

# CIENCIAS DE LA **SALUD:**

Oferta, acceso y uso 2



**Jhonas Geraldo Peixoto Flauzino**

(Organizador)

**Atena**  
Editora  
Ano 2022

# CIENCIAS DE LA **SALUD:**

Oferta, acceso y uso 2



**Jhonas Geraldo Peixoto Flauzino**

(Organizador)

**Atena**  
Editora  
Año 2022

**Editora chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Editora executiva**

Natalia Oliveira

**Assistente editorial**

Flávia Roberta Barão

**Bibliotecária**

Janaina Ramos

**Projeto gráfico**

Bruno Oliveira

Camila Alves de Cremo

Daphynny Pamplona

Luiza Alves Batista

Natália Sandrini de Azevedo

**Imagens da capa**

iStock

**Edição de arte**

Luiza Alves Batista

2022 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2022 Os autores

Copyright da edição © 2022 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



Prof. Dr. Cirênio de Almeida Barbosa – Universidade Federal de Ouro Preto  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> 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<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira  
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco  
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará  
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. José Aderval Aragão – Universidade Federal de Sergipe  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Maurilio Antonio Varavallo – Universidade Federal do Tocantins  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federaci 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<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Sheyla Mara Silva de Oliveira – Universidade do Estado do Pará  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Suely Lopes de Azevedo – Universidade Federal Fluminense  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Welma Emídio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco



## Ciencias de la salud: oferta, acceso y uso 2

**Diagramação:** Camila Alves de Cremo  
**Correção:** Flávia Roberta Barão  
**Indexação:** Amanda Kelly da Costa Veiga  
**Revisão:** Os autores  
**Organizador:** Jhonas Geraldo Peixoto Flauzino

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

C569 Ciencias de la salud: oferta, acceso y uso 2 / Organizador Jhonas Geraldo Peixoto Flauzino. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2022.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-258-0225-1

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.251222505>

1. Ciencias de la salud. I. Flauzino, Jhonas Geraldo Peixoto (Organizador). II. Título.

CDD 613

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

**Atena Editora**

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)

contato@atenaeditora.com.br



## DECLARAÇÃO DOS AUTORES

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



## DECLARAÇÃO DA EDITORA

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



## APRESENTAÇÃO

A coleção “Ciencias de la salud: Oferta, acceso y uso 1 e 2” reúne diversas obras da área da saúde, com apresentação de artigos que visam contribuir para o ensino e a pesquisa. No bojo dos objetivos acrescenta-se a transferência de conhecimento, o atendimento de demandas sociais, gerando crescimento e desenvolvimento dos setores públicos e privados.

Nessa senda, espera-se que a presente coleção possa contribuir com o crescimento e desenvolvimento dos serviços de saúde, tendo como meta a melhoria constante da saúde da população. Os capítulos retratam temas estudados, escritos no intuito de contribuir com profissionais de saúde, em seu cotidiano.

Não pretendemos esgotar a discussão relativa aos temas aqui tratados e esses temas não constituem a totalidade dos assuntos que a Saúde Coletiva recobre. Nem seria possível, a curto prazo, reunir todos os colegas que fazem e são referências no campo. Por isso, a presente coletânea não tem fim programado porque pressupõe permanente revisão e atualização. Esse é o sentido de uma coletânea de Saúde, uma vez que traduz um campo dinâmico, complexo, plural e exigente, porque vivo!

A expressão latina “Ad Verum Ducit”, quer dizer que o conhecimento é a luz que ilumina o caminho do saber que revela a verdade. Nesse sentido, a Atena Editora, se configura como uma instituição que permite a expressão da verdade, ao oferecer uma plataforma consolidada e confiável para os pesquisadores exporem seus resultados.

Cabe a vocês, privilegiados interlocutores de nosso empreendimento, a leitura, a crítica e a grandeza de transformar em conhecimento pessoal e social os subsídios que lhes oferecemos.

Que o entusiasmo acompanhe a leitura de vocês!

Jhonas Geraldo Peixoto Flauzino



## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

#### **FATORES CAUSADORES DE RUÍDOS NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA DE UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA DE PERNAMBUCO**

Fernando Ramos Gonçalves

Jorgelito Chaves Monteiro

Edina de Oliveira Lima

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2512225051>

### **CAPÍTULO 2..... 9**

#### **CONHECIMENTO DOS ACADÊMICOS DA ÁREA DA SAÚDE ACERCA DA INSUFICIÊNCIA RENAL CRÔNICA**

Débora Fernanda Colombara

Bruna Langelli Lopes

Thalita Luiza Madoglio

Laura Giulia Adriano Borges

Nathalia Domingues de Oliveira

Simone Buchignani Maigret


Michelle Cristine de Oliveira Minharro

Patrícia Elda Sobrinho Scudeler

Gianfábio Pimentel Franco

Marcos Aurélio Matos Lemões


Marcio Rossato Badke

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2512225052>

### **CAPÍTULO 3..... 23**

#### **LOS BENEFICIOS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN LA ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD**

Marcos Elpidio Pérez Ruiz

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2512225053>

### **CAPÍTULO 4..... 35**

#### **MÉTODO CANGURU COMO FACILITADOR DO CUIDADO AO RECÉM-NASCIDO PREMATURO**

Karoline Karam Guibes Kunzler

Alessandra Cristina de Paula Faria Zampier


Tatiana da Silva Melo Malaquias

Camila Couto Bernardo

Fabiana Melo da Silva

Marília Daniella Machado Araújo Cavalcante

Raphaella Rosa Horst Massuqueto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2512225054>


### **CAPÍTULO 5..... 47**

#### **ENFERMAGEM FRENTE AOS CUIDADOS PALIATIVOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

Eveline Vaz de Almeida Pinheiro

Emiliana Maria Grando Gaiotto


Alexandre Roberto Gaiotto  
Jessica Alessandra Pereira  
Samoel Mariano  
Anelvira de Oliveira Florentino  
Elienai de Farias Gama Siqueira  
Carla Alessandra Barreto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2512225055>

**CAPÍTULO 6..... 69**

**O USO DE MEDIDAS NÃO FARMACOLÓGICAS PARA ALÍVIO DA DOR NEONATAL**


Camila Couto Bernardo Dalchiavon  
Alessandra Cristina de Paula Faria Zampier  
Tatiana da Silva Melo Malaquias  
Karoline Karam Guibes Kunzler  
Fabiana Melo da Silva  
Marília Daniella Machado Araújo Cavalcante  
Raphaella Rosa Horst Massuqueto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2512225055>

**CAPÍTULO 7..... 81**

**O USO DO LÚDICO PARA ORIENTAÇÃO DOS SINAIS DA DISFAGIA INFANTIL: UMA EXPERIÊNCIA COM CUIDADORES**


Lisiane Silva Carvalho Sacramento  
Kallyne Ferreira Souza  
Laiane da Silva Oliveira  
Damares Mendes Rosa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2512225057>

**CAPÍTULO 8..... 92**

**PERFIL DAS PESSOAS COM DOENÇAS CARDIOMETABÓLICAS: REVISÃO INTEGRATIVA**

Mágila Maria Feijão da Costa  
Illeanne de Jesus Manhiça da Costa Silva  
Luana Silva Vidal  
Thamires Sales Macêdo  
Francisco Marcelo Leandro Cavalcante  
Pedro Warlley Vasconcelos Moreira  
Lívia Moreira Barros


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2512225058>

**CAPÍTULO 9..... 104**

**POTENCIAL ANTIMICROBIANO DE VENENOS OFÍDICOS CONTRA BACTÉRIAS DE IMPORTÂNCIA MÉDICA**

Beatriz Ticiani Vieira Pereira  
Gustavo Henrique Migliorini Guidone  
Daiana Silva Lopes  
Sérgio Paulo Dejato da Rocha


Cristiani Baldo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2512225059>

**CAPÍTULO 10..... 114**

**PREDIÇÃO DA SEVERIDADE DA COVID-19 ATRAVÉS DE MARCADORES DE INFLAMAÇÃO E HEMATOLÓGICOS**

Alice de Sá Ferreira  
Alessandra Costa de Sales Muniz  
Carla Déa Trindade Barbosa  
Karina Donato Fook  
Mônika Machado de Carvalho  
Déborah Rocha de Araújo Gomes  
Maria Fernanda Lima Bertolaccini  
Ana Cléa Cutrim Diniz de Moraes  
Marilde Abreu Diniz  
Malene Lima Gomes Sodré  
Andrea Texeira de Carvalho  
Sally Cristina Moutinho Monteiro

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.25122250510>

**CAPÍTULO 11 ..... 128**

**SÍNDROME DE BURNOUT COMO FACTOR DE RIESGO PARA LA SALUD EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN HIDALGO**


Rosario Barrera Gálvez  
Claudia Teresa Solano Pérez  
José Arias Rico  
Olga Rocío Flores Chávez  
Gwendolyne Samperio Pelcastre  
María Teresa Sosa Lozada

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.25122250511>

**CAPÍTULO 12..... 139**

**SITUACION DE SEGURIDAD DE PERSONAS ADULTAS MAYORES INSTITUCIONALIZADAS SEGÚN FACTORES EXTRINSECOS DE CAÍDAS. BARRANQUILLA (COLOMBIA)**


Olga Suárez Landazábal

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.25122250512>

**CAPÍTULO 13..... 148**

**TRAJETÓRIA DA ATENÇÃO À SAÚDE DA MULHER NO BRASIL: DOS PROGRAMAS AS POLÍTICAS**


Sheila Cristina de Souza Cruz  
Eliane de Fátima Almeida Lima  
Márcia Peixoto César  
Karla Crozeta Figueiredo  
Rita de Cássia Duarte Lima  
Cândida Caniçali Primo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.25122250513>

**CAPÍTULO 14..... 162**

**UM DIÁLOGO ENTRE O GIZ E A LOUSA ELETRÔNICA: A EXPERIÊNCIA DO CURSO DE GESTÃO E ATUALIZAÇÃO EM SALA DE VACINAS NA MODALIDADE DIGITAL**


David Gomes Araújo Júnior  
Bruna Fontenele de Menezes  
Gevanildo Paulino Aguiar  
Joaciara Nogueira Sales  
Antônia Larissa de Mirando Cardoso  
Jordânia Marques de Oliveira Freire  
Roberta Magda Martins Moreira  
Angélica Paixão de Menezes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.25122250514>

**CAPÍTULO 15..... 173**

**VIOLÊNCIA NO TRABALHO DOS PROFISSIONAIS QUE ATUAM NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA**

Kaciane Boff Bauermann  
Letícia de Lima Trindade  
Rosana Amora Ascari  
Maiara Daís Schoeninger

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.25122250515>

**SOBRE O ORGANIZADOR..... 189**

**ÍNDICE REMISSIVO..... 190**

# CAPÍTULO 1

## FATORES CAUSADORES DE RUÍDOS NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA DE UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA DE PERNAMBUCO

*Data de aceite: 02/05/2022*

*Data de submissão: 25/02/2022*

### **Fernando Ramos Gonçalves**

Universidade de Pernambuco  
Recife- PE

<https://orcid.org/0000-0003-2692-9769>

### **Jorgelito Chaves Monteiro**

Universidade de Pernambuco  
Recife – PE

<https://orcid.org/0000-0002-1159-0638>

### **Edina de Oliveira Lima**

Universidade de Pernambuco  
Recife – PE

<https://orcid.org/0000-0001-6104-6406>

**RESUMO: OBJETIVO:** Avaliar os fatores causadores de ruídos na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) de um Hospital de Referência em Pernambuco. **MÉTODOS:** Estudo descritivo, exploratório, quantitativo, prospectivo de caráter observacional. A amostra formada por profissionais e pacientes que habitam na UTI C do local de estudo, durante novembro de 2019. Utilizado um decibelímetro digital e preenchimento do questionário criado pelos pesquisadores. Aprovado pelo Comitê de ética sob número do CAAE 22276319.4.0000.5198. **RESULTADOS:** A média total dos decibéis no período diurno são equivalentes em 75,1 decibéis (dB). A média em horas por turno, considerando apenas os expostos a partir de 80 dB, foram de

2 horas e 17 minutos da quarta-feira, diurno. Nos valores máximos apresentou-se a quarta manhã, diurno e total com 100,6 dB e o mínimo no sábado madrugada, noturno e total com 59,7 dB. Os eventos destacados ocorreram na quarta manhã, com influência humana e da tecnologia com 100,6 dB. **CONCLUSÃO:** O ruído é recorrente principalmente no âmbito hospitalar, por possuir grande fluxo de pessoas e o uso da tecnologia que integra nos recursos de alerta como o sonoro, exclusivamente na Unidade de Terapia Intensiva, para atuação e reconhecimento de parâmetros vitais.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ruído; Medidores de Ruído; Unidade de Terapia Intensiva; Cuidados Críticos; Saúde do Trabalhador.

### FACTORS CAUSERS OF NOISES IN THE INTENSIVE CARE UNIT OF A REFERRAL HOSPITAL IN PERNAMBUCO

**ABSTRACT: OBJECTIVE:** To assess noise-causing factors in the Intensive Care Unit (ICU) of a Reference Hospital in Pernambuco. **METHODS:** Descriptive, exploratory, quantitative, prospective, observational study. The sample consisted of professionals and patients who live in the ICU C of the study site, during November 2019. A digital decibel meter was used and the questionnaire created by the researchers was filled out. Approved by the Ethics Committee under CAAE number 22276319.4.0000.5198. **RESULTS:** The average total decibels during the daytime are equivalent to 75.1 decibels (dB). The average in hours per shift, considering only those exposed above 80 dB, was 2 hours and 17

minutes on Wednesday, daytime. The maximum values were the fourth morning, daytime and total with 100.6 dB and the minimum on Saturday morning, night and total with 59.7 dB. The highlighted events occurred on the fourth morning, with human and technology influence at 100.6 dB. **CONCLUSION:** Noise is recurrent mainly in the hospital environment, due to the large flow of people and the use of technology that integrates alert resources such as sound, exclusively in the Intensive Care Unit, for action and recognition of vital parameters.

**KEYWORDS:** Noise; Noise Meters; Intensive care unit; Critical Care; Worker's health.

## INTRODUÇÃO

Os ruídos na UTI são os principais causadores de estresse seja para os pacientes e profissionais de saúde.<sup>1</sup>

Dentre seus principais causadores de ruídos na UTI, destacam-se os aparelhos de ventilação mecânica, bombas de infusão contínua, monitores multiparamétricos e conversas dos que ali frequentam.<sup>2</sup>

Segundo a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) e a Organização Mundial da Saúde (OMS) preconizam que o número de ruído em excesso “é capaz de perturbar o trabalho, o descanso, o sono e a comunicação dos seres humanos, além de prejudicar a audição, causando reações psicológicas, fisiológicas e patológicas”.<sup>3</sup>

Diante de um dia-a-dia, em que se encontram os mesmos sons todos os dias, passam a descredibilizar a veracidade do fator causador do som ocasionando dessensibilização (redução do estado de alerta). Os barulhos de alerta nos aparelhos são necessários para a identificação de que algo anormal está ocorrendo, estando fora do padrão de normalidade, sendo preciso a intervenção adequada pelos profissionais preparados para esses tipos de situações, com a resolução rápida e eficaz do problema, garantindo a qualidade do serviço e da eficiência do tratamento. Outra situação recorrente que não deve ocorrer é quando o profissional se encontra com o barulho e o silêncio, sem realmente avaliar o fator causador e o solucionar.<sup>2</sup>

A exposição do profissional de saúde e do paciente a estes tipos de ruídos podem levar à perda gradativa da audição, sendo um alarde em longo prazo. O limite máximo de exposição saudável é de até 85 db em 8 horas, no caso, dependendo da quantidade de ruído, o profissional e o paciente estarão em um ambiente prejudicial à saúde.<sup>4</sup>

Com esse estudo, questionamos quais os fatores causadores de ruídos na Unidade de Terapia Intensiva de um Hospital de Referência em Pernambuco? Qual o nível de ruídos em que estamos expostos numa UTI de um Hospital de Pernambuco? Quais profissionais estão atingidos pelos ruídos de uma UTI num Hospital de Referência de Pernambuco?

