasar entre las células endoteliales y así llegar a la circulación; a esta primera fase se le ha dado el termino de extravasación. Ya dentro de la circulación, las células neoplásicas deben de resistir a la anoikis, evitar ser identificadas por las células inmunitarias y resistir las condiciones físicas del medio en el que están transportándose con

el fin de asentarse en algún órgano distante (Suhail *et al.*, 2019).

Ya en el sitio, la célula súper resistente saldrá de la circulación y deberá sobrevivir a las condiciones micro ambientales del tejido. Se cree que los tejidos a donde las células tumorales se dirigen, son preparados directamente por los efectos producidos desde el tumor primario (Fares *et al.*, 2020). El órgano distante que acogerá a las células metastásicas en algunas ocasiones puede funcionar solo como un sitio temporal, donde las células permanecerán inactivas por un tiempo variable y prolongado, antes de trasladarse a la localización donde finalmente desarrollarán la nueva masa tumoral. Para reactivarse, las células deberán recibir señales proliferativas y crear nuevos vasos sanguíneos con el fin de conseguir desarrollar una lesión metastásica de un tamaño considerable (Mathot & Stenninger, 2012).

Para que las células neoplásicas puedan adquirir el fenotipo metastásico, se requiere que ocurra una gran cantidad de eventos genéticos y epigenéticos. Hasta el momento se han descubierto dos clases de genes que contribuyen a este tipo de fenotipo en las células; se han descrito a los genes promotores de la metástasis y a los genes que la suprimen (Steeg, 2004). La clase de genes que contribuyen a la metástasis, tienen como función promover que los tejidos presenten una correcta fisiología y un desarrollo normal; siendo utilizados y alterados por las células tumorales en búsqueda de conseguir el fenotipo metastásico. Con el paso del tiempo, varios de estos genes han podido ser identificados no solo en humanos, sino también en perros y gatos (Mayr *et al.*, 2000). Se piensa que la función de esta clase de genes está relacionada con la regulación del movimiento celular, la invasión y la metástasis. La pérdida de la función no se ha asociado con el desarrollo tumoral hasta el momento, pero sí que contribuye a que se lleven a cabo algunos de los pasos de la cascada de la metástasis (Shoushtari *et al.*, 2011).

CONCLUSIONES

El cáncer es una enfermedad causada por alteraciones en el material genético de la célula, que provocan un desajuste en la maquinaria celular; las cuales pueden darse de manera aleatoria y espontánea, o a causa de factores internos o externos. Las distintas mutaciones adquiridas por las células cancerosas a lo largo de su desarrollo, les permiten evadir a los diferentes puntos de control del ciclo celular, así como a los mecanismos celulares que evitan que las células abandonen el tejido original y proliferen en los tejidos distintos a los que pertenecen.

Estas mutaciones se dan principalmente en los llamados proto-oncogenes, los cuales al verse alterados facilitan la proliferación desmesurada de las células neoplásicas. Y por los genes supresores de tumores, como lo es p53, el cual pierde la capacidad de inducir la apoptosis en las células cuyo material genético se ha visto comprometido. De igual manera durante el desarrollo de la neoplasia las células enfermas adquieren la habilidad de

evadir al sistema de vigilancia del sistema inmune, incluso es tal la capacidad adquirida por parte de estas, que pueden llegar a inducir en las células inmunológicas mecanismos para proveerse de las sustancias necesarias para proliferar a voluntad.

REFERENCIAS

BARNUM, K., & O'CONNELL, M. Cell cycle regulation by checkpoints. **Methods in molecular biology**, 1170, 29–40. 2014. https://doi.org/10.1007/978-1-4939-0888-2_2.

BELTRAMI, E., PLESCIA, J., WILKINSON, J., DUCKETT, C., & ALTIERI, D.. Acute ablation of survivin uncovers p53-dependent mitotic checkpoint functions and control of mitochondrial apoptosis. **The Journal of biological chemistry**, 279(3), 2077–2084. 2004. <https://doi.org/10.1074/jbc.M309479200>.

BERTOLI, C., SKOTHEIM, J., & DE BRUIN, R. Control of cell cycle transcription during G1 and S phases. **Nature reviews molecular cell biology**, 14(8), 518-528. 2013. <https://doi.org/10.1038/nrm3629>.

BRADY, C., & ATTARDI, L. P53 at a glance. **Journal of cell science**, 123(Pt 15), 2527–2532. 2010. <https://doi.org/10.1242/jcs.064501>.

CROSIO, C., FIMIA, G., LOURY, R., KIMURA, M., OKANO, Y., ZHOU, H., SEN, S., ALLIS, C., & SASSONE-CORSI, P. Mitotic phosphorylation of histone H3: spatio-temporal regulation by mammalian Aurora kinases. **Molecular and Cellular biology**, 22(3), 874-885. 2002. <https://doi.org/10.1128/mcb.22.3.874-885.2002>.

DU, W., & SEARLE, J. The rb pathway and cancer therapeutics. **Current drug targets**, 10(7), 581–589. 2009. <https://doi.org/10.2174/138945009788680392>.

EGUIARA, A., ELORRIAGA, K., REZOLA, R., & GARCÍA, A. Células madre tumorales: una diana terapéutica en el cáncer de mama. **Senología y Patología mamaria. Journal of Breast Science**, 25(3), 107-115. 2012. [https://doi.org/10.1016/S0214-1582\(12\)70024-5](https://doi.org/10.1016/S0214-1582(12)70024-5).

FARES, J., FARES, M., KHACHFE, H., SALHAB, H., & FARES, Y. (2020, March 12). Molecular principles of metastasis: a hallmark of cancer revisited. **Signal transduction and targeted therapy**, 5(1), 28. 2020. <https://doi.org/10.1038/s41392-020-0134-x>.

GILLIES, R., FLOWERS, C., DRUKTEINIS, J., & GATENBY, R. A unifying theory of carcinogenesis, and why targeted therapy doesn't work. **European journal of radiology**, 81 (1), 48–50. 2012. [https://doi.org/10.1016/S0720-048X\(12\)70018-9](https://doi.org/10.1016/S0720-048X(12)70018-9).

GOLIAS, C., CHARALABOPOULOS, K., & CHARALABOPOULOS, K. Cell proliferation and cell cycle control: a mni review. **International journal of clinical practice**, 58(12), 1134-1141. 2004. <https://doi.org/10.1111/j.1742-1241.2004.00284.x>.

HARRIS, C. P53 tumor suppressor gene: from the basic research laboratory to the clinic--an abridged historical perspective. **Carcinogenesis**, 17(6), 1187–1198. 1996. <https://doi.org/10.1093/carcin/17.6.1187>.

HINO, O., & KOBAYASHI, T. Mourning Dr. Alfred G. Knudson: the two-hit hypothesis, tumor suppressor genes, and the tuberous sclerosis complex. **Cancer science**, 108(1), 5–11. 2017. <https://doi.org/10.1111/cas.13116>.

ISAKOV, N. Protein kinase C (PKC) isoforms in cancer, tumor promotion and tumor suppression. **Seminars in cancer biology**, 48, 36–52. 2018. <https://doi.org/10.1016/j.semcancer.2017.04.012>.

JONES, S., ZHANG, X., PARSONS, D., LIN, J., LEARY, R., ANGENENDT, P., MANKOO, P., CARTER, H., KAMIYAMA, H., JIMENO, A., HONG, S., FU, B., LIN, M., CALHOUN, E., KAMIYAMA, M., WALTER, K., NIKOLSKAYA, T., NIKOLSKY, Y., HARTIGAN, J., SMITH, D., ... KINZLER, K. W. (2008, September 26). Core signaling pathways in human pancreatic cancers revealed by global genomic analyses. *Science*, 321(5897), 1801–1806. Recuperado de: <https://doi.org/10.1126/science.1164368>.

KACZANOWSKI, S. Apoptosis: its origin, history, maintenance and the medical implications for cancer and aging. **Physical biology**, 13(3), 031001. 2016. <https://doi.org/10.1088/1478-3975/13/3/031001>.

KASTENHUBER, E., & LOWE, S. Putting p53 in Context. **Cell**, 170(6), 1062–1078. 2017. <https://doi.org/10.1016/j.cell.2017.08.028>.

LEVINE A. P53, the cellular gatekeeper for growth and division. **Cell**, 88(3), 323–331. 1997. [https://doi.org/10.1016/s0092-8674\(00\)81871-1](https://doi.org/10.1016/s0092-8674(00)81871-1).

MARÉCHAL, A., & ZOU, L. DNA damage sensing by the ATM and ATR kinases. **Cold Spring Harbor perspectives in biology**, 5(9), a012716. 2013. <https://doi.org/10.1101/cshperspect.a012716>.

MARINE, J., & JOCHEMSEN, A. MDMX (MDM4), a Promising Target for p53 Reactivation Therapy and Beyond. **Cold Spring Harbor perspectives in medicine**, 6(7), a026237. 2016. <https://doi.org/10.1101/cshperspect.a026237>.

MATHOT, L., & STENNINGER, J. Behavior of seeds and soil in the mechanism of metastasis: a deeper understanding. **Cancer science**, 103(4), 626–631. 2012. <https://doi.org/10.1111/j.1349-7006.2011.02195.x>.

MAYR, B., BREM, G., & REIFINGER, M. Absence of S100A4 (mts1) gene mutations in various canine and feline tumours. Detection of a polymorphism in feline S100A4 (mts1). **Journal of veterinary medicine. A, Physiology, pathology, clinical medicine**, 47(2), 123–128. 2000. <https://doi.org/10.1046/j.1439-0442.2000.00273.x>.

MCDONNELL T. Cell division versus cell death: a functional model of multistep neoplasia. **Molecular carcinogenesis**, 8(4), 209–213. 1993. <https://doi.org/10.1002/mc.2940080402>.

MCNAGNY, K., & GRAF, T. Acute avian leukemia viruses as tools to study hematopoietic cell differentiation. **Current topics in microbiology and immunology**, 212, 143–162. 1996. https://doi.org/10.1007/978-3-642-80057-3_13.

MENDOZA, M., & KHANNA, C. (2009, July). Revisiting the seed and soil in cancer metastasis. **The international journal of biochemistry & cell biology**, 41(7), 1452–1462. 2009. <https://doi.org/10.1016/j.biocel.2009.01.015>.

MIKHAILOV, A., SHINOHARA, M., & RIEDER, C. The p38-mediated stress-activated checkpoint. A rapid response system for delaying progression through antepause and entry into mitosis. **Cell cycle**, 4(1), 57–62. 2005. <https://doi.org/10.4161/cc.4.1.1357>.

MONTARRAS, D., & PINSET, C. Proto-oncogenes. **Biochimie**, 69(3), 171–176. 1987. [https://doi.org/10.1016/0300-9084\(87\)90042-3](https://doi.org/10.1016/0300-9084(87)90042-3).