## MÉTODOS

Foi realizado um estudo descritivo, exploratório, quantitativo, prospectivo de caráter

observacional.

O estudo descritivo busca relatar fatos e fenômenos de uma determinada realidade; o exploratório tem como finalidade possibilitar uma maior familiaridade com o problema, a fim de construir hipóteses; o quantitativo utiliza a matemática a fim de delimitar estatisticamente, descrever as causas dos eventos e suas variáveis<sup>5</sup>; já o prospectivo busca estudar o evento recente e após o mesmo, sendo utilizado para a coleta de novos dados para possibilitar a abordagem dos ruídos em UTI.<sup>6</sup>

Foi escolhido o Hospital da Restauração Governador Paulo Guerra (HR), por ser referência do estado de Pernambuco e de todo Nordeste, que atende a vítimas de acidentes de trânsito, arma de fogo, intoxicação exógena, queimaduras, animais peçonhentos, dentre outros.<sup>7</sup>

Segundo a Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco, o Hospital da Restauração no ano de 2018 registrou 35.345 internações hospitalares, 66.386 atendimentos de urgência e 1.881.756 procedimentos ambulatoriais. A UTI que foi analisada é a de especialidade em Adulto que se localiza no segundo andar tendo 28 leitos.<sup>7</sup> A UTI adulto é dividida em três unidades de mesmo perfil de atendimento: A e B ambas com nove leitos cada e apenas a C possui dez leitos. A unidade que foi analisada é a C devido a ter uma divisória por meio de uma barreira física, a separando das demais UTIs.

A fonte de dados para a análise de ruídos foi utilizado um decibelímetro digital AK823 da marca Akso, um aparelho que mede o nível de decibéis no ambiente, sendo realizada a observação pelos próprios pesquisadores. O aparelho tem como faixa de medição entre 30 a 130 dB, pesando cerca de 90g. O decibelímetro foi posicionado no centro do setor de estudo, numa pilastra, com os pesquisadores posicionados ao lado do aparelho verificando os horários de menor e de maior nível de ruídos, fazendo um levantamento médio da quantidade de exposição da amostra.

Foi preenchido um questionário criado e realizado pelos pesquisadores, durante a observação do setor de estudo, foi avisado aos profissionais de saúde pelo coordenador de Enfermagem que haveria a pesquisa, no período de uma quarta-feira e um sábado em 24 horas.

O instrumento foi um check-list contendo a descrição de ações dos profissionais, quantidade de pessoas na UTI, conversas e ruídos ambientais. Outro instrumento utilizado foi à curva de ruído medido pelo decibelímetro. As variáveis foram: dia da semana, turno, número de pacientes no setor, média de nível de ruído e intensidade.

Ao final da coleta os dados obtidos foram transferidos para uma planilha no Microsoft Office Excel 2010 para análise, tabulação e cálculos. No estudo foram considerados os períodos de interesse do mês de novembro de 2019: diurno (7 às 19 horas) comparando com o período noturno (19 às 7 horas).

Foram seguidas as exigências e preceitos estabelecidos pela Resolução 466/2012 do Conselho Nacional da Saúde, as quais estabelecem diretrizes e normas regulamentadoras

para pesquisa envolvendo seres humanos. Foi aprovado pelo Comitê de ética sob número de CAAE 22276319.4.0000.5198.

## RESULTADOS

A análise iniciou da quarta para quinta-feira e finalizou-se do sábado para o domingo durante a semana, utilizando o decibelímetro na mesma localização, com os pesquisadores atuando na observação do local sem influenciar nos resultados.

Quanto ao número de pacientes existentes na UTI de estudo, sempre se mantiveram o número máximo de 10 em cada horário, sem alteração de localização dos mesmos.

Sobre os profissionais de saúde houve diminuição de quantitativo durante o decorrer do dia, estabelecendo um padrão de 11 profissionais pela manhã, 10 no horário da tarde e noite, respectivamente e 03 durante a madrugada. Sendo distribuídos entre médico, fisioterapeuta, enfermeiros e técnicos de enfermagem.

Contavam-se com 04 estudantes pela manhã e 05 durante a tarde, sendo eles de medicina e fisioterapia, porém não houve no período noturno, nem durante todo fim de semana.

Diante dos níveis de decibéis no ambiente durante o dia, destacamos que na quarta-feira houve uma média de 75,3 dB no período da tarde a que durante o sábado foi de 76,4 dB pela manhã, mesmo assim, a média total predominante foi de 73,9 dB no primeiro dia de coleta, sendo equivalente a média diurna de ambas com 75,1 dB.

PERÍODO	QUARTA-FEIRA	SÁBADO
MANHÃ	74,8 dB	76,4 dB
TARDE	75,3 dB	73,8 dB
NOITE	74,0 dB	71,2 dB
MADRUGADA	71,6 dB	69,1 dB
DIURNO	75,1 dB	75,1 dB
NOTURNO	72,8 dB	70,2 dB
TOTAL	73,9 dB	72,6 dB

Tabela 1. Comparação da média por decibéis durante período e dias, Recife, nov. 2019.

Em relação à média em horas por turno, considerando apenas os expostos a partir de 80 dB, foi evidenciado o turno da manhã do sábado com 1 hora e 21 minutos de exposição, já no período diurno da quarta-feira com 2 horas e 17 minutos.



PERÍODO	QUARTA-FEIRA	SÁBADO
DIURNO	2h 17 min	2h 06 min
NOTURNO	1h 03 min	24 min
MANHÃ	1h 12min	1h 21min
TARDE	1h 05 min	46 min
NOITE	40 min	14 min
MADRUGADA	23 min	10 min
TOTAL	3h 18 min	2h 31 min

Tabela 2. Comparação da média em horas por turno em exposição de 80 dB acima, Recife, nov. 2019.

Na comparação dos valores máximos apresentou-se relevância na quarta-feira de manhã, diurno e total no valor de 100,6 dB; já no mínimo destacou-se o sábado de madrugada, noturno e total no valor de 59,7 dB.

PERÍODO	QUARTA	SÁBADO
MANHÃ	100,6 dB/ 62,2dB	94,5 dB/ 63,8dB
TARDE	93,2 dB/ 61,6 dB	94,6 dB/ 62,9dB
NOITE	89,5 dB/ 64,5 dB	88,7dB/ 62,6 dB
MADRUGADA	90,5 dB/ 64,2 dB	90,4 dB/ 59,7 dB
DIURNO	100,6 dB/ 61,6dB	94,6 dB/ 62,9 dB
NOTURNO	90,5 dB/ 64,2 dB	90,4 dB/ 59,7 dB
TOTAL	100,6 dB/ 61,6dB	94,6 dB/ 59,7dB

Tabela 3. Comparação do máximo e mínimo por decibéis durante período e dias, Recife, nov. 2019.

Dentre os eventos de maior valor em decibéis observou-se que na quarta-feira ocorreram no período da manhã: conversas, bip de monitores, retirada de saco de roupas sujas (100,6 dB); já no sábado ocorreram limpeza do chão, bip de monitores, televisão ligada e conversas. (94,6 dB). Dentre outros eventos que ocorreram durante os turnos como: visita da família, buzinas e sirenes externas, arrastado de cadeira, abertura e fechamento de gavetas, prancheta jogada na mesa, gritos, arrastar de maca, celular e telefone tocando, aspiração, banho no leito e bombas de infusão tocando.

## DISCUSSÃO

As limitações encontradas durante o estudo foram o período curto de coleta, a ciência da equipe sobre a pesquisa, poucos estudos recentes em UTI adulto e as particularidades

da rotina do setor.

Conforme a RDC nº07 “a distribuição da equipe de Enfermagem se baseia em 01 Enfermeiro Assistencial para cada 08 pacientes”, estando em desacordo com a realidade onde sobrecarrega o profissional nos fins de semana e feriados, pela quantidade de pacientes existentes no local de estudo.<sup>8</sup>

Segundo a OMS é recomendado que o valor médio ideal de decibéis em unidade de saúde interna deve ser de 35 a 40 dB<sup>9</sup>. Na Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) seguido da Norma Brasileira (NBR) 10152, onde trata sobre assunto de pressão sonora, dentre os ambientes destacam-se o setor hospitalar delimitando entre “apartamentos, enfermarias, berçários e centro cirúrgicos” com padrão de normalidade de 35 a 45 dB, não evidenciando as especificamente as Unidades de Terapia Intensivas (UTI). Como trata o objetivo do trabalho destacando o valor médio total de 73,9 dB na quarta-feira e 72,6 dB no sábado, mostrando a exposição sonora a qual os profissionais e pacientes são expostos durante sua rotina, excedendo 28,9 e 27,6 dB, respectivamente sendo menores que o estudo de Christofel HK, et al.<sup>2,10,11</sup>

Mediante a Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos, observou-se no período diurno os ruídos num ambiente hospitalar não devem exceder 45 dB, já a noite 35 dB, foi encontrado o valor excedente de 30,1 dB, na quarta e sábado, e 37,8 dB na quarta, 35,2 dB no sábado.<sup>12</sup>

A média por horas expostos a partir de 80 decibéis, não houve estudos que evidenciem a relação hora por decibéis em UTI de adultos.

Dentre os valores máximos não foram evidenciados estudos sobre a influência dos dias de semana comparando aos sábados e domingos em UTIs. Foi identificado no estudo, que na quarta-feira, o valor máximo é superior ao sábado, sendo a diferença respectivamente de 6 dB no período diurno e total e 0,1 dB no noturno. Um ser humano suporta no máximo entre 50 a 55 dB no período diurno, sendo o excedente 45,6 dB e 39,6 dB no estudo, respectivamente. No noturno o valor máximo suportável é entre 40 a 45 dB, excedendo-se 45,5 dB e 45,4 dB no estudo, respectivamente.<sup>9</sup>

Não foram encontrados estudos sobre UTI Adulto, nos valores mínimos, comparando dias de semana e períodos diurno/noturno. Foi identificado no estudo, sendo no período diurno 61,1 dB e 62,9 dB respectivamente quarta-feira e sábado. E no período noturno, 64,2 dB e 59,7 dB respectivamente quarta-feira e sábado.

Dentre os eventos encontrados de maior valor de decibéis houve pesquisa apontando os equipamentos de saúde como fonte da maior parte dos ruídos, tendo a existência de telefone, carrinhos de transporte, monitores multiparâmetros, bombas de infusão contínua; conseqüentemente dos profissionais, as conversas paralelas, assim como, os momentos de visita da família acrescentam o nível sonoro de um ambiente que já é propício ao som, o que corrobora com o estudo.<sup>11</sup>

A falta de manutenção dos equipamentos e treinamento dos profissionais para

uso adequado cooperam com a ineficácia do serviço gerando um aumento acústico e desnecessário.<sup>12</sup>

## CONCLUSÃO

O ruído é recorrente em qualquer tipo de ambiente, principalmente no âmbito hospitalar, por possuir grande fluxo de pessoas e o auxílio da tecnologia que integra nos recursos de alerta como o sonoro, para atuação e reconhecimento de parâmetros vitais. Nesse estudo, mostra o ambiente de UTI adulto, assim como o risco ao quais os profissionais de saúde e pacientes que o frequentam estão expostos. Com isso, foi identificado a escassez de estudos sobre a relação hora/decibéis em unidades de terapia intensiva adulto e possibilita novos estudos sobre o assunto.

## REFERÊNCIAS

1. ANDRADE K.P., OLIVEIRA L.L., et al. **Medida do nível de ruído hospitalar e seus efeitos em funcionários a partir do relato de queixas**. Rev CEFAC. 2016; 18 (6): 1379-88. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S151618462016000601379&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S151618462016000601379&script=sci_arttext).
2. CHRISTOFEL H.K., MADEIRAS J.G., et al. **Análise do nível de ruído em unidade de terapia intensiva adulto**. Rev Rene. 2016;17(4):553-60. Disponível em: <http://www.periodicos.ufc.br/rene/article/view/4958/3658>
3. MARQUES A.P. **Prevalência de alteração audiométrica e de hábitos auditivos em jovens de escola pública e privada, Manaus, 2013** (Tese de Doutorado). Disponível em: [https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/27952/2/ve\\_ana\\_paula\\_costa\\_ENSP\\_2016.pdf](https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/27952/2/ve_ana_paula_costa_ENSP_2016.pdf)
4. BRASIL, Ministério do Trabalho e Emprego. **Portaria 3.214 de jul. 1978. Normas regulamentadoras de segurança e saúde no trabalho (NR-15): Atividades e operações insalubres**. [Acesso em: 06 de fevereiro de 2020]. Disponível em: [http://www.guiatrabalhista.com.br/legislacao/nr/nr15\\_anexol.htm](http://www.guiatrabalhista.com.br/legislacao/nr/nr15_anexol.htm).
5. GERHARDT T.E., SILVEIRA D.T. **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf>
6. OLIVEIRA M.A., VELLARDE G.C., SÁ R.A. **Entendendo a pesquisa clínica III: estudos de coorte**. Femina. 2015:105-10. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/0100-7254/2015/v43n3/a5116.pdf>
7. BRASIL. Secretaria Estadual de Saúde (PE). Governo de Pernambuco. Hospital da Restauração. Recife, 2018 [Acesso em: 11 de setembro de 2019]. Disponível em: <http://portal.saude.pe.gov.br/unidades-de-saude-e-servicos/secretaria-executiva-de-atencao-saude/hospital-da-restauracao>.
8. BRASIL. Ministério da Saúde. **RDC nº 7, de 24 de fevereiro de 2010**. Dispõe sobre os requisitos mínimos para funcionamento de Unidades de Terapia Intensiva e dá outras Providências. Diário Oficial da União. 25 fev 2010. Nº 37. Seção 1:48. [Acesso em: 06 de fevereiro de 2020]. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2010/res0007\\_24\\_02\\_2010.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2010/res0007_24_02_2010.html)

9. VIEIRA J.V., FERREIRA R.F., GOES M.P. **Protetores de ouvido e olhos na promoção do sono em cuidados intensivos.** Journal of Nursing UFPE On Line. 2018 Oct 7; 12:2784-93. Disponível em: <https://repositorio.ipbeja.pt/bitstream/20.500.12207/4776/1/236958-123266-1-PB.pdf>

10. BRASIL. Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 10152 de dez. de 1987. **Níveis de ruído para conforto acústico.** [Acesso em 06 de fevereiro de 2020]. Disponível em: [http://www.joaopessoa.pb.gov.br/portal/wp-content/uploads/2015/02/NBR\\_10152-1987-Conforto-Ac\\_stico.pdf](http://www.joaopessoa.pb.gov.br/portal/wp-content/uploads/2015/02/NBR_10152-1987-Conforto-Ac_stico.pdf).

# CAPÍTULO 2

## CONHECIMENTO DOS ACADÊMICOS DA ÁREA DA SAÚDE ACERCA DA INSUFICIÊNCIA RENAL CRÔNICA

*Data de aceite: 02/05/2022*

*Data de submissão 08/04/2022*

**Patrícia Elda Sobrinho Scudeler**

Faculdade Marechal Rondon  
São Manuel – SP

<http://lattes.cnpq.br/3714512087082840>

**Débora Fernanda Colombara**

Faculdade Marechal Rondon  
São Manuel - SP

<http://lattes.cnpq.br/6112680125473901>

**Gianfábio Pimentel Franco**

Universidade Federal de Santa Maria,  
Departamento de Ciências da Saúde  
Palmeira das Missões – RS

<http://lattes.cnpq.br/3270760540601546>

**Bruna Langelli Lopes**

Faculdade Marechal Rondon  
São Manuel - SP

<http://lattes.cnpq.br/1711099043527298>

**Marcos Aurélio Matos Lemões**

Pós Doc. Bolsista CAPES Programa  
Nacional de Pós Doutorado Universidade  
Federal de Pelotas.UFPel.

<http://lattes.cnpq.br/0062229055079018>

**Thalita Luiza Madoglio**

Faculdade Marechal Rondon  
São Manuel - SP

<http://lattes.cnpq.br/6114621334335015>

**Marcio Rossato Badke**

Universidade Federal de Santa Maria,  
Departamento de Enfermagem  
Santa Maria – RS

<http://lattes.cnpq.br/0453439629296323>

**Laura Giulia Adriano Borges**

Faculdade Marechal Rondon  
São Manuel - SP

<http://lattes.cnpq.br/3449887545457683>

**Nathalia Domingues de Oliveira**

Faculdade Marechal Rondon  
São Manuel – SP

<http://lattes.cnpq.br/6212170052140124>

**Simone Buchignani Maigret**

Faculdade Marechal Rondon  
São Manuel – SP

<http://lattes.cnpq.br/4801471366767637>

**Michelle Cristine de Oliveira Minharro**

Faculdade Marechal Rondon  
São Manuel – SP

<http://lattes.cnpq.br/1658599597609935>

**RESUMO:** As análises dos últimos levantamentos de dados epidemiológicos sobre a insuficiência renal crônica (IRC) no Brasil e no mundo, nos revelam que vêm aumentando progressivamente a prevalência e incidência dessa doença, com altas taxas de morbimortalidade. As estimativas apontam que cerca de 22 milhões de brasileiros adultos sofrem algum grau de insuficiência renal. Na maioria das vezes a IRC é silenciosa, podendo demorar anos para aparecer os sinais e sintomas. Diante disso, a pesquisa “Conhecimento dos acadêmicos da área da saúde acerca da Insuficiência Renal Crônica” visa conscientizar os discentes da importância do diagnóstico precoce

e do acompanhamento clínico multidisciplinar em doenças renais. O intuito é fazer com que essa população tenha um maior conhecimento sobre a doenças renais, prevenção e suas respectivas intervenções para que no futuro possa haver uma diminuição da prevalência desta doença. Desta forma o objetivo desta pesquisa é compreender o conhecimento dos acadêmicos da área da saúde acerca da Insuficiência Renal Crônica, caracterizar a população do estudo. E a partir de tais objetivos os métodos que serão utilizados será estudo transversal, descritivo com abordagem quantitativa. A análise dos dados será por análises estatísticas tais como média, desvio padrão e mediana.

**PALAVRAS-CHAVE:** Educação, População, Insuficiência Renal Crônica e Prevenção.

## KNOWLEDGE OF ACADEMICS IN THE HEALTH AREA ABOUT CHRONIC KIDNEY FAILURE

**ABSTRACT:** Analyzes of the latest epidemiological data surveys on chronic renal failure (CRF) in Brazil and worldwide reveal that the prevalence and incidence of this disease has been progressively increasing, with high rates of morbidity and mortality. Estimates indicate that about 22 million Brazilian adults suffer some degree of kidney failure. Most of the time, CRF is silent, and it can take years for signs and symptoms to appear. Therefore, the research “Knowledge of academics in the health area about Chronic Kidney Failure” aims to make students aware of the importance of early diagnosis and multidisciplinary clinical monitoring in kidney diseases. The aim is to make this population have greater knowledge about kidney diseases, prevention and their respective interventions so that in the future there may be a decrease in the prevalence of this disease. Thus, the objective of this research is to understand the knowledge of academics in the health area about Chronic Kidney Failure, to characterize the study population. Based on these objectives, the methods that will be used will be a cross-sectional, descriptive study with a quantitative approach. Data analysis will be by statistical analysis such as mean, standard deviation and median.

**KEYWORDS:** Education, Population, Chronic Kidney Failure and Prevention.

## 1 | INTRODUÇÃO

A insuficiência renal crônica (IRC) baseia-se em lesão renal, com perda progressiva e irreversível das funções glomerulares, tubulares e endócrinas, sendo estas necessárias para a manutenção da homeostasia do organismo. Na fase mais avançada, denominada de insuficiência renal crônica terminal (IRCT), os rins tornam-se incapazes de realizar tais funções (WEBSTER et al., 2017).

Essa problemática deve-se a falta de implementação das políticas de promoção à saúde e prevenção da IRC nos principais grupos de risco, como hipertensão arterial sistêmica e diabetes mellitus. Tais doenças são consideradas de maior prevalência dentre as doenças crônicas do século XXI e as principais causadoras de IRC no mundo, além dos fatores de risco como idade avançada, fatores genéticos, uso de medicamentos nefrotóxicos e portadores de doença cardiovascular (DCV) (DIVINO-FILHO, 2021).

## 1.1 Fisiologia renal

Os rins funcionam como uma espécie de filtro no organismo, são capazes de filtrar cerca de 190 litros de sangue diariamente para eliminar o excesso de água e substâncias tóxicas na forma de urina, mantendo assim o equilíbrio hidroeletrólítico este órgão possui as seguintes funções: regulação das concentrações plasmáticas de sódio, potássio, hidrogênio, cálcio, magnésio, cloro, bicarbonato e fosfato; regulação do volume e osmolaridade do fluido extracelular, excreção dos produtos de degradação, manutenção do equilíbrio ácido-básico, gliconeogênese, produção hormonal (renina-angiotensina, prostaglandinas, cininas e eritropoetina); e realizam a síntese de vitamina D para forma ativa e clearance renal (GUYTON e HALL, 2017).

São componentes específicos do rim: néfrons, os túbulos coletores e um micro vasculatura exclusiva. As unidades funcionais dos rins são os néfrons e cada rim contém cerca de um milhão de néfrons podendo variar consideravelmente. A quantidade de néfrons é estabelecida durante o desenvolvimento fetal, e após o nascimento os néfrons param de se desenvolver, e uma vez que o néfron se perde não pode ser substituído (JOHNSON, FEEHALLY e JURGEN, 2016).

O fluido passa pelas paredes glomerulares até a cápsula de Bowman, e segue aos diversos segmentos tubulares, onde haverá alterações nesse filtrado através de mecanismos de reabsorção e secreção, para assim formar a urina. O conjunto constituído pelo glomérulo, cápsula de Bowman e túbulos renais origina o néfron (GUYTON, HALL, 2017).

As provas de função renal incluem testes de concentração (densidade específica e osmolaridade urinária), que irão avaliar a capacidade dos rins em concentrar solutos na urina, podendo evidenciar deformidades precoces na função; exame de urina de 24 horas (clearance de creatinina) detectará e promoverá a avaliação da progressão da doença, e exames séricos (nível de creatinina, ureia e razão ureia-creatinina) medirão a eficácia, servem como índice da função renal e avaliam o estado hídrico (JOHNSON, 2016).

## 1.2 Insuficiência renal crônica

A doença renal crônica (DRC) é definida como lesão renal, ocasiona a diminuição progressiva da taxa de filtração glomerular (TFG) e perda das funções regulatórias, excretórias e endócrinas do rim, causando danos aos demais órgãos do organismo (JOHNSON, 2016).

A IRC interfere na qualidade de vida (QV) dos seus portadores por ser uma doença sem melhora breve, de evolução lenta e progressiva, além de gerar problemas socioeconômicos, psicológicos e médicos. Os pacientes renais crônicos enfrentam diversas dificuldades para seu cuidado, sendo um desafio diário para eles e toda equipe de saúde. As doenças crônico-degenerativas apresentam um aumento significativo na sociedade

(TAVARES et al., 2020).

Para investigação e possível diagnóstico desta doença é necessário exame clínico, creatinina para cálculo de Filtração glomerular, exame de urina Tipo 1, investigações sobre alterações da micção, volume urinário, coloração urinária, dor renal, edema, história progressiva e exame físico. Com o diagnóstico precoce e condutas terapêuticas adequadas, o sofrimento dos clientes e os custos com os tratamentos são menores (PORTO et al, 2017).

Segundo WEBSTER et al. (2017), os primeiros sinais e sintomas da IRC geralmente surgem quando a função renal já está bastante comprometida. Os fatores etiológicos são doenças primárias, hereditárias e sistêmicas do rim. As principais causas de falência renal são: nefroesclerose hipertensiva, diabetes mellitus, glomerulonefrite, rins policísticos, doença neurovascular, uropatias obstrutivas e má formação congênita.

A DRC divide-se em seis estágios segundo o grau de função renal do paciente. Considerando a TFG, a IRC pode ser classificada em leve, moderada, grave ou terminal. A insuficiência renal crônica terminal (IRCT) é a fase mais avançada da doença, pois a TFG alcança valores baixíssimos, inferiores a 15 ml/min, neste caso é fundamental a realização de TRS (PORTO et al, 2017).

Quando a função dos rins está seriamente comprometida, o excesso de líquido não é removido e passa a se acumular no organismo, causando inchaço, aumento da pressão arterial, dificuldade de respirar quando acumulada nos pulmões, arritmias cardíacas devido ao acúmulo de potássio no sangue, alterações ósseas, calcificações na circulação e prurido intenso devido ao descontrole de cálcio e fósforo (MORAES & PECOITS-FILHO, 2010).

### 1.3 Causas e sintomas

As principais e mais frequentes etiologias da IRC são: hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus, doenças renais (nefropatia tubulointerstitial, doença renal policísticas, displasias, hipoplasias renais, glomerulopatias) e uropatias (infecções urinárias repetitivas, obstruções urinárias e cálculos urinários) (SANTANA et al, 2013).

Sendo comum em portadores de IRC o acúmulo de ureia, e outros íons, no sangue, essas substâncias potencialmente tóxicas são fisiologicamente excretadas nos rins saudável, portanto, a retenção desses solutos é corriqueira quando os rins sofrem uma insuficiência, acarretando síndromes clínicas, as quais são agrupadas e sumariamente descritas como síndrome por urêmica (GELAIN, SIQUEIRA e GRANDO, 2019).

Devido a presença da uremia as manifestações aparecem em todos os sistemas do organismo. Podemos observar manifestações neurológicas, alterações gastrointestinais, endócrinas, metabólicas, infecciosas, dermatológicas e hematológicas (CUNHA et al, 2009).

Diante disso, os principais sinais e sintomas da síndrome urêmica são: cefaléia, fraqueza, prurido, anorexia, náuseas, vômitos, câibras, diarreias, oligúria, edema, confusão



mental, impotência sexual, sonolência, hipertensão arterial, obnubilação e coma (RIBEIRO et al, 2009).

## 1.4 Epidemiologia

Há constatações que a incidência anual é cerca de 150 portadores de IRCT por milhão de habitantes. As estimativas revelam ainda que mais de 22 milhões de adultos brasileiros sofrem algum grau de IRC, este valor corresponde a 16,9% da população total do país (BASTOS e KIRSZTAIN, 2011).

De acordo com o último censo da SBN realizado no ano de 2019, existiam 805 unidades renais cadastradas, que se mantinham ativo no programa de diálise crônica. Porém apenas 314 (39%) das unidades ativas responderam ao censo, totalizando a participação de 54.488 pacientes, com prevalência no do sexo masculino. Revelou ainda que o número de pacientes estimado era de 139.691 pessoas em tratamento dialítico no Brasil, dos quais 79% eram subsidiados pelo SUS, ou seja, 110.355 pacientes, sendo que a população brasileira em julho do referido ano era de 210.14 milhões de habitantes (NEVES et al., 2019).

## 1.5 Tratamento

Cada opção de tratamento para doença renal em fase terminal requer um planejamento e preparo, tanto físico quanto psicológico, toda sua rede de apoio necessitam de educação sobre sua situação e opções futuras. Esse cuidado é melhor realizado quando se tem uma equipe multidisciplinar que inclua: nefrologistas, nutricionistas, enfermeiros, fisioterapeutas, terapia ocupacional e assistente social (JOHNSON, 2016).

O tratamento pode ser conservador da função, por meio de medicação e dieta, ou em casos mais avançados a opção é a TRS, a qual engloba DP (Diálise Peritoneal Ambulatorial Contínua ou Diálise Peritoneal Automatizada), hemodiálise (HD) e transplante renal. Tais métodos aliviam os sintomas da doença e preservam a vida do paciente, porém nenhum deles é curativo (PECOITS-FILHO, 2015).

A diálise promoverá a retirada de substâncias tóxicas e realizará a restauração do volume e da composição dos fluidos corporais até que se atinja o equilíbrio. Para um tratamento ideal é necessário diagnóstico precoce da doença, encaminhamento imediato para o tratamento e medidas para preservar as funções renais (BASTOS e KIRSZTAIN, 2011).

A necessidade da diálise pode ser aguda ou crônica. A diálise crônica está indicada no tratamento de IRCT, quando há presença de sintomas urêmicos (náuseas, vômitos, anorexia grave, confusão mental e letargia crescente), hipercalemia sinais de sobrecarga hídrica não responsiva a diuréticos, restrição hídrica e mal-estar geral (SMELTZER et al., 2009).

A TRS, modalidade HD necessita de um acesso vascular para sua ocorrência. Pode-

se utilizar o cateter venoso de inserção central em veias jugular interna, subclávia e femoral, porém este é um acesso temporário. A fístula arteriovenosa (FAV) é considerada um acesso permanente e confeccionada por procedimento cirúrgico. Outra opção é a prótese vascular ou enxerto arteriovenoso, qual necessita de uma prótese biológica, semibiológica ou sintética entre uma artéria e uma veia (PECOITS et al., 2014).

A hemodiálise é o processo de transferência de massa entre o sangue e o líquido de diálise, modulado por uma membrana semipermeável artificial, esse processo de depuração de resíduos extra corporais do sangue é realizado por uma máquina e dialisador (MACHADO e PINHATI, 2014).

Durante a hemodiálise, uma parte do sangue passa pelo cateter específico ou pela fístula, por uma linha lateral onde chega até o dialisador, local onde ocorre a filtração do sangue, retornando ao mesmo pela linha venosa, as sessões de hemodiálise devem acontecer de 3 a 4 vezes por semana com duração de 4 horas, podendo ser modificada conforme avaliação individual de cada caso (RAMALHO et al., 2016).

Segundo GONÇALVES et al. (2015), as complicações durante as sessões de HD podem ser eventuais, graves ou fatais. A enfermagem desempenha um relevante papel na observação dos pacientes durante a exposição ao tratamento, com a finalidade de prevenir complicações e possível diagnóstico precoce de uma ocasião eventual. O profissional prestativo e atencioso transmitirá confiança aos pacientes.

## **1.6 Papel da equipe de enfermagem diante da hemodiálise**

O cuidado dos portadores de IRC, em tratamento hemodialítico é um desafio para a enfermagem. Pois a pessoa que era saudável, independente, e que não necessitava de cuidados diferenciados passa a depender de outras pessoas, de constante atendimento em serviços de saúde e de uma máquina para sobreviver (SANTOS, ROCHA e BERARDINELLI, 2011).

O enfermeiro desempenha um relevante papel no cuidado destes clientes, atuando nas orientações para o autocuidado, independência e autonomia, através destas ações promove melhorias na sua qualidade de vida. A enfermagem se destaca no tratamento do portador de IRC, devido a oportunidade de estar por tempo prolongado com o cliente e familiares durante a HD, permitindo assim, que este profissional exerça atividades educativas, de cuidados e administrativas (SEVERINO et al, 2021).

O enfermeiro tem o grande compromisso de educar o paciente com IRC. Através da assistência ele tem a capacidade de planejar ações junto ao paciente, para que assim recebam ajuda de como enfrentar e agir frente a esta doença (SEVERINO et al., 2021).