- MORRIS, L., & CHAN, T. Therapeutic targeting of tumor suppressor genes. *Cancer*, 121(9), 1357–1368. 2015. <https://doi.org/10.1002/cncr.29140>.
- MORRISON, S., & SPRADLING, A. Stem cells and niches: mechanisms that promote stem cell maintenance throughout life. *Cell*, 132(4), 598–611. 2008. <https://doi.org/10.1016/j.cell.2008.01.038>.
- OTTO, T., & SICINSKI, P. Cell cycle proteins targets in cancer therapy. *Nature reviews Cancer*, 17(2), 93–115. 2017. <https://doi.org/10.1038/nrc.2016.138>.
- PARK, I., & AVRAHAM, H. Cell cycle-dependent DNA damage signaling induced by ICRF-193 involves ATM, ATR, CHK2, and BRCA1. *Experimental cell research*, 312(11), 1996–2008. 2006. <https://doi.org/10.1016/j.yexcr.2006.02.029>.
- PETERS, J., & GONZALEZ, F. The Evolution of Carcinogenesis. *Toxicological sciences: an official journal of the Society of Toxicology*, 165(2), 272–276. 2018. <https://doi.org/10.1093/toxsci/kfy184>.
- POBBATI, A., & HONG, W. Emerging roles of TEAD transcription factors and its coactivators in cancers. *Cancer biology & therapy*, 14(5), 390–398. 2013. <https://doi.org/10.4161/cbt.23788>.
- RECASENS, A., & MUNOZ, L. Targeting Cancer Cell Dormancy. *Trends in pharmacological sciences*, 40(2), 128–141. 2019. <https://doi.org/10.1016/j.tips.2018.12.004>.
- RIEDER, C. Mitosis in vertebrates: the G2/M and M/A transition and their associated checkpoints. *Chromosome research: an international journal on the molecular, supermolecular and evolutionary aspects of chromosome biology*, 19(3), 291–306. 2011. <https://doi.org/10.1007/s10577-010-9178-z>.
- RIEDER, C., & COLE, R. Microscopy-induced radiation damage, microtubules, and progression through the terminal stage of G2 (prophase) in vertebrate somatic cells. *Cold Spring Harbor symposia on quantitative biology*, 65, 369–376. 2000. <https://doi.org/10.1101/sqb.2000.65.369>.
- ROMANEL, A., JENSEN, L., CARDELLI, L., & CSIKASZ-NAGY, A. (2012). Transcriptional regulation is a major controller of cell cycle transition dynamics. *PLoS one*, e29716. 2012. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0029716>.
- SARKAR, A., EROGLU, S., POIRIER, M., GUPTA, P., NEMANI, A., & MARKO, J. Dynamics of chromosome compacting during mitosis. *Experimental cell research*, 277(1), 48–56. 2002. <https://doi.org/10.1006/excr.2002.5507>.
- SHI, J., ORTH, J., & MITCISON, T. Cell type variation in responses to antimetabolic drugs that target microtubules and kinesin-5. *Cancer research*, 68(9), 3269–3276. 2008. <https://doi.org/10.1158/0008-5472.can-07-6699>.
- SHOUSHTARI, A., SZMULEWITZ, R., & RINKER-SCHAEFFER, C. Metastasis-suppressor genes in clinical practice: lost in translation?. *Nature reviews. Clinical oncology*, 8(6), 333–342. 2011. <https://doi.org/10.1038/nrclinonc.2011.65>.
- SONNENSCHN, C., & SOTO, A. Carcinogenesis explained within the context of a theory of organisms. *Progress in biophysics and molecular biology*, 122(1), 70–76. 2016. <https://doi.org/10.1016/j.pbiomolbio.2016.07.004>.

STEEG P. Perspectives on classic article: metastasis suppressor genes. **Journal of the National Cancer Institute**, 96(6), E4. 2004. <https://doi.org/10.1093/jnci/djh107>.

STRASSER, A., CORY, S., & ADAMS, J. (2011, August 23). Deciphering the rules of programmed cell death to improve therapy of cancer and other diseases. **The EMBO journal**, 30(18), 3667–3683. 2011. <https://doi.org/10.1038/emboj.2011.307>.

SUHAIL, Y., CAIN, M., VANAJA, K., KURYWCHAK, P., LEVCHENKO, A., KALLURI, R., & KSHITIZ. Systems Biology of Cancer Metastasis. **Cell systems**, 9(2), 109–127. 2019. <https://doi.org/10.1016/j.cels.2019.07.003>.

TORRY, D., & COOPER, G. Proto-oncogenes in development and cancer. **American journal of reproductive immunology**, 25(3), 129–132. 1991. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0897.1991.tb01080.x>.

TURNER, N., & GROSE, R. Fibroblast growth factor signalling: from development to cancer. **Nature reviews Cancer**, 10(2), 116–129. 2010. <https://doi.org/10.1038/nrc2780>.

VARMUS H. Nobel lecture. Retroviruses and oncogenes. I. **Bioscience reports**, 10(5), 413–430. 1990. <https://doi.org/10.1007/BF01152288>.

VOUSDEN, K., & LANE, D. P53 in health and disease. **Nature reviews. Molecular cell biology**, 8(4), 275–283. 2007. <https://doi.org/10.1038/nrm2147>.

WITSCH, E., SELA, M., & YARDEN, Y. Roles for growth factors in cancer progression. **Physiology** (Bethesda, Md.), 25(2), 85–101. 2010. <https://doi.org/10.1152/physiol.00045.2009>.

O IMPACTO DA COVID-19 NO ENSINO SUPERIOR DA SAÚDE

Data de aceite: 03/04/2023

João Vitor de Menezes Santos

Maria Lohane Castilho de Almeida

Maria Luiza Penna de Carvalho Pinho

Luciana Gursen de Miranda Arraes

Luma Lopes de Sá

**Ricardo Piqueira de Andrade
Acatauassú**

Rhillery Cunha Botelho

João Victor Alvares Guzzo

Luciana Wietzikoski Otoni de Matos

Brenda Kawany de Andrade Moraes

**Mariana Monteiro do Nascimento Alves
da Silva**

Paulo Eduardo Baiao Milhomem

Yorhanna de Moraes Cardoso

Tainá Marques de Sousa Ferreira

se tornando assim uma pandemia que desencadeou milhares de morte, crises economias nacionais e abalo na saúde das pessoas. Nesse sentido, todos os níveis de educação tiveram que se adaptar ao distanciamento social e optaram para modalidades de ensino a distância, sendo um grande desafio para os alunos e professores. Em suma, este trabalho tem como objetivo principal demonstrar o impacto do distanciamento social desencadeado pela pandemia de COVID-19 no ensino superior, além de compreender as implicações para os acadêmicos da área da saúde.

PALAVRAS-CHAVE: SARS-CoV-2, COVID-19, Ensino superior.

INTRODUÇÃO

Ao fim do ano de 2019, a China notificou casos de uma nova doença de transmissão respiratória derivada de Uma nova cepa de coronavírus, sendo esta denominada de SARS-CoV-2 (Síndrome Respiratoria Aguda Grave do Coronavírus 2), popularmente ficou conhecida por COVID-19 (Doença do Coronavírus-2019).

RESUMO: A COVID-19 (Doença do Coronavírus-2019) teve sua disseminação de nível mundial e de forma abrupta,

Tendo sua disseminação de nível mundial e de forma abrupta, se tornando assim uma pandemia que desencadeou milhares de morte, crises economias nacionais e abalo na saúde das pessoas. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), foi necessário a realização de isolamento social de forma radical por se tratar de uma emergência de saúde pública de importância internacional (OPAS, 2020).

Nesse sentido, todos os níveis de educação tiveram que se adaptar ao distanciamento social e optaram para modalidades de ensino a distância, sendo um grande desafio para os alunos e professores. Assim, esse período foi marcado por um contexto atípico, com medos, incertezas, cobranças e expectativas de volta à normalidade (Matias, 2023). Entretanto, os docentes e discente reinventaram a metodologia de ser ensinar, nas Instituições de Ensino Superior (IESs) das áreas que necessitam de aulas práticas para a formação obtiveram grande dificuldade, sendo necessário modificar os calendários acadêmicos para os períodos que haviam menor notificação dos casos de COVID-19 e tomando as devidas precauções recomendadas pela OMS, como o distanciamento entre as pessoas, o uso de máscara cobrindo a boca e o nariz, higienização das mãos com álcool em gel ou sabão e o isolamento de pessoas que tiveram contato com pessoas que positivaram no teste da doença ou que estivessem apresentando os sintomas conhecidos (Freitas, 2020).

Em suma, este trabalho tem como objetivo principal demonstrar o impacto do distanciamento social desencadeado pela pandemia de COVID-19 no ensino superior, além de compreender as implicações para os acadêmicos da área da saúde.

METODOLOGIA

Para a realização deste trabalho, foi utilizado a metodologia qualitativa descritiva, no formato de revisão de literatura. Foram utilizados as bases de dados Scielo, Pubmed, Periodico Capes e Lilacs para a realização da pesquisa, com os filtros: periodicidade de 2017-2023, idiomas inglês e português, além das palavras chaves SARS-CoV-2, COVID-19, Ensino superior.

O trabalho foi realizado em cinco etapas, primeiramente foi realizada uma pesquisa sobre quais as temática mais relevantes sobre a neonatologia; posteriormente houve a escolha da temática e uma busca bibliográfica; em seguida, foi selecionado os trabalhos que se enquadravam nos criterios de inclusão; a quarta etapa foi a separação dos pontos chaves dos estudos selecionados e por fim foi compilado as informações em um único trabalho.

RESULTADOS

Através da utilização utilização dos criterios de inclusão, pode-se obter o resultado de vinte trabalhos, sendo estes lidos e analisados. Dessa forma, foram selecionados cinco estudos, onde estes haviam relação direta com a a temática central proposta para

este estudo.

TÍTULOS	AUTORES	OBJETIVOS
COVID-19: ensino remoto emergencial e saúde mental de docentes universitários	Geórgia Maria: Ricardo Félix dos Santos; Maria Elaine da Silva; Bernardo do Rego Belmonte	refletir a respeito das experiências do ensino remoto emergencial pelo corpo docente universitário e dos impactos na saúde mental desses profissionais durante a pandemia da COVID-19.
Formação de enfermeiros durante a pandemia de COVID-19 no extremo sul do Brasil: estudo transversal.	Claudia Capellari Dagmar; Elaine Kaiser; Tamires Viviane Aparecida Diehl; Gabriela de Carvalho Muniz; Joel Rolim Mancia	identificar as estratégias adotadas para a continuidade da formação de enfermeiros durante a pandemia de COVID-19.
Aprendendo com o imprevisível: saúde mental dos universitários e educação médica na pandemia de Covid-19.	Bráulio Brandão Rodrigues; Rhaissa Rosa de Jesus Cardoso; Caio Henrique Rezio Peres; Fábio Ferreira Marques	Discorrer sobre o impacto da pandemia na saúde mental dos universitários e na educação médica.
Os desafios de educar através da Zoom em contexto de pandemia: investigando as experiências e perspectivas dos docentes portugueses.	Hugo Miguel Ramos dos Santos	explorar as experiências e perspectivas de docentes portugueses na educação via Zoom que foi a plataforma mais usual nesse tipo de ensino.
A saúde mental da enfermagem no enfrentamento da COVID-19 em um hospital universitário regional	Eduardo Bassani Dal'Bosco; Lara Simone Messias Floriano; Suellen Vienscoski Skupien; Guilherme Arcaro; Alessandra Rodrigues Martins; Aline Cristina Correa Anselmo	identificar la prevalencia y los factores asociados con la ansiedad y la depresión en profesionales de enfermería que trabajan para hacer frente a COVID-19 en un hospital universitario.

Quadro 1 – compilação dos estudos utilizados, catalogados por títulos, autores e objetivos.