Através da sistematização da assistência de enfermagem (SAE), o enfermeiro possui meios para oferecer assistência integral e de qualidade ao paciente, para isso criam estratégias com a finalidade de aumentar a qualidade de vida e subsidiar condições para que realizem suas atividades cotidianas dentro do possível, sendo uma atividade privativa

do enfermeiro (TANNURE e PINHEIRO, 2011).

## 1.7 Justificativa do estudo

O presente estudo, justifica-se para identificar o conhecimento dos graduandos da área da saúde sobre uma doença crônica que possui alta taxa de incidência e prevalência na população brasileira, e alertá-los sobre a importância do conhecimento nesta área.

O interesse pelo tema surgiu a partir do alto índice de renais crônicos, onde foi observada a falta de orientação, conhecimento e alerta aos fatores de riscos sobre as doenças do século XXI, dentre elas a HAS e diabetes, principais causas de IRC, e o desconhecimento total da maioria dos portadores sobre a IRC, sua evolução e complicações. A divulgação dessa pesquisa poderá contribuir com a metodologia aplicada pela Faculdade Marechal Rondon para o esclarecimento sobre este assunto e alertar sobre a importância de os futuros profissionais da saúde terem conhecimento satisfatório a respeito desta doença.

## 2 | OBJETIVO

Compreender o conhecimento dos graduandos da enfermagem sobre insuficiência Renal Crônica.

### 2.1 Objetivos Específicos

- Identificar através de análises estatísticas o nível de conhecimento dos alunos de enfermagem sobre Insuficiência Renal Crônica;
- Caracterizar a população do estudo.

## 3 | METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal, descritivo e de abordagem quantitativa para identificar o conhecimento dos graduandos de enfermagem sobre IRC, suas causas, consequências, tratamento e qualidade de vida dos clientes com IRC. A abordagem quantitativa significa mensurar os dados e opiniões, obtidos na pesquisa, empregando-se recursos e técnicas estatísticas, tais como porcentagem, média, moda, mediana, desvio padrão, coeficiente de correlação, análise de regressão, entre outros. Com a finalidade de se obter conclusões (ZANGIROLAMI-RAIMUNDO, 2018).

O estudo descritivo permite identificar as variáveis dos fenômenos, ordená-los e classificá-los, além de possibilitar explicações das relações de causa e efeito dos fenômenos. Através desse tipo de estudo o pesquisador compreende aspectos comportamentais e influentes de algum fator (PASCHOARELLI, 2015).

No estudo transversal há coletas de diversas informações de um grupo de pessoas,

são realizadas de forma simultânea, ou seja, em único período de tempo, esses dados após coletados são cruzados em tabelas de contingência. Este tipo de estudo visa avaliar a associação entre as respostas alcançadas (ZANGIROLAMI-RAIMUNDO, 2018).

Este estudo foi realizado na Faculdade Marechal Rondon, localizada no município de São Manuel, Estado de São Paulo. A Faculdade Marechal Rondon tem como mantenedora a Associação Nove de Julho.

Foram convidados a participar desta pesquisa, todos os discentes do Curso de Enfermagem matriculados no sexto semestre, de agosto a dezembro de 2021, com conhecimento prévio do assunto, ambos os sexos e que aceitaram participar da pesquisa, mediante permissão através do termo de consentimento livre e esclarecido (Anexo 1). Serão excluídos da amostra os alunos que não estiverem matriculados e não aceitarem o TCLE.

Foi criado um formulário eletrônico, com auxílio da ferramenta *Google forms*®, enviado por e-mail e *WhatsApp* aos alunos, após contato inicial, composto por *link* do formulário, contendo termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) (anexo 1), perfil sociodemográficos (anexo 2) e perguntas da avaliação em formulário que serão construídos pelas autoras.

Realizou-se um levantamento do conteúdo por meio de busca na literatura de livros específicos sobre a temática, artigos científicos e recomendações e aplicado formulário com questões a respeito da Insuficiência Renal Crônica.

Os procedimentos éticos foram baseados na Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012 (Brasil, 2012), que incorpora, sob a ótica do indivíduo e das coletividades, referenciais da bioética, tais como: autonomia, não maleficência, beneficência, justiça e equidade, dentre outros. O projeto foi submetido ao Comitê de Ética e Bioética (COEBE) da Universidade Nove de Julho, protocolo de número 52133021.2.0000.5511.

Todos os discentes foram informados sobre os procedimentos e objetivos da pesquisa e, bem como, a importância de participarem desse estudo, seus direitos de desistência a qualquer momento e garantia de anonimato. Aqueles que concordaram em participar assinaram um Termo de Consentimento Livre Esclarecido de acordo com as normas do Conselho Nacional de Saúde (Brasil, 2012).

Por se tratar de pesquisa no meio virtual, através do envio do link pelo aplicativo *WhatsApp*, os procedimentos éticos foram baseados também na Circular nº 2/2021/CONEP/SECNS/MS de 24 de fevereiro de 2021, a qual orienta os procedimentos em pesquisas no ambiente virtual, visando preservar a proteção, segurança e os direitos dos participantes de pesquisa.

## 4 | RESULTADOS E DISCUSSÕES

O número de discentes que estavam matriculados no sexto semestre, e que

poderiam participar da pesquisa segundo os critérios de inclusão era 31 alunos. Foram convidados a participar da pesquisa 31 graduandos e excluídos 11 graduandos que não desejaram participar da pesquisa.

No total, foram analisados dados de 20 (100%) graduandos do sexto semestre de enfermagem, conforme análise das variáveis sociodemográficos a idade variou de 20 a 43 anos, com idade média de 27,25 (7,41) anos.

Qual sua idade?  
20 respostas

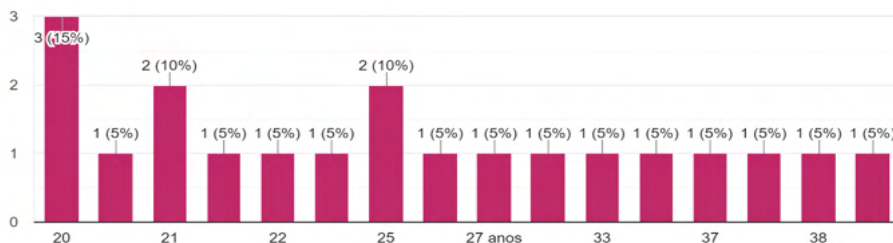


Gráfico 1: Distribuição de variáveis das idades entre os discentes.

### Sexo Biológico

Feminino	17 (85%)
Masculino	3 (15%)

Tabela 1: Referente às variáveis: relacionado ao sexo biológico dos discentes.

Quanto ao sexo, 17 (85%) eram do sexo feminino e 3 (15%) do sexo masculino. Quanto ao estado conjugal, 3(15%) referem estar em uma união estável, 5(25%) eram casadas, 1(5%) divorciados e 11(55%) se consideram solteiros. Em relação a experiência na área da saúde 12 (60%) relata nunca ter trabalhado na área e 40% já trabalham na área da saúde dentro de ambiente hospitalar.

Referente a qual área pretendem seguir 1 (5%) não sabe ao certo qual especialidade seguir, 1 (5%) atuaria em saúde da mulher, 1 (5%) quer seguir na área da Estética, 1 (5%) tem interesse em enfermagem forense, 1 (5%) pretende se especializar em neonatologia, 1 (5%) tem a intenção em seguir Cardiologia, já na área de Enfermagem do Trabalho apenas 1 (5%), 2 (10%) pretende atuar no Centro Cirúrgico, 3 (15%) em Obstetrícia, 1 (5%) quer seguir carreira acadêmica, 2 (10%) planeja seguir em Pediatria e 5 (25%) almeja seguir em urgência e emergência.

Questionário	Opção de Resposta	Resposta
Auto avaliação acerca do conhecimento sobre IRC	Suficiente	13 (65%)
	Insuficiente	7 (35%)
A respeito da importância de ser ministrado sobre a doença renal durante a graduação.	Sim, acredito ser importante	20 (100%)
	Não, acredito ser importante	0
Importância dos futuros enfermeiros deter sobre conhecimento acerca da doença renal.	Sim, acredito ser importante	20 (100%)
	Não, acredito ser importante	0

Tabela 2: Distribuição de variáveis referente a auto avaliação quanto ao conhecimento sobre a doença renal, a respeito da importância de ser ministrado sobre a doença renal durante a graduação e a importância dos futuros enfermeiros deter sobre conhecimento acerca da doença renal.

No que se refere as questões que abordam a auto avaliação acerca da compreensão da Insuficiência Renal Crônica. Foi analisado que (65%) dos discentes consideram possuir insuficiente seu conhecimento sobre a doença supramencionada e em contrapartida apenas (35%) consideram possuir um entendimento suficiente. Sobre o conhecimento relacionado a IRC, a média geral de pontuação alcançada pelos discentes foi de 5,6 e em relação a medida de variabilidade dos dados individuais em torno da média amostral optou-se por utilizar o desvio padrão (DP) do qual o resultado foi de  $\pm 1,18$ . Os resultados quando questionados sobre a hipertensão ser uma doença que pode levar a DRC 20 (100%) dos graduandos afirmaram ser verdadeira. A respeito da diabetes mellitus ser um fator de risco para IRC 1 (5%) dizem ser falsa, 1 (5%) alegam desconhecer essa questão e 18 (90%) dos alunos afirmam ser verdadeira. Além disso 18 (90%) acreditam que fatores, como diabetes mellitus e hipertensão arterial quando mal controlados aumentam o risco de perda de função renal e 2 (10%) a consideram falsa.

Quanto a afirmativa a respeito dos sinais e sintomas da IRC na fase indicada para terapia substitutiva 3 (15%) responderam ser falsa, 5 (25%) consideram desconhecer essa informação e 12 (60%) verdadeira. No que concerne os métodos de tratamentos substitutivos e a afirmativa de que esses métodos são paliativos, ou seja, mantém a vida, porém não promovem a cura da doença 4 (20%) alegam ser falsa, 3 (15%) afirmam desconhecer essa informação e 13 (65%) responderam ser verdadeira. Referente a afirmativa que diz que a diminuição progressiva da função renal implicar e comprometer outros órgãos 20 (100%) consideram ser verdadeira. Ao questionar a respeito à necessidade de os portadores de doenças cardiovasculares fazer rastreio para doença renal crônica 12 (63,2%) alegaram ser falsa, 4 (21,1%) desconhecer essa informação e 3 (15,8%) verdadeira.

De acordo com Santos et al. (2018), a doença renal é considerada uma questão pertinente para saúde pública mundial, vem aumentando significativamente a incidência e prevalência de indivíduos acometidos pela falência renal.

No estudo de Plantinga et al. (2012), foi constatado que no Brasil o diagnóstico da Insuficiência renal crônica (IRC) ainda é tardio, ficando restrito as opções de tratamento, sendo ainda uma doença constantemente subdiagnosticada e tratadas erroneamente.

Corroborando ao contexto, a pesquisadora Santos & Sardinha (2018), refere que a prevenção da IRC e a investigação com intuito de detectar e diagnosticar logo no início, é de suma importância, podendo postergar as complicações dessa doença, dando chance ao indivíduo e protelando que o mesmo necessite de terapia renal substitutiva.

Os estudiosos Almeida, Serafino & Luz (2015) destaca alguns dados epidemiológicos onde 63% dos doentes renais são portadores de Hipertensão arterial sistêmica (HAS) e diabetes mellitus (DM). Visto que a elevada incidência da doença renal está relacionada as pessoas com o diagnóstico das doenças supracitadas.

Dentre outros fatores a HAS e DM estão intimamente associadas tanto a causa como a consequência da insuficiência renal, essas situações clínicas quando relacionadas a IRC, aumenta de forma considerável os riscos cardiovasculares (SOARES et al., 2018)

Segundo Bortoloto (2008), o mecanismo da hipertensão arterial na injúria renal são basicamente a sobrecarga salina, pressão hidrostática intraluminal, disfunção endotelial além de aumentar as atividades do sistema renina-angiotensina- aldosterona.

Para Amoedo (2008), o mecanismo da doença nefropatia diabética, é o comprometimento dos vasos sanguíneos dos rins sendo suas causas multifatorial em destaque: genética, ambientais, metabólicos é hemodinâmica, que em conjunto promovem o enfraquecimento da membrana basal glomerular, glomeruloesclerose, fibrose tubulointericial e expansibilidade da matriz mesangial.

Em consonância ao contexto, o estudo de Silva et al. (2020) mostrou que, para o doente renal conseguir uma sobrevida melhor é imprescindível que no mínimo três pilares sejam firmados: diagnóstico precoce, encaminhamento imediato a especialidade de nefrologia e a implementação imediata de medidas que preservem a função renal.

Portanto, detectar precocemente essas doenças crônicas supramencionadas são extremamente importantes, sabendo que são a base para a incidência da IRC.

Para Roso et al. (2013), o sistema público de saúde no Brasil não apresenta eficiência nos resultados de atendimento preventivos dessa população, justifica-se essa baixa resolubilidade devido à procura tardia pelos serviços de saúde, difícil acesso do usuário, agendamento entre consultas com grande demora e tempo de espera, buscar pelo atendimento apenas quando a doença já está em estágios avançados, e na grande maioria dos casos já acometidos por danos irreversíveis.

Do ponto de vista de Cardoso et al. (2008), dentre as enumeras competências do enfermeiro, este profissional possui um papel essencial de educador em saúde, ressalta

ainda que suas ações de ensino e promoção a saúde é uma estratégia que vem mostrando bons resultados, capazes de gerar no indivíduo atitudes consciente, estimulando o auto cuidado, e melhorando a adesão ao tratamento, estimulando práticas de atividades em seu benefícios, prevenindo de injurias a sua saúde favorecendo desta forma a vida e seu bem estar.

## 5 | CONCLUSÃO

Os dados obtidos permitiram concluir ainda que de modo geral a avaliação do nível de conhecimento do graduando de enfermagem matriculados no sexto semestre acerca da Doença renal crônica indicou resultados positivos, considerando que a abordagem da DRC é fundamental na formação dos futuros profissionais da saúde, seja na prevenção como na intervenção terapêutica, visto que o mesmo atuara em diversas modalidades de assistência à saúde desde atenção básica primaria até assistência de alta complexidade.

Concluindo ainda que, a prevenção é a melhor opção, e que dentre das inúmeras atribuições do enfermeiro é importante salientar que o mesmo desenvolve um papel importante da disseminação de informações, podendo colaborar com ações preventivas educativas, sensibilizando e conscientizando essa população referente ao autocuidado e adesão ao tratamento.

## 6 | REFERÊNCIAS

Almeida AF, Serafino GC, Luz AB. **Agregação familiar da doença renal crônica secundária à hipertensão arterial ou diabetes mellitus: estudo caso-controle.** *Ciência & Saúde Coletiva*, 20(2):471-478, 2015.

Amodeo C. **Diabetes mellitus, hipertensão arterial e doença renal crônica: estratégias terapêuticas e suas limitações.** *Rev Bras Hipertens*, 15 (2):111-116, 2008.

Bastos MG, Kirsztajn GM. **Doença renal crônica: importância do diagnóstico precoce, encaminhamento imediato e abordagem interdisciplinar estruturada para melhora do desfecho em pacientes ainda não submetidos à diálise.** *J Bras Nefrol*. 33(1): 93-108, 2011.

Bortolotto LA. **Hipertensão arterial e insuficiência renal crônica.** *Rev Bras Hipertens*, 15 (3): 152-5, 2008.

Cardoso FC, Faria HPD, Santos MAD. **Módulo 3: Planejamento e avaliação das ações de saúde. Belo Horizonte.** Editora: UFMG-Nescon UFMG, p. 256-262, 2008.

Cunha MS, et al. **Avaliação da capacidade funcional e da qualidade de vida em pacientes renais crônicos submetidos a tratamento hemodialítico.** *Fisioterapia e pesquisa*. 16(2): 155160, 2009.

Divino-Filho JC. **Prevention or no prevention; this is not the question anymore!** *Brazilian Journal of Nephrology*, 2021.



Gelain AP; Siqueira LDO; Grando LCK. **Síndrome urêmica na doença renal crônica**. Editora Atena - Ponta Grossa- PR; 2019, Cap 15 p. 154-155.

Gonçalves FA, et al. **Quality of life in chronic renal patients on hemodialysis or peritoneal dialysis: a comparative study in a referral service of Curitiba - PR**. *Jornal Brasileiro de Nefrologia*. 37(4):374- 474, 2015.

Guyton AC. Hall JE. **Fundamentos de Fisiologia**. In **Guyton e Hall Tratado de Fisiologia Médica**. 13. ed. Rio de Janeiro: Editora Elsevier; 2017. Cap. XXVII. p. 39-110.

Guyton AC. Hall JE. **Fundamentos de Fisiologia**. In **Guyton e Hall Tratado de Fisiologia Médica**. 13. ed. Rio de Janeiro: Editora Elsevier; 2017. Cap. XXVI. p. 35-110.

Johnson RJ, Feehally J, Floege J. **Nefrologia clínica: abordagem abrangente**. 5. ed. Rio de Janeiro: Editora Elsevier; 2016. Cap. I, p. 11.

Johnson RJ, Feehally J, Floege J. **Nefrologia clínica: abordagem abrangente**. 5. ed. Rio de Janeiro: Editora Elsevier; 2016. Cap. VII. p. 19.

Johnson RJ, Feehally J, Floege J. **Nefrologia clínica: abordagem abrangente**. 5. ed. Rio de Janeiro: Editora Elsevier; 2016. Cap. III. p. 14-140.

Johnson RJ, Feehally J, Floege J. **Nefrologia clínica: abordagem abrangente**. 5. ed. Rio de Janeiro: Editora Elsevier; 2016. Cap. LXXIX. P. 104-140.

Johnson RJ, Feehally J, Floege J. **Nefrologia clínica: abordagem abrangente**. 5. ed. Rio de Janeiro: Editora Elsevier; 2016. Cap. XC. p. 116-140.

Lopes MB. **Censo Brasileiro de Nefrologia 2019: um guia para avaliar a qualidade e a abrangência da terapia renal substitutiva no Brasil. Como estamos e como podemos melhorar?** *Braz. J. Nephrol.* 43(2): 154-155, 2021.

Moraes TPD, Pecoits-Filho R. **diálise peritoneal**. in: **RieLLa, Miguel Carlos. Princípios de Nefrologia e distúrbios hidroeletrólíticos**. 5. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2010. p.1032-1264.

Neves PDMDM; Sesso RDCC; Thomé FS; Lugon JR; Nascimento MM. **Inquérito brasileiro de diálise 2019**. *Braz. J. Nephrol.*, 43(2): 217-227, 2021.

Paschoarelli LC; Medol FO; Bonfim GHC. **Características Qualitativas, Quantitativas e Quali-quantitativas de Abordagens Científicas: estudos de caso na subárea do Design Ergonômico**. *Revista de Design, Tecnologia e Sociedade*. 2(1): 65-78, 2015.

Pecoits-Filho R, et al. **Tratamento substitutivo da função renal na doença renal crônica: uma atualização do Registro Latino-Americano de Diálise e Transplante**. *Jornal Brasileiro de Nefrologia*. 37(1): 09-13, 2015.

Pecoits RFS, Ribeiro SC. **Modalidades de terapia renal substitutiva: hemodiálise e diálise peritoneal**. São Luís: UMA-SUS/UFMA. 2014. p 24-35.

Plantinga, LC, et al. **Chronic kidney disease identification in a high-risk urban population: does automated eGFR reporting make a difference?**. Journal of Urban Health, 89 (6):965-976, 2012.

Ramalho Neto JM, et al. **Fístula Arteriovenosa na Perspectiva de Pacientes. Enfermagem em Foco.** 7(1):23-28, 2016.

Ribeiro RDCHM, et al. **O perfil sócio-demográfico e as principais complicações intradialíticas entre pacientes com insuficiência renal crônica em hemodiálise.** Arq. ciênc. saúde, 16(4): 175-180, 2009.

Roso CC, Beuter M, Brondani CM et al. **O autocuidado de doentes renais em tratamento conservador: uma revisão integrativa.** R. Pes.: cuid. fundam. online 2013; 5(5): 102-10.

Santana SS, Fontenelle T. Magalhães LM. **Assistência de enfermagem prestada aos pacientes em tratamento hemodialítico nas unidades de nefrologia.** Rev Científica ITPAC. 6(3): 1-11, 2013.

Santos I, Rocha RPF, Berardinelli LMM. **Qualidade de vida de clientes em hemodiálise e necessidades de orientação de enfermagem para o autocuidado.** Esc Anna Nery. 15 (1): 3138, 2011.

Santos KK, et al. **Perfil epidemiológico de pacientes renais crônicos em tratamento.** Rev. enfermagem UFPE online, Recife, 12 (9), 2293-300, 2018.

Severino AANeves, et al. **Atuação do enfermeiro na prevenção da doença renal crônica na atenção primária: revisão de literatura.** RES-Revista Eletrônica em Saúde.1(1): 2021.

Iva PAB, Silva LB, Santos JFG, Soares SM. **Política pública brasileira na prevenção da doença renal crônica: desafios e perspectivas.** Rev Saúde Publica. 2020; 54:86.

Soares FC, et al. **Prevalência de hipertensão arterial e diabetes mellitus em portadores de doença renal crônica em tratamento conservador do serviço ubaense de nefrologia.** Revista Científica UNIFAGOC-Saúde, 2(2): 21-26, 2018.

Smeltzer SC, Bare BG, Hinkle JL, Cheever KH. **Histórico da Função Renal e Trato Urinário.** In: **Brunner & Suddarth: Tratado de enfermagem médico-cirúrgica.** 11<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan; 2009.cap 43. p.1060-1272.

Tannure MC, Pinheiro AM. **SAE: Sistematização da Assistência de Enfermagem: guia prático.** In: **SAE: sistematização da assistência de enfermagem: guia prático.** 2<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro; Guanabara Koogan; 2011, p. 298-298.

Tavares APDS; Santos CGDS; Tzanno-Martins C; Barros Neto J; Silva AMMD; Lotaf L; Souza JVL. **Cuidados de suporte renal: uma atualização da situação atual dos cuidados paliativos em pacientes com DRC.** Braz. J. Nephrol., 43(1): 74-87, 2020.

Webster AC, et al. **Chronic kidney disease.** The lancet. 389(10075): 1238-1252, 2017.

Zangirolami-Raimundo J, Echeimberg JDO, Leone C. **Tópicos de metodologia de pesquisa: Estudos de corte transversal.** J Hum Growth Dev, 28(3): 356-60, 2018.

# CAPÍTULO 3

## LOS BENEFICIOS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN LA ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD

*Data de aceite: 02/05/2022*

**Marcos Elpidio Pérez Ruiz**

Carrera de Enfermería. Facultad de Salud y  
Cultura Física  
Universidad Metropolitana. Sede Guayaquil  
<https://orcid.org/0000-0002-8040-283X>

**RESUMEN:** En la actualidad se orienta el ejercicio físico para la prevención de enfermedades del aparato locomotor, metabólicas y cardiovasculares. **Objetivo.** Profundizar en los conocimientos obtenidos sobre los cambios que experimenta el envejecimiento celular, la obesidad, composición corporal, lipoproteínas (HDL y LDL colesterol) y consumo máximo de oxígeno ( $V_{O_2}$  Max) por la influencia del ejercicio físico en los adultos. **Método.** Se revisaron artículos publicados sobre ejercicio físico y cambios morfológicos y funcionales en el adulto, que aparecen en Bases de datos como: Scopus, Medline, Elsevier, Latindex. **Resultados.** Se exponen los resultados de investigaciones científicas con estudios de caso-control y ensayos clínicos controlados en mujeres y hombres, sanos, diabéticos y obesos para evaluar composición corporal y capacidad funcional; en las que se muestra las ventajas de la actividad física profiláctica y terapéutica para el mejoramiento del perfil morfológico y la capacidad cardiovascular. En las tablas y gráficos se muestra el comportamiento de diferentes variables antes y después de aplicado el programa de ejercicios, tales como, el % de grasa, masa muscular,

IMC, lipoproteínas (HDL y LDL colesterol), presión arterial, gasto calórico y consumo máximo de oxígeno ( $VO_2$  Max) con diferencias estadísticamente significativas  $P < 0,001$ . Se muestran los factores que caracterizan a la calidad de vida, la interrelación entre ellos y la actividad física, proporcionando una longevidad con mejor capacidad física y funcional y mejor salud. **Conclusión:** Se orienta la dosificación de los ejercicios que deben tenerse en cuenta para el desarrollo de capacidades físicas y funcionales.

**PALABRAS CLAVE:** Adulto Mayor. Actividad física. Lipoproteínas (HDL y LDL colesterol) composición corporal.

### THE BENEFITS OF PHYSICAL ACTIVITY IN PRIMARY HEALTH CARE

**ABSTRACT:** Today is oriented exercise for the prevention of disorders of the musculoskeletal, cardiovascular and metabolic. **objective.** Deepen the knowledge gained about the changes undergoing cellular aging, obesity, body composition, lipoprotein (HDL and LDL cholesterol) and maximum oxygen consumption ( $V_{O_2}$  Max) by the influence of physical exercise on adults. **Method.** Reviewed published papers on physical exercise and morphological and functional changes in the adult, which appear in databases such as: Medline, Scopus, Elsevier, Latindex. **Results.** Presents the results of scientific research with case-control studies and clinical trials in women and men, healthy, diabetic and obese to assess body composition and functional capacity, which shows the advantages of the prophylactic and therapeutic physical activity to improve the morphological profile and

cardiovascular capacity. In the tables and graphs shows the behavior of different variables before and after applied the exercise program, such as, the % of fat, muscle mass, BMI, lipoprotein (HDL and LDL cholesterol), blood pressure, calorie expenditure and maximum consumption of oxygen ( $VO_2$  Max) with statistically significant differences  $P < 0.001$ . Shows the factors that characterize the quality of life, the relationship between them and the physical activity, providing a longevity with enhanced physical and functional and better health. Focuses the dosage of the exercises that should be taken into account for the development of physical and functional capacities.

**KEYWORDS:** Elderly, body composition, physical activity, physical and functional capacity.

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad se le ha dado una gran importancia a la atención del adulto en lo que se refiere a su salud y longevidad para poder mantener una esperanza de vida libre de incapacidad (Elvi). La salud, la longevidad y la calidad de vida dependen de varios factores entre los que podemos destacar los siguientes: las características biológicas, el estilo de vida, la influencia medio ambiental donde se vive y el sistema sanitario. La creciente supervivencia de la vida tanto en los países en desarrollo como en los desarrollados produce un aumento de la morbilidad y mortalidad por enfermedades crónicas no transmisibles. Las principales causas de muerte son las enfermedades del corazón, los tumores malignos, las enfermedades cerebro vasculares, la influenza y neumonía, y los accidentes<sup>1</sup>.

Aumentarán las enfermedades crónicas no transmisibles y dentro de estas las cardiovasculares a menos que las medidas de Promoción de la Salud sean exitosas y logren resultados que compensen esta tendencia demográfica. Las enfermedades cardiovasculares constituyen una prioridad nacional, se requieren políticas destinadas a apoyar la salud. Son necesarios los cambios en el comportamiento individual, como los relacionados con los hábitos alimentarios evitando una ingestión excesiva de calorías con dietas ricas en grasas e hidratos de carbono refinados, dejar de fumar, limitación del consumo del alcohol y la sal, el aumento de la actividad física, evitando los hábitos de vida sedentarios, el control del peso <sup>2</sup>.

El estilo de vida es uno de los factores más importantes conjuntamente con el medio ambiente por lo que constantemente durante la vida las personas están expuestas a padecer de diferentes enfermedades por distintas causas que pueden ocasionar la muerte. Se ha investigado sobre la importancia de la actividad física y la prevención de diferentes enfermedades. Según datos reportados por la Organización mundial de la salud OMS en 2010 se ha observado que la inactividad física es el cuarto factor de riesgo en lo que respecta a la mortalidad mundial (6% de las muertes registradas en todo el mundo). Se estima que la inactividad física es la causa principal de aproximadamente un 21%-25% de los cánceres de mama y de colon. El 27% de los casos de diabetes y aproximadamente el 30% de la carga de cardiopatía<sup>3</sup>.

Entre Factores de riesgo modificables más importantes ligados a la salud y enfermedad se encuentran: Hábito de Fumar. Consumo excesivo de alcohol. **Falta de ejercicios físicos**. Pocas horas de sueño. Alto consumo de grasas y carbohidratos. Obesidad. Estrés.

## OBJETIVO

Profundizar en los conocimientos obtenidos sobre los cambios que experimenta el envejecimiento celular, la obesidad, composición corporal, lipoproteínas (HDL y LDL colesterol) y consumo máximo de oxígeno ( $V_{O_2}$  Max) por la influencia del ejercicio físico en los adultos.

## MÉTODOS

Se revisaron artículos publicados sobre ejercicio físico y cambios morfológicos y funcionales en los diferentes órganos y sistemas de jóvenes y adultos, sanos y enfermos. Que aparecen en Bases de datos como: Scopus, Medline, Elsevier, Latindex.

## RESULTADOS

En las siguientes figuras 1, 2 y 3, se muestran algunos de las alteraciones que ocasiona el sedentarismo en el organismo.

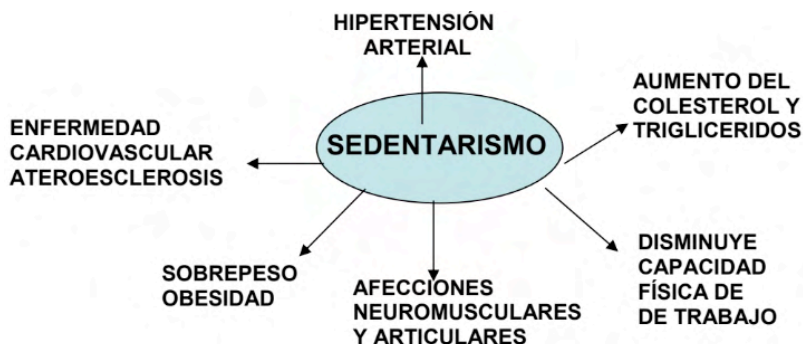


Figura.1



Figura. 2

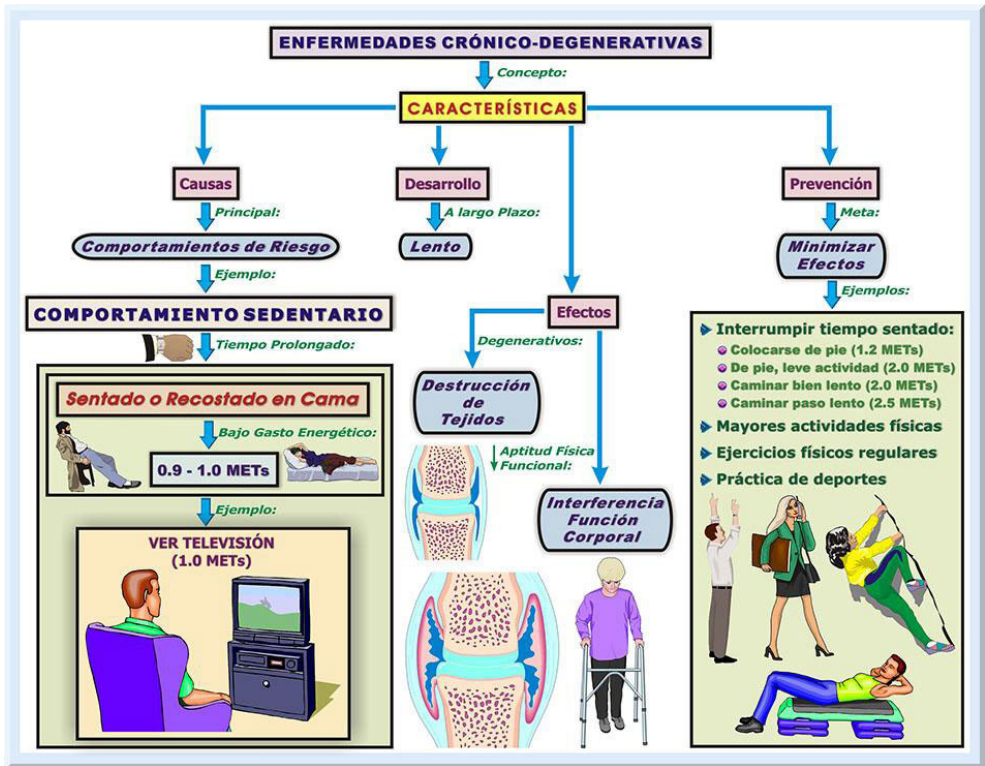


FIGURA 3. Consecuencias del sedentarismo

En el transcurso de los últimos 20 años se han incrementado los conocimientos acerca de los perjuicios que ocasiona para la salud un estilo de vida sedentario. Está demostrada