Fonte: autores, 2023

DISCURSÕES

Segundo o estudo de Santos (2020), o impacto da COVID-19 no ensino remoto implementado em Portugal desencadeou mudanças nos aspectos comunicacionais, sociais, tecnológicos e pedagógicos. Além disso, pôde-se compreender a ausência de interações interpessoais, relacionadas ao desativamento das câmeras e dos áudios em videoconferências, fomentando o isolamento e tornando a experiência dos docentes de estarem verbalizando sem ninguém ouvir. A virtualização do ensino superior foi necessária para o estado que o mundo se encontrava, sendo marcada por ansiedade, medo, incertezas e sobrecarga de trabalhos, entretanto, esse cenário foi superado com o estabelecimento de criatividade de reinvenção das metodológicas de ensino (Santos, 2021).

Ademais, a partir de um estudo relacionado ao panorama da formação de enfermeiro no Estado do Rio Grande do Sul durante a pandemia de COVID-19 pôde-se compreender a necessidade do retorno para as atividades práticas presenciais, além dos estágios

curriculares, para isso, foi necessário a realização da distribuição de equipamentos de proteção individuais e ações de educação permanente sobre como utilizar e as suas importâncias (Capellari, 2022).

Nesse momento de instabilidade, os discentes também obtiveram grandes prejuízos acerca da saúde mental e física, relacionado ao sedentarismo de ficar horas sentados sem posturas ergonômicas corretas, além das mudanças emocionais de não realizar a socialização diária. No aspecto emocional, a incerteza de se um dia iria haver o retorno de forma segura também abalou os estudantes e o medo de se contaminar ou perder alguma pessoa querida por conta da infecção por COVID-19 (Rodrigues, 2020).

De acordo com Dal'Bosco, 2020, pode-se evidenciar através de um estudo utilizando uma amostra por meio de uma pesquisa com o método transversal norteado pela ferramenta STROBE, pode demonstrar a relação entre as situações conflitantes por conta do ensino remoto emergencial, tendo como principal objetivo compreender a saúde mental de estudantes de enfermagem de um hospital universitário. Tal estudo, demonstra a utilização de práticas integrativas e complementares para a mitigação dos danos à saúde mental dos discentes, sendo estas: yoga, aromaterapia, reiki, meditação, cromoterapia e musicoterapia.

CONCLUSÃO

Sendo assim, a utilização destas modalidades de ensino tem como necessidade analisar os aspectos biopsicossociais dos professores, levando em consideração a sobrecarga intelectual, física e social. Além disso, faz-se necessário a implementação de programas de saúde mental e física dos discentes e docentes para mitigar os desconfortos do ensino superior, por se tratar de um período que pode desencadear sobrecarga nestas pessoas.

REFERÊNCIAS

CAPELLARI, Claudia et al. Formação de enfermeiros durante a pandemia de COVID-19 no extremo sul do Brasil: estudo transversal. **Escola Anna Nery**, v. 26, 2022.

DAL'BOSCO, Eduardo Bassani et al. Mental health of nursing in coping with COVID-19 at a regional university hospital. **Revista brasileira de enfermagem**, v. 73, 2020.

FREITAS, André Ricardo Ribas; NAPIMOGA, Marcelo; DONALISIO, Maria Rita. Análise da gravidade da pandemia de Covid-19. **Epidemiologia e serviços de saúde**, v. 29, p. e2020119, 2020.

OPAS/OMS. Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde. Folha informativa -COVID-19. 2020.

RODRIGUES, Bráulio Brandão et al. Aprendendo com o imprevisível: saúde mental dos universitários e educação médica na pandemia de Covid-19. **Revista brasileira de educação médica**, v. 44, 2020.

Santos HMR. Os desafios de educar através da Zoom em contexto de pandemia : investigando as experiencias e perspectivas dos docentes portugueses. *Prax Educ.* 2020; 15: 1-17.

SANTOS, Geórgia Maria Ricardo Félix dos; SILVA, Maria Elaine da; BELMONTE, Bernardo do Rego. COVID-19: ensino remoto emergencial e saúde mental de docentes universitários. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 21, p. 237-243, 2021.

MATIAS, Aline Bicalho et al. A pandemia da COVID-19 e o trabalho docente: percepções de professores de uma universidade pública no estado de São Paulo, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 28, p. 537-546, 2023.

PROGRAMAS DE MITIGAÇÃO DO ÓBITO NEONATAL NO BRASIL

Data de aceite: 03/04/2023

Tonny Venâncio de Melo

**Cleuma Regina Freitas de Almeida
Pontes**

Nara Barbosa de Azevedo

Victor Viana Alves

Gabriel Freitas Duarte

Nubia Kênia Carneiro Silva

Giovanna Sousa Amorim

Kamilla Santos Ribeiro

Egon Helby da Fonseca Batista

Sóya Lélia Lins de Vasconcelos

**Ana Vitória Figueira Fagundes
Gonçalves**

Mônica Alves Queiroz

Vinicius Barbosa Reis

RESUMO: No ano de 2019, o Brasil notificou a redução da mortalidade neonatal, sendo registrado a taxa de 8,5 óbitos para cada 1000 nascidos vivos, sendo a mortalidade neonatal os óbitos de crianças com menos

de 28 dias de vida que comumente são relacionados ao período fetal ou pelo parto. Para a realização deste êxito, programas de saúde, como a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança (PNAISC), publicada no ano de 2015 com o intuito prevenção e vigilância do óbito fetal e infantil. Esse trabalho tem como objetivo principal demonstrar o impacto das políticas públicas na redução da mortalidade neonatal. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, no modelo descritivo analítico, utilizando as bases de dados Scielo, Pubmed e Periodico Capes com os filtros de idiomas (inglês e português); periodicidade dos últimos cinco anos (2012-2022) e operadores booleanos and e or.

PALAVRAS-CHAVE: Óbito neonatal, vigilância em saúde, programas de saúde

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, pôde-se uma redução nos indicadores de mortalidade na infância, no Brasil, obteve uma queda de 77% representando um dos países com maiores reduções. Nesse sentido, foi-se criada metas para a realização dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio

(ODM), sendo a quarta meta a redução da mortalidade que foi alcançada nos três anos de antecedência na agenda mundial. Para a realização deste êxito, programas de saúde, como a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança (PNAISC), publicada no ano de 2015 com o intuito prevenção e vigilância do óbito fetal e infantil (Rosa, 2022).

A mortalidade infantil trata-se dos óbitos de crianças com menos de um ano de idade, sendo a mortalidade neonatal os óbitos de crianças com menos de 28 dias de vida que comumente são relacionados ao período fetal ou pelo parto, sendo dividido em duas classificações, sendo elas: precoce quando ocorre entre 0 a 6 dias de vida e tardia quando ocorre entre 7 a 27 dias (Silva, 2021).

No ano de 2019, o Brasil notificou a redução da mortalidade neonatal, sendo registrado a taxa de 8,5 óbitos para cada 1000 nascidos vivos, sendo essa taxa, em 1990, equivalente a 25,33 óbitos para cada 1000 nascidos vivos (WHO, 2019). Além disso, no ano de 2000, a partir das altas taxas de mortalidade neonatal, o Estado desenvolveu os seguintes programas e estratégias: Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento (PHPN), a Iniciativa Hospital Amigo da Criança (IHAC), o Pacto Nacional pela Redução da Mortalidade Materna e Neonatal e, mais recentemente, programas como a Rede Cegonha e o QualiNeo (Bernardino 2022).

Diante do exposto, esse trabalho tem como objetivo principal demonstrar o impacto das políticas públicas na redução da mortalidade neonatal, além de auxiliar futuras pesquisas sobre a temática com a compilação dos principais tópicos encontrados na literatura.

METODOLOGIA

A metodologia utilizada para a realização deste trabalho trata-se de uma revisão integrativa da literatura, sendo uma pesquisa analítica descritiva. Como critério de inclusão, foram utilizados: artigos publicados nas bases de dados Scielo, Pubmed e Medline; com periodicidade dos últimos dez anos (2012-2022); disponíveis nos idiomas inglês, português ou espanhol; com leitura gratuita e integral; relacionados aos Descritores em Ciências da Saúde (DECS) óbito neonatal, vigilância em saúde, programas de saúde.

RESULTADOS

Programa de Humanização no Parto e Nascimento

Sendo estabelecido pela Portaria n 569, em junho de 2000, com o objetivo principal de estabelecer a saúde da mulher e da criança, através da facilitação do acesso, cobertura e qualidade do pré-natal, assistência ao parto e puerpério às gestantes e aos RNs (Bourguignon, 2020).

Estratégia QualiNeo

Por meio da estratégia QualiNeo, o Ministério da Saúde do Brasil tem como intuito superar o desafio de diminuir a mortalidade neonatal, ofertando apoio técnico às maternidades por meio da qualificação das práticas de gestão e atenção ao RN, ademais, esse programa tem como meta a integração entre os programas do Estado que já são existentes. Além disso, a implementação desta estratégia é de suma importância para a construção de indicadores e a observação das lacunas existentes no serviço, buscando a qualificação da equipe no processo de trabalho e de assistência prestadas aos neonatos (Costa, 2022).

Iniciativa Hospital Amigo da Criança

Nesse sentido, essa iniciativa trata-se de um selo de qualidade disponibilizado pelo Ministério da Saúde às maternidades que segue, o padrão de 10 passos para o sucesso do aleitamento materno, que foram escritos pelo Fundo das Nações Unidas para a Infância (Unicef) e pela Organização Mundial de Saúde (OMS). Outros critérios para a obtenção deste certificado são os cuidados respeitosos e humanizados à família durante os cuidados no pré-parto, parto e puerpério, permitindo os pais acompanharem o RN internando durante todo o dia, além de cumprir a Norma Brasileira de Comercialização de Alimentos para Lactentes e Crianças na Primeira Infância.

Pacto Nacional pela Redução da Mortalidade Materna e Neonatal

Esse programa visa a articulação de prestadores de cuidados maternos e neonatais para a melhoria da assistência, para combater a mortalidade materna e neonatal no Brasil. Para aderir a esse pacto, necessita seguir alguns passos, sendo eles: elaborar planos regionais de mitigação dessa mortalidade com a participação da população; estimular debates nos conselhos de saúde; qualificar os profissionais de saúde adequados às normas e ações estratégicas do Pacto; estimular debates na comunidade sobre a temática; Organizar a vigilância epidemiológica e as notificações, tornando-as compulsórias; por fim, os gestores municipais e estaduais devem organizar, em conjunto com o Ministério da Saúde e a sociedade civil, um seminário de pactuação, cuja solicitação ao Ministério poderá ser feita por meio eletrônico ou ofício (Lima, 2020).

Rede Cegonha

No ano de 2011, o Brasil publicou a Estratégia Rede Cegonha com o intuito de disponibilizar uma assistência às mulheres e crianças no ciclo gravídico-puerperal até os dois anos de idade, assegurando todos os direitos deste público, junto com os programas e propostas já publicados a nível nacional. Nesse sentido, esse programa contempla quatro níveis de sistemas importantes para a realização do cuidado, sendo eles: o pré-natal, parto e nascimento, puerpério e a atenção integral à saúde da criança (Vilela, 2021).