su asociación con mayor número de enfermedades crónicas y degenerativas, entre las que podemos mencionar las siguientes: obesidad, alteraciones lipídicas, hipertensión arterial, enfermedad aterosclerótica y sus consecuencias centrales y periféricas <sup>4</sup>. También las personas que no realizan actividades físicas periódicas o sistemáticas al disminuir la movilidad de las articulaciones son más propensas a desarrollar afecciones del aparato locomotor tales como: artritis, artrosis, cervicalgias, sacrolumbalgias, deformidades de la columna vertebral( cifosis, escoliosis) Además, la capacidad respiratoria y cardiovascular disminuye alterándose los volúmenes y capacidades pulmonares y la circulación arterial y venosa, con cambios en la estructura de los tejidos que componen a las venas y arterias provocándose alteraciones en la presión arterial y venosa. Por el contrario, aquellos individuos que mantienen o adoptan un estilo de vida físicamente más activo previenen o retardan la aparición de dichos deterioros tisulares. Existen muchas evidencias sobre los beneficios que proporciona la práctica sistemática de actividad física, por lo que puede considerarse al sedentarismo un factor de riesgo para el desarrollo de enfermedad aterosclerótica e hipertensiva.

Son muchos los adultos que practican o desean iniciar un plan de actividad física de acuerdo a sus necesidades o posibilidades. Pero es muy importante tener presente la cantidad y calidad de ejercicios necesarios para mantener y desarrollar una composición corporal y función cardiorrespiratoria adecuada.

La actividad física practicada en forma regular y sistemática produce adaptaciones centrales y periféricas que se relacionan con la frecuencia, duración, intensidad y tipo de ejercicio.

El ejercicio físico practicado en sus diferentes formas, tales como: gimnasia, juegos, recreación, danza aerobia, yoga, taichí, y ejercicios de relajación ayudan a prevenir estas causas y sirven como terapéutica para eliminarlas.

Los resultados publicados por Çakır et al <sup>5</sup> en pacientes con osteoartritis, muestran los veneficios de los ejercicios isométricos en el restablecimiento de la función muscular y movilidad articular.

Entre los adultos mayores con un envejecimiento satisfactorio se cumplen las siguientes premisas.

- 1.- Los que practican deporte o realizan una actividad física se encuentra mejor que los que los que no la hacen, logrando mantener un buen nivel de marcha y equilibrio.
- 2.- La mayoría que se encuentran bien y tienen un oficio que los mantiene físicamente activos.
- 3.- Mantienen control sobre sus vidas y buen nivel de autonomía y ausencia de depresión
- 4.- Su equilibrio ponderal es satisfactorio, fuman y beben menos, normo tensos,

menos patologías crónicas en relación con otros adultos mayores.

Entre los beneficios que proporciona la actividad física planificada podemos mencionar los siguientes.

- 1- Mejora la nutrición y homeostasis
- 2- Mejora la coordinación motora. Mejora la movilidad articular
- 3- Mejora la función del aparato cardiovascular. Reduce el riesgo cardiovascular
- 4- Aumenta la masa muscular y la masa ósea. Reduce la grasa corporal
- 5- Mejora la memoria y concentración de la atención
- 6- Mejora el perfil de lípidos. Reduce la presión arterial y la resistencia a la insulina
- 7- Desarrolla las capacidades físicas (fuerza, resistencia, flexibilidad y coordinación)

Los ejercicios físicos programados y dosificados adecuadamente en adultos mayores de 70 años de edad, proporcionan un beneficio cardiovascular, respiratorio y metabólico, ayudando a disminuir la utilización de fármacos y prevenir los efectos secundarios que estos producen. El adulto mayor presenta un aumento de sensibilidad para fármacos que actúan en las esferas psíquicas (ansiolíticas, antidepresivas y neurolépticas) y un programa de ejercicios aeróbicos y de relajación puede ayudar a disminuir la utilización de los mismos.

## DISCUSIÓN

Se ha comprobado como el ejercicio activo en el adulto mayor, un adecuado índice de masa corporal y el consumo de calcio previenen la aparición de osteoporosis y fracturas de cadera. Además, se mejora la actividad del sistema nervioso: sensibilidad y motricidad, rapidez de comprensión, pensamiento, concentración, aleja el deterioro cognitivo y la fatiga normal. La respuesta cardiovascular al ejercicio está determinada por el tipo de esfuerzo que se practica. Es posible clasificar a los deportes como predominantemente dinámicos o estáticos, aunque se acepta que ambos componentes comparten los programas de entrenamiento que están diseñados para lograr el mejoramiento físico de los sujetos. En el ejercicio dinámico se hallan involucrados grandes grupos musculares con importante necesidad de aporte de oxígeno para el metabolismo aeróbico. Trae aparejado un incremento en la carga volumétrica con mayor volumen sistólico, aumento en el número de miofibrillas y en el tamaño de la cavidad ventricular con incremento proporcional de los espesores del septum interventricular y de la pared libre ventricular. Los estudios referentes a la acción de la actividad física sobre el sistema inmunológico y los cambios en los elementos figurados de la sangre han sido publicados por Shephard<sup>6</sup>. Estudios clínicos realizados por Northgraves et al<sup>7</sup> con test y retest en sujetos sedentarios antes y después de aplicarse un régimen de ejercicios físicos, muestran los cambios que se producen en el metabolismo lipídico y la función inmunológica.



La mejoría en el consumo de oxígeno máximo ( $VO_2$ ) se relaciona con la frecuencia, intensidad y duración de la actividad física. Los regímenes de 3 a 4 veces semanales con intensidades bajas a moderadas (55 al 64% de la frecuencia cardíaca máxima) y duración de 30 minutos aproximadamente han demostrado incrementos de un 10 o un 12% en el consumo de oxígeno ( $VO_2$ ) máximo. Con mayor intensidad y duración se han observado incrementos de hasta un 30% en el ( $VO_2$ ) máximo. La ganancia en  $VO_2$  no depende sólo del entrenamiento sino también de las características genéticas y de aptitud previa, por lo que a menores niveles de  $VO_2$  máximo inicial, mayor porcentaje de incremento. Es importante considerar que la mejoría en el  $VO_2$  depende del volumen del entrenamiento que es la resultante de la duración e intensidad. Resultados publicados por García Ramos<sup>8</sup> dan a conocer los cambios funcionales en el organismo ante la acción de diferentes cargas de ejercicios. Esta intensidad es relevante a la hora de la adherencia al entrenamiento y tiene relación con los riesgos inherentes del ejercicio (a mayor intensidad, mayor riesgo de accidentes cardiovasculares y traumáticos). Es debido a esta última observación que los planes recomendados para una población adulta con características sedentarias son de larga duración e intensidad moderada. La frecuencia semanal de entrenamiento para obtener los beneficios óptimos y los riesgos mínimos se basa en una prescripción de 3 a 5 veces por semana. Se debe reforzar la idea que el parámetro de la aptitud cardiovascular es el ( $VO_2$ ) máximo. Dicho parámetro sufre un decrecimiento a partir de los 25 años de edad que oscila en un rango del 5 al 15% por década. Los valores más bajos de descenso son los que se observan en los adultos y/o adultos mayores que han mantenido o adoptado un plan de entrenamiento aeróbico adecuado, obteniéndose de esta manera un beneficio sustancial en la función cardiovascular. Un estudio publicado por Abrahin et al<sup>9</sup> muestra los resultados obtenidos en la presión arterial de pacientes hipertensos a los que se les aplicaron un programa de ejercicios de resistencia.

También Blank<sup>10</sup> ha reportado resultados de investigaciones sobre los efectos de los ejercicios yoga en el sistema cardiovascular. A continuación, se muestran algunos de obtenidos en el siguiente gráfico y tabla. En la figura 4, están representados los cambios de la presión arterial de los sujetos que realizaron las asanas. Se observan los valores (Media  $\pm$  desviación estándar) de la presión arterial sistólica (SBP), presión arterial diastólica (DBP), presión arterial media (MAP).

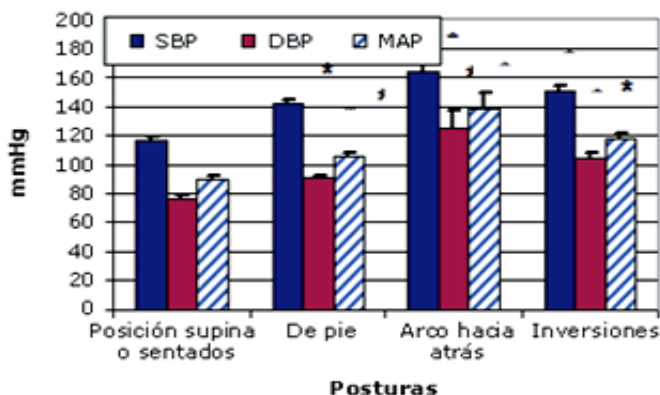


Figura 4. Valores de presión arterial en posturas en posición supina o sentada.

Fuente: Abrahin et al<sup>9</sup>. Los datos correspondientes a las posturas de pie, representan el promedio de los datos obtenidos con ambas piernas. \* Efecto principal significativo de la categoría de postura.

Asana	VO <sub>2</sub> (mL.kg <sup>-1</sup> .min <sup>-1</sup> )	METs	HR(lat./min)	%HRmax	Pulso de O <sub>2</sub> (mL/lat.)
Postura del cadáver	3,64 ± 1,49	1,04 ± 0,43	70,20 ± 10,89	39,80 ± 6,08	3,13 ± 1,31
Sentado sobre las rodillas	3,59 ± 1,46	1,03 ± 0,42	75,78 ± 9,52	43,09 ± 6,51	2,78 ± 0,96
Postura del puente	5,51 ± 1,97	1,57 ± 0,56	80,20 ± 12,69	45,63 ± 7,98	
Puente con bloque debajo del sacro	5,09 ± 2,04	1,45 ± 0,58	85,53 ± 12,08	48,60 ± 7,85	
Postura del árbol	7,13 ± 3,27	2,04 ± 0,93	92,23 ± 9,83	52,40 ± 6,59	
Triángulo	8,30 ± 4,04	2,37 ± 1,16	94,70 ± 14,49	53,84 ± 9,24	
Postura de la media luna	9,89 ± 4,02	2,83 ± 1,15	110,60 ± 16,04	62,83 ± 10,00	
Postura del ángulo lateral extendido	11,04 ± 4,90	3,15 ± 1,40	119,30 ± 19,33	67,70 ± 11,36	
Triángulo Invertido	10,63 ± 5,04	3,04 ± 1,44	111,40 ± 17,42	63,27 ± 10,63	
Guerrero I	12,13 ± 3,91	3,47 ± 1,12	127,57 ± 17,64	72,37 ± 10,22	
Guerrero II	9,85 ± 3,82	2,81 ± 1,09	121,00 ± 18,45	68,64 ± 10,70	
Guerrero III	14,56 ± 5,39*	4,16 ± 1,54*	126,71 ± 19,42	72,21 ± 11,85	
Estiramiento de los flancos	9,35 ± 4,36	2,64 ± 1,25	97,57 ± 15,74	55,44 ± 9,77	
El perro mira hacia abajo	7,01 ± 3,22	2,00 ± 0,92	86,67 ± 10,45	49,26 ± 6,89	
De pie, encorvado hacia delante/cigüeña	5,69 ± 2,14	1,62 ± 0,61	81,00 ± 13,86	46,10 ± 8,90	
La vela	7,38 ± 3,55	2,11 ± 1,01	89,14 ± 11,86	50,60 ± 7,91	4,88 ± 2,05 *
Equilibrio contra la pared/ Vertical	10,70 ± 4,57	3,06 ± 1,31	111,80 ± 22,23	63,49 ± 13,02	
Equilibrio sobre la cabeza	6,33 ± 2,32	1,81 ± 0,66	96,15 ± 27,84	54,12 ± 14,96	4,03 ± 1,42
Arco hacia atrás	10,17 ± 4,13	2,91 ± 1,18	132,94 ± 20,16*	75,42 ± 11,86*	

Tabla 1. Respuestas metabólicas, de frecuencia cardíaca, y del pulso de oxígeno a las asanas.

Fuente: Blank<sup>10</sup>. Los valores se expresan como Medias ± desviación estándar. \* Significativamente diferente con respecto a las posturas realizadas en posición supina

La actividad física aguda produce la formación de radicales libres. Incrementando los procesos de oxidación lipídica y activando los sistemas antioxidantes. Según Covas MI<sup>11</sup>, de estos estudios se podría plantear como hipótesis que en personas entrenadas la práctica de una actividad física intensa, prolongada y aguda aumenta la susceptibilidad

de las LDL a la oxidación durante un período corto de tiempo. En la siguiente figura 6, se puede apreciar este comportamiento. Esquema simplificado de la relación entre la práctica de actividad física aguda, la práctica de actividad física regular, la producción de radicales libres, la oxidación lipídica y los sistemas antioxidantes.

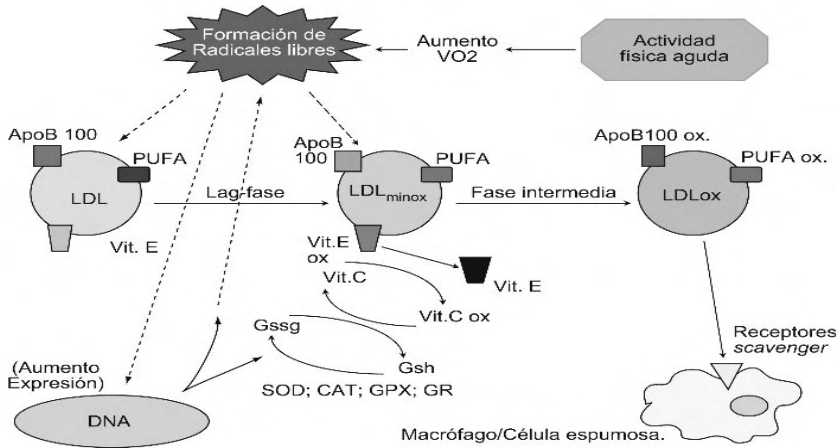


Figura 5. Esquema simplificado de la práctica de actividad física regular y aguda [Adaptado de Codina et al. Med Clín (Barc) 1999; 112:508-15].

A continuación, se presentan los resultados de un estudio realizado en pacientes con Síndrome metabólico. Puede observarse una mejoría significativa en las variables que se midieron antes y después del programa de ejercicios.