CONCLUSÃO

Em suma, pôde-se notar a importância da intervenção do Estado para mitigar taxas de mortalidade evitáveis, além de ser um indicador de qualidade em saúde no país. Ademais, faz-se necessário analisar as taxas e notificar, para que os programas de mitigação de óbitos maternos e neonatais atinjam os principais focos. Outro fator importante para a realização de uma prestação de cuidado humanizado que reduza a mortalidade neonatal evitável, trata-se da não permissão do desmonte de programas já existentes ou de cortes em investimentos na assistência em saúde e nas novas pesquisas acerca da melhoria dos cuidados.

REFERÊNCIAS

BERNARDINO, Fabiane Blanco Silva et al. Tendência da mortalidade neonatal no Brasil de 2007 a 2017. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 27, p. 567-578, 2022.

BOURGUIGNON, Ana Maria; GRISOTTI, Marcia. A humanização do parto e nascimento no Brasil nas trajetórias de suas pesquisadoras. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, v. 27, p. 485-502, 2020.

COSTA, Jeannette Barros Ribeiro; DE SOUSA, Elisângela Cristina A.; DE OLIVEIRA, Geisa Gabriella Rodrigues. IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE MONITORAMENTO DO CUIDADO OBSTÉTRICO E NEONATAL, ATRAVÉS DA ESTRATÉGIA QUALINEO EM UMA UNIDADE NEONATAL, SEGUNDO A ÓTICA DE PROFISSIONAIS: RELATO DE EXPERIÊNCIA. **Gep News**, v. 6, n. 1, p. 176-181, 2022.

LIMA, Nayara Silva et al. IMPLANTAÇÃO DO COMITÊ HOSPITALAR DE PREVENÇÃO E INVESTIGAÇÃO DA MORTE MATERNA, FETAL E NEONATAL. **ENFERMAGEM: INOVAÇÃO, TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO EM SAÚDE**, v. 1, n. 1, p. 309-318, 2020.

ROSA, Rosiane et al. Experiências e condutas do profissional de saúde frente ao óbito neonatal: Revisão integrativa. **REME-Revista Mineira de Enfermagem**, v. 26, 2022.

SILVA, Henrique Ulysses Pádua et al. Fatores de risco e pontos conexos associados à mortalidade neonatal no Brasil: uma revisão integrativa. **Revista Brasileira Interdisciplinar de Saúde**, 2021.

VILELA, Maria Esther de Albuquerque et al. Avaliação da atenção ao parto e nascimento nas maternidades da Rede Cegonha: os caminhos metodológicos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, p. 789-800, 2021.

O AUMENTO DA INCIDÊNCIA DOS ÓBITOS MATERNOS NO PÓS PARTO

Data de aceite: 03/04/2023

Danielle Freire Goncalves

Sebastião Alves Gonçalves Neto

**Maria Eduarda Lucena abucater do
Couto**

Kaline cajueiro de Vasconcelos

Juliana Kelly Leal Viana

Germana Maria Cordeiro Leite

Maria Beatriz Miranda Alves

Vitor Eduardo Moraes Vinhal

Natália Santos Mesquita

que a pesquisa em saúde trata-se de uma ferramenta de melhoria para o modelo de fazer cuidados para a população mundial, partindo do ponto que esses estudos precisam de subsídios para a definição de políticas de incentivo à ciência brasileira.

Diante disso, esse trabalho tem como objetivo demonstrar os achados científicos sobre os modos de se fazer saúde através das pesquisas científicas no Brasil, além de auxiliar a compreensão das metodologias mais aplicadas e de como elas funcionam.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisao integrativa da literatura, no modelo misto qualitativo, utilizando um metodo analítico-descritivo. Sendo utilizado como bancos de dados: Pubmed, Scielo, Periodico Capes e Lilacs. Com os Descritores em Ciências da Saúde (DECS) pesquisa científica, promoção em saúde, ciência brasileira e os operadores booleanos “and” e “or”.

Ademais, para a seleção dos trabalhos, foram desenvolvidos os criterios

INTRODUÇÃO

A pesquisa na área da saúde tem grande importante para a comunidade mundial, pois trata-se de um meio de se realizar a promoção à saúde com fundamentação teórica. Sendo assim, na década de 80, a Organizacao Mundal da Saúde (OMS) iniciou o incentivo nas organizações internacionais, sendo esta medida desencadeada por conta da ideia

de inclusão, sendo eles: trabalhos publicados nas bases de dados de forma integral e gratuita, disponíveis nos idiomas português ou inglês, publicados nos últimos cinco anos (2019-2023), além de estabelecerem relevância para a tematica proposta.

A pesquisa foi realizada em cinco etapas, utilizado a metodologia da problematização de Berbel (1990) para responder a pergunta problema: como são feitas as pesquisas científicas brasileiras na área da saúde? A primeira fase trata-se do estabelecimento da pergunta norteadora; sendo a segunda a delimitação dos criterios de inclusão; a terceira etapa trata-se da busca bibliográfica; a quarta fase esta relacionada à interpretação dos trabalhos selecionados; por fim, houve a catalogação e compilação dos achados.

RESULTADOS

Produção científica brasileira sobre saúde da população negra: revisão de escopo rápida	Luís Eduardo; Batista Marcia Pereira Alves dos Santos; Marly Marques da Cruz; Adriano da Silva; Sara Cristina da Silva Passos; Elidiane Elias Ribeiro; Tereza Setsuko Toma; Jorge Otávio Maia Barreto	Mapear a necessidade de abordar as lacunas ainda existentes nas investigações nacionais nessa área, a fim de identificar e compartilhar o estado da arte sobre o tema e subsidiar a discussão a respeito da respectiva agenda de pesquisa, tanto por parte das instituições de fomento quanto pelas próprias instituições de pesquisa
O processo de produção científica e as dificuldades para utilização de resultados de pesquisas pelos profissionais de saúde	Milena Lima de Paula Maria Salete Bessa Jorge Jamine Borges de Moraes	conhecer os obstáculos existentes no processo de produção científica em saúde, dando ênfase à incorporação desses resultados na prática dos trabalhadores da Atenção Primária à Saúde (APS)
CARACTERIZAÇÃO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA STRICTO SENSU EM PSICOLOGIA SOBRE JOVENS UNIVERSITÁRIOS (2008-2017)	Jaqueline Regina Paes-Ribeiro; Lilian Caroline Urnau	Caracterizar E Sistematizar A Produção Científica Da Pós-Graduação Stricto Sensu Brasileira Em Psicologia Sobre Jovens No Ensino Superior, Elaborada No Período De 2008 A 2017.
Programas De Pesquisa Para Graduandos Em Medicina No Brasil: Uma Revisão Sistemática	João Pedro Nunes De Souza; Rubén David Dos Reis Zuniga	Delimitar O Panorama Acerca Dos Programas De Pesquisa Para Graduandos De Medicina No Brasil, Buscando Os Requisitos Mínimos Para Caracterizar Uma IC E As Potencialidades E Os Desafios Na Realidade Brasileira.

O campo científico da saúde coletiva	Rita barradas Barata	apresentar os conceitos de campo social, campo intelectual e campo científico formulados por Pierre Bourdieu, no intuito de introduzir de forma sucinta a constituição do campo da saúde coletiva e sua institucionalização no Brasil
Produção científica em saúde da população LGBTQIA+: uma análise crítica do conteúdo da literatura	Luiz Eduardo de Almeida Julicristie Machado de Oliveira Valéria de Oliveira Fábio Luiz Mialhe	análise do potencial estigmatizador do conteúdo de estudos direcionados à população LGBTQIA+ indexados na plataforma PubMed.
Integridade e ética na pesquisa e na publicação científica	Miriam Ventura Suelen Carlos de Oliveir	apresentar alguns aspectos críticos da supervisão ética no processo de editoração com base nas diretrizes éticas nacional e internacional e deliberações do Comitê de Ética na Publicação (COPE

Sendo assim, pôde-se citar alguns meios de se fazer ciências, como os inquéritos de saúde, que utilizam a perspectiva do usuário sob o sistema de saúde, como uma forma indubitavelmente necessária para a avaliação. Essa ferramenta é utilizada para o planejamento, criação e aperfeiçoamento para os programas e políticas de assistência de saúde. As informações coletadas são relevantes por conta da sua mudança de perspectiva, pois os pesquisadores conseguem coletar informações sobre as necessidades físicas, biológicas, sociais, culturais, mentais e econômicas dos indivíduos (STOPA, 2020).

CONCLUSÃO

Diante do exposto, pode-se compreender a necessidade do Estado em investir nas universidades, sendo este um dos principais locais de estudos e realização de estudos científicos, tendo como devolutiva achados indispensáveis para a comunidade brasileira. Nesse contexto, os alunos de graduação, especialização, mestrado e doutorado podem contribuir para a forma de se fazer saúde fomentando as bases teóricas.

REFERÊNCIAS

STOPA, Sheila Rizzato et al. Pesquisa Nacional de Saúde 2019: histórico, métodos e perspectivas. Epidemiologia e Serviços de Saúde, v. 29, 2020.

DIABETES MELLITUS GESTACIONAL; UMA REVISÃO DE LITERATURA

Data de aceite: 03/04/2023

Kamilla Santos Ribeiro

Flávio Júnior Soares Godoi

Beatriz Victoria Cardoso Brandao Santos

Samantha Costa de Sousa

Brenda Kawany de Andrade Moraes

Julia Fernanda Gouveia Costa

Heloene Aparecida Sousa Machado

Tonny Venâncio de Melo

Thais de Carvalho Costa

Walker Alves Costa

Elza de Sousa Pereira Armondes

Núbia Kênia Carneiro Silva

suma, o objetivo principal deste trabalho é demonstrar as literaturas disponíveis acerca da diabetes mellitus gestacional para a compreensão do manejo deste problema de saúde pública, além de ter como objetivo secundário auxiliar futuras pesquisas acerca da temática proposta. Todavia, este trabalho trata-se de uma revisão integrativa da literatura, no modelo descritivo analítico.

PALAVRAS-CHAVE: Diabetes mellitus gestacional, pré-natal, saúde pública.

INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus Gestacional (DMG) trata-se de um distúrbio hiperglicêmico diagnosticado durante o período gestacional, sendo caracterizado por ser o problema mais comum deste período (Lima, 2012). Todavia, o DMG é um grande problema de saúde pública por desencadear prejuízos para o binômio mãe-bebê, à longo e curto prazo. Esta condição deve ser diagnosticada de forma mais precoce possível, sendo de suma importância a realização de exames no primeiro semestre, quando se deve iniciar o pré-natal (Rosset, 2020).

RESUMO: O Diabetes Mellitus Gestacional (DMG) trata-se de um distúrbio hiperglicêmico diagnosticado durante o período gestacional. Esta condição deve ser diagnosticada de forma mais precoce possível, sendo de suma importância a realização de exames no primeiro semestre, quando se deve iniciar o pré-natal. Em

Segundo a American Diabetes Association, por meio de uma pesquisa realizada com a amostra de 3.744 gestantes americanas diagnosticadas com DMG, o acompanhamento disponibilizou resultados que demonstram que as mulheres negras e hispânicas obtiveram maior risco para o desenvolvimento do DMG, quando equiparado com as mulheres brancas. Diante desta pesquisa, pode-se delimitar alguns fatores de risco, como: a idade materna elevada, ganho de peso durante a gestação, sobrepeso ou obesidade, histórico de síndrome dos ovários policísticos, hipertensão arterial sistêmica e gestação múltipla.

Nesse sentido, o objetivo principal deste trabalho é demonstrar as literaturas disponíveis acerca da diabetes mellitus gestacional para a compreensão do manejo deste problema de saúde pública, além de ter como objetivo secundário auxiliar futuras pesquisas acerca da temática proposta.

METODOLOGIA

Este trabalho trata-se de uma revisão integrativa da literatura, no modelo descritivo analítico. Partindo da utilização de seis etapas, sendo elas: escolha da temática que será trabalhada, delimitação dos critérios de inclusão, pesquisa nas bases de dados, seleção dos estudos que serão utilizados, análise dos pontos-chaves, por fim, catalogação dos tópicos importantes.

Nesse sentido, os critérios de inclusão delimitados foram: trabalhos disponibilizados integralmente de forma gratuita nas bases de dados Scielo ou Periódico Capes, no idioma inglês ou português, com periodicidade dos últimos dez anos (2012-2022), relacionados aos Descritores em Ciências da Saúde (DECS) “diabetes mellitus gestacional, saúde pública, pré-natal” com os operadores booleanos “and” e “or”.

RESULTADOS

Em suma, a partir da utilização da revisão integrativa da literatura, houve obtenção de trabalhos com pontos relevantes para a compilação deste estudo, sendo estes repetidos nas bases de dados. Diante disso, a análise das conclusões dos trabalhos para a compreensão dos atuais estudos sobre a temática.

	SCIELO	PERIÓDICO CAPES
trabalhos encontrados apenas com os DECS	104	5.000
aplicação dos filtros de periodicidade	27	2.134
aplicação dos filtros de idioma	27	37
Seleção dos trabalhos relacionados à temática	6	10

quadro 1 - catalogação quantitativa dos trabalhos selecionados setorializados por cada critério de inclusão

fonte: autores, 2022

Diante da análise dos trabalhos selecionados, pode-se compreender que a associação entre suplementação de ferro e DMG não é correlacionado, a partir de uma da utilização, na década de 2000, da suplementação de ferro para mulheres com níveis adequados de hemoglobina e ferritina sérica, como forma profilática de anemia gestacional, levantando a hipótese de maior risco para o desenvolvimento de DMG (Miranda, 2023). O DMG pode ser caracterizado como um grave problema de saúde mundialmente, caracterizado por aproximadamente 25%, de acordo com a Sociedade Brasileira de Diabetes. O Brasil, utiliza o Sistema Único de Saúde para atender as mulheres com DMG, tendo como prevalência um índice que varia entre 1% a 37%, que quando comparado com a média mundial de 16,2%, demonstra-se como uma alta prevalência com necessidade de mitigação (Oliveira, 2021).

Além disso, o aumento do nível glicêmico no sangue durante a gestação é um fator de complicação para a saúde do bebê, atingindo os rins e a hipertensão. Dessa forma, os serviços de saúde devem estar capacitados para atender esta demanda, estimulando a identificação de lesões em órgãos para o manejo adequado e precoce destas possíveis complicações (Araújo, 2020).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), há critérios que definem o diagnóstico do DMG, sendo o rastreio preconizado antes de completar 20 semanas de idade gestacional. Nesse sentido, o manejo deve ser realizado através do exame de glicemia em jejum, sendo o diagnóstico efetuado quando o resultado obtido for entre 92 e 125 mg/dl. Além disso, após as 24 semanas de gestação, deve ser realizado o teste oral de tolerância à glicose, onde os valores de referências são: glicemia de jejum ≥ 92 , glicemia após 1h ≥ 180 mg/dl ou após 2h ≥ 153 mg/dl (Moura, 2021).

CONCLUSÃO

Diante disso, pode-se compreender a importância da adesão precoce ao pré-natal e a continuidade da prestação de uma assistência humanizada e eficaz. Nesse contexto, faz-se necessário a implementação de políticas públicas que garantam a assistência às gestantes, de forma gratuita, integral, holística e humanizada. Por fim, novos estudos acerca de como realizar o manejo desta patologia, utilizando as principais problemáticas, compreendendo os pontos problemas que aumentam esta situação na saúde pública.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Irismar Marques et al. Cuidados de enfermagem à pacientes com diabetes mellitus gestacional. **Revista Brasileira Interdisciplinar de Saúde**, 2020.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Gestational diabetes mellitus. **Diabetes Care**. v. 32, sup. 7, p. 78-85, 2017.

LIMA, Daliane Angelica; BRASILEIRO, Aline Alves; DE SOUZA ROSA, Lorena Pereira. Riscos e Consequências das Diabetes Gestacional: uma revisão bibliográfica. **Revista EVS-Revista de Ciências Ambientais e Saúde**, v. 39, n. 4, p. 561-567, 2012.

MIRANDA, Vanessa Iribarrem Avena et al. Iron Salts, High Levels of Hemoglobin and Ferritin in Pregnancy, and Development of Gestational Diabetes: A Systematic Review. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 44, p. 1059-1069, 2023.

MOURA MARTINS, Alana; BRATI, Luiza Proença; BRUN, Sandra Martini. TRATAMENTO PARA O DIABETES MELLITUS GESTACIONAL: UMA REVISÃO DE LITERATURA. **Revista GepesVida**, v. 7, n. 16, 2021.

OLIVEIRA, Ana Carolina Valadão et al. Diabetes Mellitus Gestacional: uma revisão narrativa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 5, p. e7080-e7080, 2021.

ROSSETT, Taís Cristina¹ WITTMANN et al. Prevalência do diabetes mellitus gestacional em um ambulatório de alto risco do oeste do Paraná. **Revista Thêma et Scientia**, v. 12, n. 1, 2022.

COMO É REALIZADO A TRIAGEM NEONATAL NO BRASIL?

Data de aceite: 03/04/2023

Guilherme Prado Drosdosky

Maressa Brito Amaral Moraes

Gabriela Milhomem Costa Ferreira

Mércia Lacerda dos Santos Miranda

Hiasmyn Genoveva Macherine De Souza

Raphael Alexandre Galletti

Victor Viana Alves

Giselle dos Santos Almeida

Brenda Maria Abreu Marques

Gabriela de Barros Melo

Juliane Alessa Simões Rebelo

Eduardo Passarelli Ferreira

Juliana Kelly Leal Viana

Giovana Carolyni campos Mariano

Pedro Vitor Rebouças Barboza

Anne Karolline de Almeida Sá

Walquiria Magalhães Balieiro

RESUMO: A triagem neonatal trata-se da realização de alguns exames realizados na maternidade ou em até 28 dias de vida, dependendo do exame, para a detecção precoce de doenças e distúrbios. A Organização Mundial de Saúde (OMS), na década de 60, compreendeu a necessidade da criação de programas de saúde relacionados à triagem neonatal, sendo assim, a prevenção de doenças graves ainda nos primeiros dias de vida. Em suma, esse trabalho tem como objetivo principal demonstrar como é realizado a triagem neonatal no Brasil.

PALAVRAS-CHAVE: Triagem neonatal, promoção em saúde, profilaxia.

INTRODUÇÃO

A história demonstra a relevância do microbiologista Robert Guthrie (1916-1995), sendo realizado nos Estados Unidos a análise do plasma sanguíneo que deu início a triagem neonatal. Realizando em 1963 o direcionamento para o estudo da prevenção da saúde mental causa da pela fenilcetonúria, desenvolvendo uma medida de diagnóstico precoce para esta

patologia de maneira simple e com baixo custo (Leão, 2008). A Organização Mundial de Saúde (OMS), na década de 60, compreendeu a necessidade da criação de programas de saúde relacionados à triagem neonatal, sendo assim, a prevenção de doenças graves ainda nos primeiros dias de vida (Arduini, 2017).

A triagem neonatal trata-se da realização de alguns exames realizados na maternidade ou em até 28 dias de vida, dependendo do exame, para a detecção precoce de doenças e distúrbios, entre eles: cardiopatias, malformações orais, surdez, hiperplasia congênita da supra-renal, deficiência de globulina ligadora de tiroxina (TBG), hemocistinúria, hiperfenilalaninemias, hipotireoidismo congênito, anemia falciforme, fibrose cística e fenilcetonúria. Permitindo assim o tratamento ou manejo em tempo oportuno para a melhora do neonato, por meio deste rastreamento, espera-se mitigar prognósticos ruins e a mortalidade infantil.

No Brasil, há o Programa Nacional de Triagem Neonatal, preconizando a realização dos testes do reflexo-vermelho (teste do olhinho), o da linguinha e da oximetria de pulso (teste do coraçãozinho) antes da alta hospitalar da maternidade, além disso, há os testes realizados nas unidades básicas de saúde realizados entre o 3º e o 5º dia de vida, sendo eles o teste do pezinho e a triagem auditiva (teste da orelhinha). Toda a população brasileira tem acesso gratuito a esse serviço de saúde, tratando-se de um programa baseado na universalidade do Sistema Único de Saúde (SUS) (Carmago, 2019).

Em suma, esse trabalho tem como objetivo principal demonstrar como é realizado a triagem neonatal no Brasil, além de ter como objetivo secundário auxiliar futuros estudos sobre a temática proposta.

METODOLOGIA

Este trabalho trata-se de um trabalho descritivo analítico, no formato de revisão integrativa da literatura. Assim, realizado através de seis etapas, sendo elas: escolha da temática, delimitação dos criterios de inclusão, pesquisa nas bases de dados Scielo, Periodico Capes e Medline, seleção dos trabalhos relevantes, análise dos trabalhos, por fim, catalogação dos pontos-chaves.

Como critérios de inclusão, foram delimitados: trabalhos publicados nas bases de dados com relevâncias científica, disponíveis na integra de forma gratuita, publicados nos idiomas inglês ou português, com periodicidade dos últimos cinco anos, associados às Descritores em Ciências da Saúde (DENC) “triagem neonatal, programa em saúde e profilaxia”.