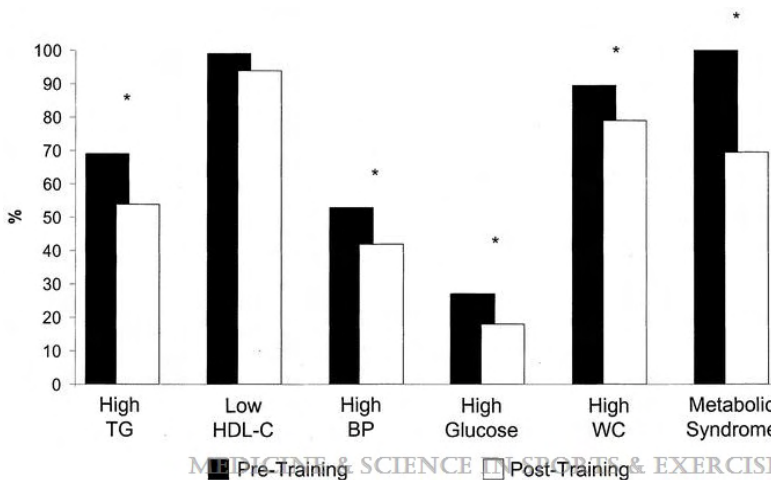


Figura 6. Prevalence of individual risk factors before and after 20 wk of aerobic exercise training in the HERITAGE Family Study among 105 participants with the metabolic syndrome at baseline. \*P < 0.05 pre- versus post-training.

En la insuficiencia renal crónica se han obtenido resultados satisfactorios en la respuesta del sistema cardiovascular y el aparato locomotor ante la aplicación de un programa de ejercicios terapéutico a pacientes con insuficiencia renal crónica que se encontraban sometidos a hemodiálisis. Un año estuvieron sometidos a un programa de ejercicios fuerza-resistencia 2 veces por semana durante 8 semanas. Mejoraron parámetros de fuerza muscular, capacidad funcional y calidad de vida relacionada con la salud <sup>12</sup>.

### **Orientaciones de ejercicios para desarrollar fuerza, flexibilidad y resistencia muscular**

El envejecimiento produce una progresiva pérdida de masa muscular entre los 30 a 90 años de edad. La pérdida de masa muscular posee cierta selectividad siendo más marcada y pronunciada en las fibras musculares de tipo 2. Este hecho se correlaciona con la progresiva pérdida de fuerza muscular, normal en el proceso de envejecimiento. La pérdida de fuerza posee consecuencias negativas sobre la capacidad funcional, es de 10 a 15% por década entre los 30 y 70 años de edad y llega a más del 30% después de los 70 años. Existe una relación entre fuerza, velocidad de la marcha, equilibrio y las caídas con sus consecuencias negativas, produciendo lesiones articulares o cerebrales <sup>13</sup>. El entrenamiento basado en los ejercicios para desarrollar fuerza muscular en las diferentes edades provoca una respuesta adaptativa, produciendo mayor diámetro de la fibra, debido a un incremento en la porción proteica contráctil del músculo, cuyo resultado es la generación de mayor fuerza, produciendo respuestas de adaptación en todas las edades. Los aplicados con cargas moderadas de 8 a 15 repeticiones poseen un efecto anabolizante en los adultos, favorece el balance nitrogenado, mejoran la composición corporal y mantiene un metabolismo basal más elevado con el adecuado beneficio termogénico.

Por lo que es muy importante la inclusión de un plan de desarrollo y conservación de la fuerza y resistencia muscular para favorecer la conservación de la masa magra en estas edades. Los grupos musculares de las extremidades y el tronco incluidas en el plan de ejercicios son las que obtendrán los beneficios tróficos y funcionales, contribuyendo al mejoramiento de la postura estática o cinética. Se ha investigado la acción de los ejercicios físicos sobre la musculatura, demostrándose los efectos positivos en la activación muscular y amplitud del movimiento articular en personas de diferentes edades <sup>14</sup>.

En los regímenes de ejercicios para el desarrollo de la fuerza es preferible la utilización de cargas elevadas y pocas repeticiones (menor de 8) y para el desarrollo de la resistencia, bajas cargas y mayor número de repeticiones (mayor de 15). Para un desarrollo combinado de la resistencia y fuerza muscular se aconseja un régimen de 8 a 12 repeticiones. Al iniciar el programa de ejercicios de fuerza es necesario determinar la fuerza máxima, para realizar la dosificación correcta, comenzando con el 50 % o 60 %.<sup>15</sup>. Un plan adecuado incluye ejercicios de extremidades superiores (brazos, antebrazos, manos, hombros) cuello, tórax, dorso, abdomen y miembros inferiores, con una ejecución mínima de 2 veces semanales.

Se debe iniciar con dos series por grupo muscular en el rango de 8 a 10 repeticiones y en las personas de edades más avanzadas y menos activas deberá adecuarse a sus posibilidades. La flexibilidad se define como la capacidad de realizar un amplio movimiento en una o varias articulaciones con la mayor amplitud posible. Es otra de las capacidades que se necesita trabajar en estas edades, debido a los cambios degenerativos que se producen en las articulaciones, principalmente en los fibrocartilagos, ligamentos y las bolsas sinoviales que disminuyen la secreción de sinovia, reduciéndose la lubricación e incrementando el rozamiento entre las superficies articulares. Su desarrollo y mejoramiento facilita la realización de diferentes movimientos corporales, y adoptar diferentes posturas en la vida diaria sin limitaciones. Los ejercicios de flexibilidad deben formar parte del plan de aptitud física para garantizar el desarrollo y la conservación del máximo rango de movimiento articular, con estiramiento de las grandes masas musculares<sup>16</sup>.

Estos ejercicios estarán incluidos en todos los programas que se planifiquen para los diferentes grupos de edades y sexos. Deben realizarse en las fases inicial donde se realiza el calentamiento. En la fase principal donde se ejecutan los ejercicios fundamentales para el desarrollo o mejoramiento de la fuerza y resistencia también deben incluirse.

## CONCLUSIONES

Los fundamentos anteriormente expuestos permiten confirmar la importancia de la actividad física en el mejoramiento de la salud y calidad de vida de los adultos.

## REFERENCIAS

- 1- García Pérez Ariel Alejandro, García Bertrand Francisco. La medicina preventiva en la atención primaria de salud. Rev. haban cienc méd [Internet]. 2012 Jun [citado 2020 mayo 10]; 11(2):308-316. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script>
- 2- Eijsvogels TM, Molossi S, Lee DC, Emery MS, Thompson PD. Exercise at the Extremes: The Amount of Exercise to Reduce Cardiovascular Events. J Am Coll Cardiol. 2016; 67(3):316-29.
- 3- XUHUI, L.; XIAOMEI, F. The effects of aerobic exercise combined with resistance training on the serum chemerin level in obese college students. J Inner Mongolia Normal University (Natural Science Edition), 2017, vol. 46, p. 304-307.
- 4- VALENZUELA, María Elena Chávez, et al. Actividad física y enfermedades crónicas no transmisibles de estudiantes mexicanos en función del género. Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación, 2018, no 33, p. 169-174.
- 5- Çakır T, Toraman NF, Uçkun A, Yalçın Ü. Improves concentric knee flexion torque better than isometric exercise in patients with advanced osteoarthritis. J Isokinet Exerc Sci 2016; 24(1): 7-15.
- 6- Shephard, Roy J. Actividad Física y Sistema Inmunológico. PubliCE Standard 2006; (582).
- 7- Northgraves Matthew Ja, Rebecca Va. The test-retest reliability of four functional mobility tests in

apparently healthy adults. *J Isokinet Exerc Sci* 2016; 24(3) 171- 179.

8- García Ramos A, Amador Haff Gregory. Optimal load for maximizing upper body power: Test-retest reproducibility. *J Isokinet Exerc Sci*, 2016; 24(2): 115-124.

9- Abrahin Odilón. Rodríguez Rejane. Active intervals during high intensity resistance exercises enhance post-exercise hypotension in hypertensive women control. *J Isokinet Exerc Sci*, 2016; 24(2); 141-147.

10- Blank S. Respuestas Fisiológicas al Yoga Iyengar realizado por Practicantes Entrenados. *PubliCE Premium* 2006.

11- Covas MI, Elosua R, Fitó M, Alcántara M. Relationship between physical activity and oxidative stress biomarkers in women. *Med Sci Sports Exerc*. 2002; 34, 814-9.

12- Cigarroa Igor, Barriga Rodrigo, Michéas Camila, Zapata-Lamana Rafael, Soto Claudio, Manukian Tomas. Efectos de un programa de ejercicio de fuerza-resistencia muscular en la capacidad funcional, fuerza y calidad de vida de adultos con enfermedad renal crónica en hemodiálisis. *Rev. méd. Chile* [Internet]. 2016 Jul [citado 2020 Mayo 10]; 144(7):844-852. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script>

13- Roig Hechavarría C, Ávila Fernández E, Mac Donal Bron D, Ávila Fernández B. La atención al Adulto mayor: un reto para la medicina contemporánea. *Rev Cuba Med Gen Integr*. 2015;31(3):346–52.

14- Guía de actividad física [Internet]. Organización Mundial de la Salud. 2016. Disponible en [http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789243599977\\_spa.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789243599977_spa.pdf)

15- BAUMGARTNER, Neal; GRUSE, Matthew F.; WILSON, William F. Morphological Characteristics Associated with Successful and Non-Successful Performance on Occupationally Specific, Operationally Relevant Physical Tasks. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 2018, vol. 50, no 5S, p. 736. citado 2020 Mayo 10]

16- Crozara Luciano, Morcelli Mary. Effect of age and fall status on lower extremity muscle activation and joint torque and power in physically active women. *J Isokinet Exerc Sci*, 2016; 24(1): 67-77.

## MÉTODO CANGURU COMO FACILITADOR DO CUIDADO AO RECÉM-NASCIDO PREMATURO

Data de aceite: 02/05/2022

Data de submissão: 28/03/2022

### **Karoline Karam Guibes Kunzler**

Universidade Estadual do Centro-Oeste  
Guarapuava – Paraná

### **Alessandra Cristina de Paula Faria Zampier**

Faculdade Campo Real  
Guarapuava – Paraná  
<http://lattes.cnpq.br/2734578979547153>

### **Tatiana da Silva Melo Malaquias**

Universidade Estadual do Centro-Oeste  
Guarapuava – Paraná  
<http://lattes.cnpq.br/5259507149354975>

### **Camila Couto Bernardo**

Universidade Estadual do Centro-Oeste  
Guarapuava – Paraná  
<http://lattes.cnpq.br/9462782368763030>

### **Fabiana Melo da Silva**

Prefeitura Municipal de São Pedro do Turvo  
São Pedro do Turvo – São Paulo

### **Marília Daniella Machado Araújo Cavalcante**

Universidade Estadual do Centro-Oeste  
Guarapuava - Paraná  
<http://lattes.cnpq.br/7736902142194081>

### **Raphaella Rosa Horst Massuqueto**

Universidade Estadual do Centro-Oeste  
Guarapuava - Paraná  
<http://lattes.cnpq.br/7407510541000752>

**RESUMO: Objetivo:** Identificar na literatura estudos que apontam a utilização do Método Canguru como facilitador do cuidado ao recém-nascido prematuro. **Método:** revisão de literatura no qual foram realizadas buscas de estudos sobre o tema proposto nas bases de dados LILACS E MEDLINE, com os Descritores em Ciências da Saúde (DECS) “Recém-Nascido Prematuro”; “Método Canguru”; “Unidade de Terapia Intensiva Neonatal” para artigos publicados no período de 2005 a 2017. **Resultados e discussão:** o Método Canguru apresenta inúmeras vantagens, tanto para o recém-nascido como para os pais. Dentre elas estão o aumento do vínculo pais-filho, menor tempo de separação mãe-filho, estímulo ao aleitamento materno, maior competência e confiança dos pais no manuseio de seu filho de baixo peso, melhor controle térmico, menor número de recém-nascidos em unidades de cuidados intermediários devido à maior rotatividade de leitos, melhor relacionamento da família com a equipe de saúde, diminuição da infecção hospitalar e menor permanência hospitalar. **Considerações finais:** os estudos apontaram que utilização do Método Canguru como facilitador para a assistência ao recém-nascido prematuro, traz inúmeras vantagens ao binômio recém-nascido-mãe ou pai/cuidador, principalmente na redução da morbimortalidade neonatal. **PALAVRAS-CHAVE:** Método Canguru; Recém-Nascido Prematuro; Unidade de terapia Intensiva Neonatal.

## KANGAROO METHOD AS A FACILITATOR OF CARE FOR THE PREMATURE NEWBORN

**ABSTRACT:** Objective: To identify studies in the literature that point to the use of the Kangaroo Method as a facilitator of care for premature newborns. Method: literature review in which studies were carried out on the proposed topic in the LILACS AND MEDLINE databases, with the Health Sciences Descriptors (DECS) “Recém-Nascido Premuro”; “Kangaroo Method”; “Neonatal Intensive Care Unit” for articles published from 2005 to 2017. Results and discussion: the Kangaroo Method has numerous advantages, both for the newborn and for the parents. Among them are the increase in the parent-child bond, shorter mother-child separation time, encouragement of breastfeeding, greater competence and confidence of parents in handling their low birth weight child, better thermal control, lower number of newborns in intermediate care units due to higher bed turnover, better relationship between the family and the health team, decrease in hospital infection and shorter hospital stay Final considerations: the studies showed that the use of the Kangaroo Method as a facilitator for the care of premature newborns , brings numerous advantages to the newborn-mother or father/caregiver binomial, especially in reducing neonatal morbidity and mortality

**KEYWORDS:** Kangaroo-Mother Care Method; Infant, Premature; Intensive Care Units, Neonatal.

### INTRODUÇÃO

A prematuridade (recém-nascido que nascem com idade  $\leq 37$  semanas de gestação) é um problema de saúde pública no Brasil, atualmente apresentando taxas elevadas (UNICEF, 2013). No Brasil entre os anos de 2010 à 2015 foram registrados 17.581.771 de nascidos vivos, os nascimentos de recém-nascidos prematuros (RNPT) totalizaram 1.827.870, sendo 10% dos nascimentos (DATASUS, 2017).

Com o avanço da tecnologia e a introdução de novos conhecimentos, equipamentos, tratamentos e técnicas dentro das Unidades de Terapia Intensiva Neonatais (UTIN), os recém-nascidos prematuros e de baixo peso tem apresentado uma taxa de sobrevida maior, porém a taxa de mortalidade ainda se encontra elevada (SANTOS et al. 2012).

Dentro da UTIN existem situações adversas decorrentes de normas e rotinas adotadas no processo de trabalho, as quais contribuem para um desarranjo no organismo do RNPT. Dentre elas estão a exposição constante de luz, a temperatura artificial, o excesso de ruídos e a alta frequência de manipulação do RNPT, geralmente para a realização de procedimentos invasivos e dolorosos. Deste modo o RNPT quando hospitalizado fica exposto a fatores estressores que podem interferir em sua qualidade de vida e desenvolvimento neuropsicomotor (SANTOS et al. 2012).

Frente a esta situação o Ministério da Saúde (MS) elaborou a “Norma de Atenção Humanizada ao Recém-Nascido de Baixo Peso – Método Canguru (MC)”, instituída por meio da portaria MS nº 693 de 05 de julho de 2000. Esta norma é baseada nos princípios



de humanização ao atendimento, tem como objetivo melhorar a qualidade do cuidado prestado ao RNPT de baixo peso e conseqüentemente o seu prognóstico, capacitando os profissionais na utilização do MC. É recomendado que todas as unidades hospitalares de atenção a gestante de alto risco pertencentes ao Sistema Único de Saúde (SUS) introduzam em sua rotina as recomendações que a norma propõe (BRASIL, 2011).