RESULTADOS

TÍTULO	AUTORES	OBJETIVO
Programa nacional de triagem neonatal: achados em exames de recém-nascidos de uma maternidade escola	Larissa Bento de Araújo Mendonça, Francisca Elisângela Teixeira Lima, Igor de Freitas, Sabrina de Souza Gurgel, Mayara Kelly Moura Ferreira, Lília Jannet Saldarriaga Sandoval	Analisar os achados dos exames de triagem neonatal em recém-nascidos de um alojamento conjunto em uma maternidade escola do nordeste brasileiro.
Doenças identificadas na triagem neonatal ampliada	Cindy Costa Camargo, Marques de Araújo Fernandes, Cristina Mota Braga Chiepe	analisar o processo de identificação e os tipos de doenças detectadas na triagem neonatal ampliada, quando o bebê há suspeita de contaminação ou os pais sejam portadores
Aspectos Gerais da Triagem Neonatal no Brasil: Uma Revisão	Isadora Cristina Mendes, Denise da Silva Pinheiro, Ana Cristina Silva Rebelo, Lilian Carla Carneiro, Rosália Santos Amorim Jesuino	Descrever a triagem neonatal, como ela funciona, além de abordar as seis doenças triadas e quais metodologias podem ser usadas, quando o exame é realizado pelo SUS.
Teste do pezinho: condições materno-fetais que podem interferir no exame em recém-nascidos atendidos na unidade de terapia intensiva.	Letícia Pinto Rodrigues, Sarah Cristina Sato Vaz Tanaka, Vanderlei José Haas, Valéria Cardoso Alves Cunali, Alessandra Bernadete Trovó de Marqui	Descrever as características do teste do pezinho dos neonatos atendidos na unidade de terapia intensiva de um hospital universitário, bem como verificar se existiam condições maternas e fetais que pudessem interferir no resultado desse exame.
Percepção das mães de crianças submetidas ao Teste do Pezinho em Unidades Básicas de Saúde	Mayara Nascimento de Vasconcelos, Maria Adelane Monteiro da Silva, Raila Souto Pinto Menezes, Jamila Davi Mendes, Amanda Akemi Ribeiro Naka	Investigar a percepção das mães das crianças submetidas à triagem neonatal biológica. Métodos: Estudo exploratório e descritivo com abordagem qualitativa, realizado com mães de crianças triadas nas 16 Unidades Básicas de Saúde localizadas na sede do município de Sobral, Ceará, no ano de 2012
Frenotomia lingual em bebês diagnosticados com anquiloglossia pelo Teste da Linguinha: série de casos clínicos.	Millena Teles Portela De Oliveira, Nayara Cavalcante Montenegro, Raul Anderson Domingues Alves da Silva, Fernanda Matias de Carvalho, Pedro Diniz Rebouças, Patrícia Leal Dantas Lobo	relatar uma série de casos clínicos de frenotomia lingual em bebês diagnosticados com anquiloglossia pelo Teste da Linguinha.
A importância do teste da linguinha para a cirurgia de frenotomia em lactentes: revisão de literatura.	Jessica Bezerra da Silva, Jhuly Hachile Dos Santos Sobrinho, Patrícia Da Silva Moreira, Aline Maquiné Pascareli Carlos, Ann Karoline Moraes Corrêa	discutir a importância do diagnóstico precoce do teste da linguinha na vida de um neonato, visando complementar a intervenção cirúrgica da frenotomia, para cada caso.

REFLEXÕES SOBRE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA: um estudo de caso do Projeto "Teste da Orelhinha em Irati e Região".	Karla Nadal, Paulo Rogério Melo de Oliveira, Cristiana Magni, Marcos Roberto Kuhl	identificação dos benefícios do referido projeto de Extensão às comunidades atendidas, pautado em uma reflexão s
--	---	--

Quadro 1- compilação dos dados acerca dos estudos utilizados para a realização deste trabalho, sendo demonstrado os títulos, autores e objetivos.

Fonte: autores, 2023

O Programa Nacional de Triagem Neonatal foi criada em 2001 e regulamentado pela Portaria no 822, com o aumento do diagnóstico pré-sintomático e a ampliação de tratamento e acompanhamento dos pacientes, através da realização os exames. Sendo assim, houve a realização da mitigação de manifestações graves e irreversíveis dos afetados, por meio da implementação desta Política, divulgação da estratégia, ações de educação per e até para os profissionais prestadores de cuidados deste grupo e orientação aos pais sobre sua fundamentação (Mendes, 2020).

Todos os Programas de Saúde devem havem ser avaliados para se saber seu desempenho para se verificar sua efetividade, nesse sentido, o Ministério da Saúde analisa a cobertura deste Programa como forma de indicador, referindo-se ao percentual de Recém-nascido (RNs) que são aderidos à triagem neonatal. Essa análise utiliza a estimativa de primeira amostra em relacao ao número de nascidos vivos notificados, em um determinado espaço geográfico por período de tempo considerado (Araújo, 2019).

O teste do pezinho tem como objetivo o diagnóstico precoce de distúrbios metabólicos, anteriormente a apresentação da sintomatologia, sendo elas: fenilcetonúria (PKU), hipotireoidismo congênito (HC), hemoglobinopatias (Hb), fibrose cística (FC), hiperplasia adrenal congênita (HAC) e deficiência da biotinidase (DB) (Rodrigues 2019). Nesse sentido, há a necessidade de se realizar este exame de forma correta para o resultado ser o mais positivo possível, estabelecendo metas para essa efetividade, como: coleta de amostra de sangue corretamente e em tempo oportuno, encaminhamento rápido da amostra para o laboratório em tempo oportuno, obediência do controle de qualidade, comunicação rápida para a entrega dos resultados, treinamento dos profissionais sobre a comunicação com os familiares, avaliação periódica da qualidade do programa e estrutura para o manejo das crianças com exames alterados (Vasconcelos, 2021).

Todavia, há alterações congênitas que são verificacdas na triagem neonatal, sendo uma delas a anquiloglossia, caracterizada pelo frênulo lingual curto em que limita a movimentação da língua, sendo incidente entre 2% a 10% dos neonatos. Nesse sentido, a amamentação ao seio materno pode ser prejudicada por conta da má pega, além de prejuízos à fonação (Oliveira, 2019). A Lei N 13.022/14 foi desenvolvida para a implementação do teste da linguinha, para analisar a possibilidade de necessidade de frenectomia como forma de correção para a anquiloglossia (Penha et Al., 2018). Este teste

é realizado através da análise da história clínica, a avaliação anatômica durante o choro e a avaliação da sucção (Silva, 2020).

Ademais, com o intuito de mitigar a prevalência de problemas oculares, assim, foi-se desenvolvido o teste do reflexo vermelho, ou popularmente conhecido como o teste do olhinho, para verificar-se oftalmopatias que surgem na infância. Detectando possível cegueira e oftalmopatias (Nascimento, 2020).

Por fim, o teste da oximetria de pulso, popularmente conhecido como o teste do coraçãozinho, monitora a saturação de oxigênio no sangue arterial, como forma de detectar cardiopatias ainda na maternidade, sendo realizada de forma prática e não invasiva. O teste da orelhinha, tem como objetivo a detecção da perda auditiva precocemente, antes da criança completar três meses de vida, podendo estimular ou intervir para a melhorar do paciente (Nadal, 2019).

CONCLUSÃO

Nesse sentido, pôde-se compreender a importância de políticas nacionais de prevenção em saúde, sendo ela para a profilaxia de doenças ou para o manejo precoce, diminuindo assim o prognóstico negativos de neonatos. Além disso, faz-se necessário a implementação de programas de educação em saúde sobre a importância da triagem neonatal para as gestantes, como forma de incentivo para a adesão à essa Política.

Por fim, quando se discute sobre a humanização da assistência em saúde, questiona-se sobre a importância de prevenir possíveis complicações para a população e o diagnóstico precoce. Sendo assim, medidas preventivas de vigilância em saúde e a notificado compulsória tratam-se da maneira correta de fazer saúde.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO Mendonça, Larissa Bento et al. Programa nacional de triagem neonatal: achados em exames de recém-nascidos de uma maternidade escola. **Rev Soc Bras Enferm Ped**. v. 19, n. 2, p. 74-9, 2019.

ARDUINI, Giovanna Abadia Oliveira et al. Conhecimento das puérperas sobre o teste do pezinho. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 35, p. 151-157, 2017.

CAMARGO, Cindy Costa; DE ARAÚJO FERNANDES, Graziella Marques; CHIEPE, Kelly Cristina Mota Braga. Doenças identificadas na triagem neonatal ampliada. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 2, n. 6, p. 6088-6098, 2019.

LEÃO, Letícia Lima; AGUIAR, Marcos José Burle de. Triagem neonatal: o que os pediatras deveriam saber. **Jornal de Pediatria**, v. 84, p. S80-S90, 2008.

OLIVEIRA, Millena Teles Portela et al. Frenotomia lingual em bebês diagnosticados com anquiloglossia pelo Teste da Linguinha: série de casos clínicos. **Revista da Faculdade de Odontologia-UPF**, v. 24, n. 1, p. 73-81, 2019.

PENHA, Elizandra Silva et al. Teste da linguinha: as gestantes sabem do que se trata?. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 11, n. 13, p. e957-e957, 2019.

RODRIGUES, Leticia Pinto et al. Teste do pezinho: condições materno-fetais que podem interferir no exame em recém-nascidos atendidos na unidade de terapia intensiva. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 31, p. 186-192, 2019.

SILVA, Jessica Bezerra et al. A importância do teste da linguinha para a cirurgia de frenotomia em lactentes: revisão de literatura. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 12, p. 95024-95035, 2020.

MENDES, Isadora Cristina et al. Aspectos gerais da triagem neonatal no Brasil: uma revisão. **Rev Med Minas Gerais**, v. 30, 2020.

NADAL, Karla et al. REFLEXÕES SOBRE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA: um estudo de caso do Projeto “Teste da Orelhinha em Irati e Região”. **Interfaces Científicas-Humanas e Sociais**, v. 8, n. 2, p. 11-26, 2019.

NASCIMENTO, Dulcy Dávyla Freire et al. A importância do teste do olhinho para triagem de doenças oculares no período neonatal: revisão integrativa. **Brazilian Journal of Production Engineering-BJPE**, v. 6, n. 6, p. 69-79, 2020

VASCONCELOS, Mayara Nascimento et al. Percepção das mães de crianças submetidas ao Teste do Pezinho em Unidades Básicas de Saúde. **Revista de APS**, v. 24, n. 2, 2021.

A PESQUISA CIENTÍFICA NO BRASIL NA ÁREA DA SAÚDE

Data de aceite: 03/04/2023

João Vitor de Menezes Santos

Leonardo Mota de Oliveira

Carlene Leandro Tavares

Ayan Machado Ferreira

Sérgio Lucas Vidonho

Lara Thayná Rodrigues Gomes

Tayná Aryane de Moura Costa

Victor Viana Alves

Maria Luiza Penna de Carvalho Pinho

Otávio Augusto de Paiva Ribeiro

Marcos Davi da Souza

Gustavo Soares Mesquita

nas organizações internacionais, sendo esta medida desencadeada por conta da ideia que a pesquisa em saúde trata-se de uma ferramenta de melhoria para o modelo de fazer cuidados para a população mundial, partindo do ponto que esses estudos precisam de subsídios para a definição de políticas de incentivo à ciência brasileira. esse trabalho tem como objetivo demonstrar os achados científicos sobre os modos de se fazer saúde através das pesquisas científicas no Brasil, além de auxiliar a compreensão das metodologias mais aplicadas e de como elas funcionam. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, no modelo misto qualitativo, utilizando um método analítico-descritivo.

PALAVRAS CHAVE: Pesquisa científica, promoção em saúde, ciência brasileira.

RESUMO: Historicamente, a Reforma Universitária (1968) teve grande relevância para a criação de uma política nacional de pós-graduação, o que alavancou a formação de novas gerações de pesquisadores através da Iniciação Científica (IC). Sendo assim, na década de 80, a Organização Mundial da Saúde (OMS) iniciou o incentivo

INTRODUÇÃO

A pesquisa na área da saúde tem grande importância para a comunidade mundial, pois trata-se de um meio de se realizar a promoção à saúde com fundamentação teórica. Sendo assim, na década de 80, a Organização Mundial

da Saúde (OMS) iniciou o incentivo nas organizações internacionais, sendo esta medida desencadeada por conta da ideia que a pesquisa em saúde trata-se de uma ferramenta de melhoria para o modelo de fazer cuidados para a população mundial, partindo do ponto que esses estudos precisam de subsídios para a definição de políticas de incentivo à ciência brasileira.

Historicamente, a Reforma Universitária (1968) teve grande relevância para a criação de uma política nacional de pós-graduação, o que alavancou a formação de novas gerações de pesquisadores através da Iniciação Científica (IC). Nesse sentido, a IC iniciou-se informalmente nas universidades em 1950, tendo seu desenvolvimento a partir da implementação de conjuntos de políticas públicas no país. O principal objetivo destas pesquisas é o desenvolvimento do raciocínio crítico e analítico do conhecimento, por intermédio de experiências clínicas, relatos da sociedade, teóricas clínicas e evidências científicas (Souza, 2022).

Diante disso, esse trabalho tem como objetivo demonstrar os achados científicos sobre os modos de se fazer saúde através das pesquisas científicas no Brasil, além de auxiliar a compreensão das metodologias mais aplicadas e de como elas funcionam.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, no modelo misto quali-quantitativo, utilizando um método analítico-descritivo. Sendo utilizado como bancos de dados: Pubmed, Scielo, Periodico Capes e Lilacs. Com os Descritores em Ciências da Saúde (DECS) “pesquisa científica, promoção em saúde, ciência brasileira” e os operadores booleanos “and” e “or”.

Ademais, para a seleção dos trabalhos, foram desenvolvidos os critérios de inclusão, sendo eles: trabalhos publicados nas bases de dados de forma integral e gratuita, disponíveis nos idiomas português ou inglês, publicados nos últimos cinco anos (2019-2023), além de estabelecerem relevância para a temática proposta.

A pesquisa foi realizada em cinco etapas, utilizado a metodologia da problematização de Berbel (1990) para responder a pergunta problema: como são feitas as pesquisas científicas brasileiras na área da saúde? A primeira fase trata-se do estabelecimento da pergunta norteadora; sendo a segunda a delimitação dos critérios de inclusão; a terceira etapa trata-se da busca bibliográfica; a quarta fase esta relacionada à interpretação dos trabalhos selecionados; por fim, houve a catalogação e compilação dos achados.

RESULTADOS

Título	Autores	Objetivo
Produção científica brasileira sobre saúde da população negra: revisão de escopo rápida	Luís Eduardo; Batista Marcia Pereira Alves dos Santos; Marly Marques da Cruz; Adriano da Silva; Sara Cristina da Silva Passos; Elidiane Elias Ribeiro; Tereza Setsuko Toma; Jorge Otávio Maia Barreto	Mapear a necessidade de abordar as lacunas ainda existentes nas investigações nacionais nessa área, a fim de identificar e compartilhar o estado da arte sobre o tema e subsidiar a discussão a respeito da respectiva agenda de pesquisa, tanto por parte das instituições de fomento quanto pelas próprias instituições de pesquisa
O processo de produção científica e as dificuldades para utilização de resultados de pesquisas pelos profissionais de saúde	Milena Lima de Paula; Maria Salete Bessa; Jorge Jamine Borges de Moraes	conhecer os obstáculos existentes no processo de produção científica em saúde, dando ênfase à incorporação desses resultados na prática dos trabalhadores da Atenção Primária à Saúde (APS)
Caracterização da produção científica stricto sensu em psicologia sobre jovens universitários (2008-2017)	Jaqueline regina paes-ribeiro; lilian caroline urnau	Caracterizar e sistematizar a produção científica da pós-graduação stricto sensu brasileira em psicologia sobre jovens no ensino superior, elaborada no período de 2008 a 2017.
Programas De Pesquisa Para Graduandos Em Medicina No Brasil: Uma Revisão Sistemática	João Pedro Nunes De Souza; Rubén David Dos Reis Zuniga	Delimitar O Panorama Acerca Dos Programas De Pesquisa Para Graduandos De Medicina No Brasil, Buscando Os Requisitos Mínimos Para Caracterizar Uma IC E As Potencialidades E Os Desafios Na Realidade Brasileira.
O campo científico da saúde coletiva	Rita barradas Barata	apresentar os conceitos de campo social, campo intelectual e campo científico formulados por Pierre Bourdieu, no intuito de introduzir de forma sucinta a constituição do campo da saúde coletiva e sua institucionalização no Brasil.
Produção científica em saúde da população LGBTQIA+: uma análise crítica do conteúdo da literatura	Luiz Eduardo de Almeida; Julicristie Machado de Oliveira; Valéria de Oliveira; Fábio Luiz Mialhe	análise do potencial estigmatizador do conteúdo de estudos direcionados à população LGBTQIA+ indexados na plataforma PubMed.

Pesquisa Nacional de Saúde 2019: histórico, métodos e perspectivas	Sheila Rizzato; Stopa Célia Landmann Szwarcwald; Max Moura de Oliveira; Ellen de Cassia Dutra Pozzetti Gouvea; Maria Lúcia França Pontes Vieira; Marcos Paulo Soares de Freitas; Luciana Monteiro Vasconcelos Sardinha; Eduardo Marques Macário	Apresentar o histórico e a construção da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) 2019, inquérito de base domiciliar realizado em parceria com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.
Política de Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde (CT&I/S): uma atualização para debate	Reinaldo Guimarães; Carlos Medicis Morel; Érika Aragão; Julia Paranhos; Marisa Palácios; Moisés Goldbaum; Paulo Gadelha Simone Kropf	Demonstrar uma proposta atualizada de política de Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde no Brasil e a pertinência da atualização decorre do desastre nas atividades nesse terreno verificadas no país desde o início do atual governo federal em 2019
Educando pesquisadores qualitativos em saúde no Brasil: perspectivas discentes e docentes	Maria Inês Gandolfo Conceição; Denise Gastaldo; Alex Branco Fraga; Maria Lucia Magalhães Bosi; Lilian Magalhães; João Tadeu de Andrade; Rozilaine Redi Lago	analisar o ensino de pesquisa qualitativa em saúde na pós-graduação no Brasil na perspectiva de atores envolvidos no processo, visando compreender desafios e possibilidades na formação de futuros pesquisadores. Foram conduzidos três grupos focais, totalizando 37 participantes no espaço de um congresso de pesquisa qualitativa em saúde.

Fonte: Autores, 2023

Ademais, a pesquisa pode ser realizada através de uma metodologia qualitativa, quantitativa ou ambas. Sendo a pesquisa qualitativa um meio favorável para o desenvolvimento de soluções para problemas sociais de saúde, além de ser um avanço para os conhecimentos de como prestar o cuidado de forma devida (Conceicao, 2020). Para as pesquisas quantitativas, normalmente se utiliza a epidemiologia nestes trabalhos, que trata-se de um meio científico de produzir conhecimento através dos índices numéricos (Barretos, 1998).

Proposta pela Associação Brasileira de Saúde Coletiva (ABRASCO), a política de CT&I/S tem como diretrizes gerais: a pluralidade nas abordagens científicas, uso de tecnologias sustentáveis e a incorporação de pesquisas do conceito saúde como direito (Guimarães, 2021).

Sendo assim, pôde-se citar alguns meios de se fazer ciências, como os inquéritos de saúde, que utilizam a perspectiva do usuário sob o sistema de saúde, como uma forma indubitavelmente necessária para a avaliação. Essa ferramenta é utilizada para o planejamento, criação e aperfeiçoamento para os programas e políticas de assistência de saúde. As informações coletadas são relevantes por conta da sua mudança de perspectiva,

pois os pesquisadores conseguem coletar informações sobre as necessidades físicas, biológicas, sociais, culturais, mentais e econômicas dos indivíduos (STOPA, 2020).

CONCLUSÃO

Diante do exposto, pode-se compreender a necessidade do Estado em investir nas universidades, sendo este um dos principais locais de estudos e realização de estudos científicos, tendo como devolutiva achados indispensáveis para a comunidade brasileira. Nesse contexto, os alunos de graduação, especialização, mestrado e doutorado podem contribuir para a forma de se fazer saúde fomentando as bases teóricas. Parafraseando o professor Paulo Freire, não há ensino sem pesquisa e nem pesquisa sem ensino, quando há pesquisa, há constatação, intervenção e educação.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Luiz Eduardo de et al. Produção científica em saúde da população LGBTQIA+: uma análise crítica do conteúdo da literatura. **Saúde e Sociedade**, v. 31, p. e210836pt, 2022.
- BARATA, Rita Barradas. O campo científico da saúde coletiva. **Saúde em Debate**, v. 46, n. 133, p. 473-486, 2022.
- BARRETO, Maurício L. Por uma epidemiologia da saúde coletiva. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 1, p. 123-125, 1998.
- CONCEIÇÃO, Maria Inês Gandolfo et al. Educando pesquisadores qualitativos em saúde no Brasil: perspectivas discentes e docentes. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, v. 30, 2020.
- GUIMARÃES, Reinaldo et al. Política de Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde (CT&I/S): uma atualização para debate. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, p. 6105-6116, 2021.
- PAES-RIBEIRO, Jaqueline Regina; URNAU, Lilian Caroline. CARACTERIZAÇÃO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA STRICTO SENSU EM PSICOLOGIA SOBRE JOVENS UNIVERSITÁRIOS (2008-2017). **Psicologia Escolar e Educacional**, v. 26, 2022.
- PAULA, Milena Lima de; JORGE, Maria Salete Bessa; MORAIS, Jamine Borges de. O processo de produção científica e as dificuldades para utilização de resultados de pesquisas pelos profissionais de saúde. **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, v. 23, 2019.
- SOUZA, João Pedro Nunes de; ZUNIGA, Rubén David dos Reis. Programas de pesquisa para graduandos em Medicina no Brasil: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 46, 2022.
- STOPA, Sheila Rizzato et al. Pesquisa Nacional de Saúde 2019: histórico, métodos e perspectivas. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 29, 2020.

A PREMATURIDADE NO BRASIL

Data de aceite: 03/04/2023

Danielle Freire Goncalves

Kamilla Santos Ribeiro

Vitória Matos Galdino Moreira Costa

Maria da Conceição Almeida de Sousa

Laís Veríssimo Almeida Oliveira

Iana Ponciano Machado

Brenda Regina Oliveira Viana Souza

Vitória Figueira Fagundes Gonçalves

Mônica Alves Queiroz

Sóya Lélia Lins de Vasconcelos

Barbara Miranda Gomes

Giovanna Lemos de Oliveira.

nascimentos prematuros por ano. Ademais, o país ocupa o nono lugar no ranking com maior índice de nascimentos prematuros, demonstrando ser um problema de saúde pública nacional. Todavia, o nascimento anteriormente ao desenvolvimento fetal completo é um grande fator de risco para o binômio mãe-bebê. Em suma, este trabalho tem como objetivo principal demonstrar os tópicos principais encontrados na literatura acerca da prematuridade no Brasil, como conseguinte, auxiliar futuros estudos acerca da temática proposta com o refinamento dos pontos-chaves.

PALAVRAS-CHAVE: Prematuridade, saúde pública, neonatologia

INTRODUÇÃO

A prematuridade é classificada como todo nascido com idade gestacional (IG) com menos de 37 semanas, determinado pelo nascimento pré-termo, podendo ser denominada de acordo com a periodicidade, sendo elas: Prematuridade Extrema (PE) com IG entre 28 à menos de 22 semanas, Prematuridade Severa (PS) com IG entre 32 a 28 semanas, por fim,

RESUMO: A prematuridade é classificada como todo nascido com idade gestacional (IG) com menos de 37 semanas, determinado pelo nascimento pré-termo, podendo ser denominada de acordo com a periodicidade. Tendo como prevalência desta situação no Brasil é equivalente a 12% dos casos, sendo registrados 360 mil

pode ser a Prematuridade Moderado (PM) quando ocorre entre 32 à 37 semanas. Além disso, pode ser desencadeado por fatores genéticos, ambientais ou sociodemográficos (Martinelli, 2021). Nesse sentido, as condições obstétricas, como distúrbios hipertensivos, alterações placentárias, ou complicações fetais que impedem o desenvolvimento intrauterino, são responsáveis por cerca de 25% dos casos de prematuridade (Montenegro, 2008).

Todavia, o nascimento anteriormente ao desenvolvimento fetal completo é um grande fator de risco para o binômio mãe-bebê, o Recém-Nascido (RN) prematuro tem maior probabilidade de desencadear consequências graves, como paralisia cerebral, déficit respiratório, problemas de aprendizagem e desenvolvimento, além de ter maior risco de mortalidade e morbidade. Epidemiologicamente, a mortalidade neonatal tem como principal fator a prematuridade em todas as regiões do Brasil, tendo como relação a qualidade e adesão ao pré-natal (Maia, 2022).

Em suma, este trabalho tem como objetivo principal demonstrar os tópicos principais encontrados na literatura acerca da prematuridade no Brasil, como conseguinte, auxiliar futuros estudos acerca da temática proposta com o refinamento dos pontos-chaves.

METODOLOGIA

Esse trabalho trata-se de uma revisão integrativa da literatura, utilizando a metodologia descritiva analítica. Ademais, esse estudo foi produzido através de seis etapas, sendo elas: escolha da temática a ser trabalhada, delimitação dos critérios de inclusão, pesquisa nas bases de dados, catalogação dos estudos que serão utilizados, separação dos pontos-chaves, por fim, compilação dos tópicos relevantes.

Como critérios de inclusão, foram delimitados: artigos, teses e capítulos de livros disponibilizados na íntegra de forma gratuita, nas bases de dados Scielo, PubMed ou Periódico Capes, com periodicidade dos últimos dez anos (2013-2023), publicados em inglês, português ou espanhol e relacionados aos Descritores em Ciências da Saúde (DECS) “prematuridade, saúde pública e neonatologia”

RESULTADOS

Segundo Chawanpaiboon (2019), a prevalência desta situação no Brasil é equivalente a 12% dos casos, sendo registrados 360 mil nascimentos prematuros por ano. Ademais, o país ocupa o nono lugar no ranking com maior índice de nascimentos prematuros, demonstrando ser um problema de saúde pública nacional.

A prematuridade é reconhecida mundialmente como um desafio para a saúde pública, representando o maior fator de risco para a morbidade infantil. Segundo o estudo Nascer no Brasil, o inquérito nacional sobre o parto e nascimento, demonstrou que o índice de 12% de prematuros, sendo destes 74% prematuros moderados (Forsythe, 2013). Nesse contexto, o

fato do feto não ter tempo de se desenvolver de forma adequado para a sobrevivência extra uterina, desencadeando alterações metabólicas e fisiológicas, apresentando possíveis alterações respiratórias, hipotermia, hipoglicemia, hiperbilirrubinemia e alimentares (Almeida, 2020).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), no ano de 2010, foram notificados uma proporção mundial de um a cada dez nascimentos como prematuros, estimando assim, quinze milhões de nascimentos. Fatores comportamentais, como o tabagismo e o etilismo durante a gestação, estão associado a restrição do crescimento uterino e como consequência o menor peso ao nascer ou até mesmo a entrada em trabalho de parto antes do momento correto (Muraro, et Al., 2015).

O parto precoce pode ser desencadeado por multifatores, podendo ser por condições cirúrgicas, infecções geniturinárias e doenças de base maternas (Roosc, et Al., 2015). De acordo com Maia (2022), a etiologia da prematuridade é classificada de duas maneiras, sendo elas: primárias quando o motivo principal é de origem de antes da gravidez, ou como secundária quando o motivo está relacionado ao desenvolvimento da gestação.

Todavia, fatores que devem ser analisados por influenciar no índice de nascimentos prematuros, como o estilo de vida, a etnia, localidade geográfica, alimentação e genética. Um estudo desenvolvido por Chermont (2020), a idade da gestante e o nível de escolaridade tem influência na prevalência desta situação, utilizando uma amostra de 1117 gestantes.

CONCLUSÃO

Diante do exposto, pode-se compreender a necessidade do manejo correto das medidas de prevenção à prematuridade, já que este ponto trata-se de um grande impacto na saúde pública do Brasil, que desencadeia problemas no desenvolvimento infantil, nas questões financeiras, na saúde mental dos familiares e nas condições de saúde do prematuro. Sendo assim, faz-se necessário o investimento em políticas públicas de educação em saúde para os profissionais prestadores de cuidados e ações de educação em saúde para o contexto familiar, demonstrando a importância da prevenção da prematuridade e as medidas que podem ser adquiridas para mitigar tal ocorrência.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, André Henrique do Vale de et al. Prematuridade e gravidez na adolescência no Brasil, 2011-2012. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, 2020.

CHERMONT, Aurimery Gomes et al. Fatores de risco associados à prematuridade e baixo peso ao nascer nos extremos da vida reprodutiva em uma maternidade privada. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 39, p. e2110-e2110, 2020.

FORSYTHE, Erica Saleski; ALLEN, Patricia Jackson. Health risks associated with late-preterm infants: Implications for newborn primary care. **Pediatric Nursing**, v. 39, n. 4, p. 197, 2013.

MAIA, Alef Alioscha Andrade et al. Fatores de risco da prematuridade: uma revisão narrativa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 15, n. 2, p. e9711-e9711, 2022.

MARTINELLI, Katrini Guidolini et al. Prematuridade no Brasil entre 2012 e 2019: dados do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos. **Revista Brasileira de Estudos de População**, v. 38, 2021.]

MONTENEGRO RF. Obstetrícia fundamental. 11ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

SORAYA ARAUJO UCHOA CAVALCANTI - Doutorado (2015) e Mestrado (2001) em Serviço Social pela UFPE, Especialista em Serviço Social, Direitos Sociais e Competências Profissionais pela UNB. Atua na Saúde Pública há duas décadas no Sistema Único de Saúde – SUS, acompanhando Discentes e Residentes em Saúde. Coordena a Residência Multiprofissional na Rede de Atenção Psicossocial da Secretaria de Saúde da Cidade do Recife, exercendo a docência em nível de Pós Graduação na modalidade de Residência nas disciplinas de Bioética, Promoção da Saúde, Segurança do Paciente no contexto da Rede de Atenção Psicossocial – RAPS, Política de Saúde e Saúde Mental, Álcool e outras Drogas, dentre outras. Coordena o *Programa de Extensão Saberes e Práticas no SUS: Discutindo Promoção da Saúde*, na Universidade de Pernambuco, com atividades iniciadas em 2016, ainda no formato de projeto de extensão, enquanto devolutiva do processo de doutorado, orientando discentes e Residentes na área de saúde em atividades de extensão universitária incluindo orientação de monitoria voluntária em cursos e eventos de extensão; desenvolvendo atividades formativas – cursos, grupos de estudos, encontros, oficinas e outros – voltadas para a qualificação de recursos humanos e melhoria da qualidade dos serviços prestados à população usuária do SUS. Coordena o Ciclo de Estudos e Debates em Saúde Pública, atividade de extensão, que tem dentre os seus objetivos incentivar a produção acadêmica através de estudos, pesquisas e produção de textos com vistas à popularização da ciência e tecnologia. O *Programa de Extensão Saberes e Práticas no SUS: Discutindo Promoção da Saúde* atua nas seguintes áreas temáticas: Promoção da Saúde, Prevenção e Enfrentamento das Violências, HIV/AIDS no contexto do enfrentamento da Epidemia, Serviço Social e Políticas Sociais no Brasil; Saberes e Práticas nas Mídias.

A

Acidentes 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10

Actividad comunitaria 52, 53

Animais peçonhentos 2, 3, 4, 8, 9, 10

Autoeficacia 14, 33, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124

Autoeficacia académica 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124

C

Cáncer 12, 136, 137, 138, 139, 141, 143, 144, 145

Células 106, 110, 128, 133, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145

Clases virtuales 26, 28

Covid-19 1, 2, 8, 24, 25, 27, 28, 32, 33, 34, 35, 81, 149, 150, 151, 152, 153

Cuidado humano 52, 53, 54, 57

Cuidar 37, 53, 54, 63

Cultura 53, 54, 57, 73, 129

D

Diabetes mellitus gestacional 161, 162, 163, 164

E

Enfermería 11, 21, 22, 24, 25, 27, 28, 32, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 42, 43, 52, 54, 55, 56, 63, 65, 106, 108, 114, 116, 118, 119, 120, 121, 123, 124, 151

Era digital 65, 66, 67, 68, 69, 72

Escorpiões 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10

Esquistossomose 125, 126, 127, 128, 133, 134

Estilos de vida 25, 37, 98

I

Idade gestacional 163, 176

Infección 106, 107, 111, 112, 116

Instituciones de educación superior 26, 80, 91

Insuficiencia cardíaca 11, 12, 18, 20, 21, 22

M

Manejo 14, 15, 22, 27, 37, 38, 70, 71, 72, 79, 84, 87, 90, 106, 108, 115, 161, 162, 163, 166, 168, 169, 178

Morbidade 127, 177

Mortalidade infantil 155, 166

Mortalidade neonatal 154, 155, 156, 157, 177

N

Nascidos vivos 179

Neumonía 107, 108, 109, 110, 111, 115

O

Organização Mundial da Saúde 127, 150, 152, 163, 178

P

Pandemia 25, 26, 27, 32, 33, 34, 35, 81, 93, 149, 150, 151, 152, 153

Período gestacional 161

Pesquisa na área da saúde 158, 171

Prematuridade 176, 177, 178, 179

Prevención 21, 37, 38, 40, 42, 43, 48, 56, 116

Problema de salud pública 11, 12

Problemas sociais de saúde 174

Profesión 28, 77, 119

Programa nacional de triagem neonatal 166, 167, 168, 169

S

Saúde mental 151, 152, 153, 165, 178, 180

Saúde pública 2, 3, 4, 127, 150, 161, 162, 163, 176, 177, 178, 180

Seguridad del paciente 38

Síndrome respiratorio agudo 25

Sociedad de la información 66, 69

Sociedad moderna 108

T

Talleres humanistas 79, 92

Tecnologías de la información y la comunicación 66, 71

Terapia ocupacional 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 83, 84, 86, 88, 90, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 103

Triagem neonatal 165, 166, 167, 168, 169, 170

V

Valor terapéutico 77

Vías respiratorias 106, 107, 108, 110, 111, 112, 115, 116

CIENCIAS DE LA SALUD:

POLÍTICAS PÚBLICAS, ASISTENCIA Y GESTIÓN 3

- 🌐 www.atenaeditora.com.br
- ✉ contato@atenaeditora.com.br
- 📷 [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
- 📘 www.facebook.com/atenaeditora.com.br

CIENCIAS DE LA SALUD:

POLÍTICAS PÚBLICAS, ASISTENCIA Y GESTIÓN 3

- 🌐 www.atenaeditora.com.br
- ✉ contato@atenaeditora.com.br
- 📷 [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
- 📘 www.facebook.com/atenaeditora.com.br