O MC é constituído por três etapas: a primeira etapa se dá no início do pré-natal de alto risco, seguido da internação do RN na UTIN, nesta etapa deve ser realizado o acolhimento dos pais e familiares neste contexto. Na segunda etapa o RN permanece na posição canguru com a sua mãe ou pai durante o tempo que ambos permanecerem confortáveis, este tempo serve como um estágio de pré-alta hospitalar. A terceira etapa é caracterizada pelo acompanhamento do RN e da família no domicílio até atingir o peso de 2.500g. Após isso, deve seguir as normas de crescimento e desenvolvimento do MS (BRASIL, 2011).

O acompanhamento do desenvolvimento da criança na Atenção Básica (AB) tem como intuito a promoção, proteção e a detecção precoce de alterações que possam repercutir na vida futura da criança (BRASIL, 2012).

O segmento do RNPT segundo MS deve ocorrer 3 atendimentos na 1ª semana de vida (retorno à maternidade, visita domiciliar (VD) e consulta na Unidade Básica de Saúde (UBS)), 2 atendimentos na 2ª semana de vida (retorno à maternidade e uma consulta na UBS ou VD), a partir da 3ª semana de vida uma consulta por semana até o RN atingir 2,500gr sempre alternando com a maternidade (BRASIL, 2015).

O MC apresenta inúmeras vantagens, tanto para o recém-nascido como para os pais. Dentre elas estão o aumento do vínculo pais-filho, menor tempo de separação mãe-filho, estímulo ao aleitamento materno, maior competência e confiança dos pais no manuseio de seu filho de baixo peso, melhor controle térmico, menor número de recém-nascidos em unidades de cuidados intermediários devido à maior rotatividade de leitos, melhor relacionamento da família com a equipe de saúde, diminuição da infecção hospitalar e menor permanência hospitalar (BRASIL, 2011).

O estudo de Arivabene e Tyrrell (2010) demonstra claramente as vantagens do MC como o aumento do vínculo entre o RN e a mãe, diminuição do tempo que o RN passa longe dos pais, evitando longos períodos sem cuidados da mãe ao RN e aumenta o vínculo dos pais com a equipe de saúde que presta assistência (ARIVABENE e TYRRELL, 2010).

Diante das inúmeras vantagens que a utilização do MC pode trazer ao RN, à família e à equipe de saúde, faz-se necessário um aprofundamento desta temática, buscando na literatura estudos que possam subsidiar esta prática.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de uma revisão de literatura no qual foram realizadas buscas de artigos

sobre o tema proposto nas bases de dados LILACS E MEDLINE, com os Descritores em Ciências da Saúde (DECS) “Recém-Nascido”; “Dor”; “Unidade de Terapia Intensiva Neonatal” e “Método Canguru” para artigos publicados no período de 2005 a 2017. Foram critérios de inclusão: artigos indexados nas bases de dados descritas previamente, com textos completos, publicados em inglês, português e espanhol.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### Prematuridade

É considerado prematuro ou pré-termo (PT) todo nascimento que ocorre antes das 37ª semanas de gestação. Os nascimentos PT ainda são classificados em três subcategorias conforme a idade gestacional (IG): prematuridade extrema < 28 IG; prematuridade moderada de 28 à <32 IG; e prematuridade limítrofe de 32 à <37 IG (OMS, 2016).

Estima-se que a cada ano o número de nascidos vivos PT aumenta cerca de 15 milhões, ou seja, a cada 10 nascimentos mais de um é PT. A prematuridade está ligada intimamente com a maior parte dos óbitos na infância, que ocorrem no primeiro ano de vida, sobretudo no primeiro mês de vida (LANSKY et. al, 2014). No ano de 2015 foram registrados cerca de um milhão de mortes em crianças menores de cinco anos, tendo como causa principal as complicações do nascimento prematuro (OMS, 2016).

O Brasil encontra-se entre os 10 países com o maior índice de nascimentos prematuros (OMS, 2016). Entre os anos de 2010 a 2015 o número de nascidos vivos foi de 17.581.771, dentre eles, o número de nascidos vivos PT foi de 1.827.870, totalizando 10% dos nascimentos no Brasil (DATASUS, 2017). Já no estado do Paraná entre os anos de 2010 a 2016 o número de nascidos vivos foi de 1.090.583, e destes, 104.740 nascidos vivos PT, totalizando 9% dos nascimentos no estado do Paraná (SESA/PR, 2017).

Um estudo realizado por Almeida et al. (2012) demonstra que os principais fatores de risco para o nascimento prematuro são: renda mensal inferior a dois salários-mínimos; estresse na gestação; idade da mãe menor que 20 anos e a cima de 40 anos; a mãe que não trabalhava fora de casa; a maioria se denominam parda; escolaridade menor que 8 anos; ser primeira gestação; menos de cinco consultas de pré-natal; grande maioria teve algum tipo de intercorrência durante a gestação.

Mais de três quartos dos RNPT podem ser salvos com medidas simples e de baixo custo, uma delas é aplicar o MC, onde o RNPT ficará em contato pele a pele com a mãe, promovendo inúmeros benefícios para o RNPT e para a mãe (OMS, 2016).

### Método Canguru

Em 1979 foi criado o MC pelos médicos colombianos Edgar Rey Sanabria e Héctor Martínez Gómez no Instituto Materno-Infantil de Bogotá na Colômbia com o intuito de reduzir a mortalidade dos recém-nascidos pré-termo. No Brasil os primeiros serviços de

saúde a adotarem o MC foi o Hospital Guilherme Álvaro em Santos, SP em 1992 e no Instituto Materno-Infantil em Recife, PE em 1993 (ARIVABENE E TYRRELL, 2010).

Hoje no Brasil o serviço de saúde está trabalhando com uma nova dinâmica com o intuito de prestar uma assistência mais humanizada à criança, aos seus pais e familiares, respeitando suas necessidades de saúde (BRASIL, 2011).

Segundo a Política Nacional de Humanização (PNH) um dos seus eixos norteadores é incentivar o protagonismo dos sujeitos, da democratização da gestão e da ampliação da atenção integral à saúde, ampliando o diálogo entre os profissionais e a população, entre os profissionais e a administração, promovendo a gestão participativa (BRASIL, 2004).

O MC é composto por três etapas distintas, sendo indispensáveis para a realização da assistência como um todo, sendo elas:

- Primeira Etapa que se inicia no pré-natal de alto-risco seguido da internação do RN na UTIN, esta etapa deve conter:
- Acolhimento dos pais e dos familiares na UTIN;
- Esclarecimento sobre as condições de saúde do recém-nascido e sobre os cuidados realizados, a rotina da equipe;
- Garantir que a primeira visita dos pais seja acompanhada pela equipe profissional;
- Oferecer suporte para amamentação;
- Assegurar a atuação dos pais e da família como importantes moduladores para o bem-estar do bebê;
- Garantir à puérpera a permanência na unidade hospitalar pelo menos nos primeiros cinco dias, oferecendo o suporte assistencial necessário;
- Diminuir os níveis de estímulos ambientais adversos da unidade neonatal, tais como odores, luzes e ruídos;
- Adequar o cuidado de acordo com as necessidades individuais comunicadas pelo bebê (BRASIL, 2002).

Durante a primeira etapa deve-se proporcionar a puérpera auxílio transporte, para a vinda diária à unidade; Refeições durante a permanência na unidade; assento (cadeira) adequado para a permanência ao lado de seu bebê e espaço que permita o seu descanso; atividades complementares que contribuam para melhor ambientação, desenvolvidas pela equipe e voluntários (BRASIL, 2002).

A segunda etapa consiste em o bebê permanece de maneira contínua com a sua mãe e a posição canguru. São critérios de elegibilidade para a permanência nesta etapa:

Do bebê:

- Estabilidade clínica;
- Nutrição enteral plena (peito, sonda gástrica ou copo);

- Peso mínimo de 1,250g.

Da mãe:

- Desejo de participar, disponibilidade de tempo e de rede social de apoio;
- Consenso entre mãe, familiares e profissionais da saúde;
- Capacidade de reconhecer os sinais de estresse e as situações de risco do recém-nascido;
- Conhecimento e habilidade para manejar o bebê em posição canguru;
- Permitir o afastamento temporário da mãe de acordo com suas necessidades;
- Acompanhar a evolução clínica e o ganho de peso diário (BRASIL, 2002).

São critérios para a alta hospitalar com transferência para a terceira etapa:

- Mãe segura, psicologicamente motivada, bem orientada e familiares conscientes quanto ao cuidado domiciliar do bebê;
- Compromisso materno e familiar para a realização da posição pelo maior tempo possível;
- Peso mínimo de 1,600g;
- Ganho de peso adequado nos três dias que antecederem a alta;
- Sucção exclusiva ao peito ou, em situações especiais, mãe e familiares habilitados a realizar a complementação;
- Assegurar acompanhamento ambulatorial até o peso de 2,500g;
- A primeira consulta deverá ser realizada até 48 horas da alta e as demais no mínimo uma vez por semana;
- Garantir atendimento na unidade hospitalar de origem, a qualquer momento, até a alta da terceira etapa (BRASIL, 2002).

A terceira etapa é caracterizada pelo acompanhamento da criança e da família no ambulatório e/ou no domicílio até atingir o peso de 2,500g, dando continuidade à abordagem biopsicossocial (BRASIL, 2002).

O seguimento ambulatorial deve apresentar as seguintes características:

- Ser realizado por médico e/ou enfermeiro, que, de preferência, tenha acompanhado o bebê e a família nas etapas anteriores;
- O atendimento, quando necessário deverá envolver outros membros da equipe interdisciplinar;
- Ter agenda aberta, permitindo retorno não agendado, caso o bebê necessite;
- O tempo de permanência em posição canguru será determinado individualmente por cada díade;
- Após o peso de 2,500g o seguimento ambulatorial deverá seguir as normas de

crescimento e desenvolvimento do Ministério da Saúde (BRASIL, 2002).

São deveres dos profissionais da AB realizar exame físico completo da criança tomando como referências básicas o grau de desenvolvimento, o ganho de peso, o comprimento e perímetro cefálico, levando-se em conta a idade gestacional corrigida;

- Avaliar o equilíbrio psicoafetivo entre a criança e a família e oferecer o devido suporte;
- Apoiar a manutenção de rede social de apoio;
- Corrigir situações de risco, como ganho inadequado de peso, sinais de refluxo, infecção e apneias;
- Orientar e acompanhar tratamentos especializados;
- Orientar esquema adequado de imunização (BRASIL, 2002).

Avaliação do Método:

- Sugere-se que, periodicamente, sejam avaliadas as taxas de morbidade e mortalidade neonatal;
- Taxas de reinternação;
- Crescimento e desenvolvimento;
- Grau de satisfação e segurança materna e familiar;
- Prevalência do aleitamento materno;
- Desempenho e satisfação da equipe de saúde;
- Conhecimentos maternos adquiridos quanto aos cuidados com a criança;
- Tempo de permanência intra-hospitalar (BRASIL, 2002).

Segundo Brasil (2011) as vantagens do MC são:

- Aumento do vínculo mãe-filho;
- Reduz o tempo de separação mãe-filho, evitando longos períodos sem estimulação sensorial;
- Estímulo ao aleitamento materno, favorecendo maior frequência, precocidade e duração;
- Maior competência e confiança dos pais no manuseio de seu filho de baixo peso, mesmo após a alta hospitalar;
- Melhor controle térmico;
- Menor número de recém-nascidos em unidades de cuidados intermediários, devido à maior rotatividade de leitos;
- Melhor relacionamento da família com a equipe de saúde;
- Diminuição da infecção hospitalar;

- Menor permanência hospitalar;
- Melhora a qualidade do desenvolvimento neurocomportamental e psicoafetivo do RN de baixo peso;
- Reduz o estresse e a dor dos RN de baixo peso.

O estudo realizado por Gontijo, Xavier e Freitas (2012) afirmou que o Método Canguru resulta em inúmeras vantagens, tanto para o bebê quanto para a mãe e os familiares, pois proporciona momentos prazerosos de contato pele a pele. Outro estudo, realizado por Eleutério et. al. (2008) afirmou que o MC forneceu para as mães conhecimento sobre seu filho e fez com que elas se sentissem mais cuidadoras, durante toda a internação a enfermagem orienta e incentiva à assistência para as mães, o MC também proporciona que a mãe e o filho tenha uma interação por meio de olhares, toque, fala com o intuito de fornecer sensação de segurança e conforto.

### **Humanização do Cuidado**

A humanização da assistência ocorre por meio da qualidade no atendimento, articulando os avanços tecnológicos com o acolhimento, trazendo melhorias nos ambientes de cuidado e das condições de trabalho dos profissionais de saúde (BRASIL, 2004).

O MS lançou por meio da Portaria nº 693 de 05 de julho de 2000 a Norma de Atenção Humanizada do Recém-Nascido de Baixo Peso (MC), onde aborda como deve ser prestada assistência humanizada ao RNPT internado em uma UTIN (BRASIL, 2002).

Segundo a PNH as relações devem ser transversais, entre profissional e usuário, entre diversas unidades de serviços de saúde e entre as instâncias que constituem o SUS (BRASIL, 2004).

A PNH tem como princípios: Valorização da dimensão subjetiva e social em todas as práticas de atenção e gestão, fortalecendo/estimulando processos integradores e promotores de compromissos/responsabilização; Estímulo a processos comprometidos com a produção de saúde e com a produção de sujeitos; Fortalecimento de trabalho em equipe multiprofissional, estimulando a transdisciplinaridade e a grupalidade; Atuação em rede com alta conectividade, de modo cooperativo e solidário, em conformidade com as diretrizes do SUS; Utilização da informação, da comunicação, da educação permanente e dos espaços da gestão na construção de autonomia e protagonismo de sujeitos e coletivos (BRASIL, 2004).

Segundo Brasil (2004) as diretrizes norteadoras da PNH para serviços de nível hospitalar são: Existência de Grupos de Trabalho de Humanização (GTH) com plano de trabalho definido; Garantia de visita aberta por meio da presença do acompanhante e de sua rede social, respeitando a dinâmica de cada unidade hospitalar e as peculiaridades das necessidades do acompanhante; Mecanismos de recepção com acolhimento aos usuários; Mecanismos de escuta para a população e os trabalhadores; Equipe multiprofissional

(minimamente com médico e enfermeiro) de atenção à saúde para seguimento dos pacientes internados e com horário pactuado para atendimento à família e/ou à sua rede social; Existência de mecanismos de desospitalização, visando as alternativas às práticas hospitalares, como as de cuidados domiciliares; Garantia de continuidade de assistência com sistema de referência e contra referência.

A humanização no ambiente de UTIN é fundamental, pois somente assim é possível prestar uma assistência de qualidade ao RNPT e sua família. Isso resulta em utilizar todas as tecnologias de saúde disponíveis para prolongar a vida, proporcionar um ambiente com conforto e segurança tanto para o RNPT e sua família, porém é necessário refletir sobre as condições de trabalho dos profissionais de saúde, para que os mesmos tenham condições de proporcionar uma assistência humanizada (LINS et al., 2013).

A humanização no cuidado neonatal é essencial para as práticas de saúde, onde os profissionais de saúde devem ter uma formação que não promova apenas capacitação técnica, mas como a sensibilização para planejar a assistência prestada em cima das necessidades de saúde do RNPT (ROCHA e FERREIRA, 2013).

O processo de humanização é essencial para o trabalho dos profissionais de saúde, sendo entendida como necessária sua implementação, a fim de que a assistência seja prestada integralmente ao RNPT e sua família no cotidiano da UTIN, minimizando as tensões que o próprio ambiente proporciona (LINS et al., 2013).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Método Canguru é uma ferramenta essencial para a humanização do cuidado do recém-nascido. Promove o vínculo com a família, essencialmente com os pais, além de favorecer o desenvolvimento físico e psíquico do neonato. Ainda, promove a interação da equipe multiprofissional com a família, que se faz constante nos ambientes da UTIN.

Os estudos apontaram que utilização do Método Canguru como facilitador para a assistência ao recém-nascido prematuro, traz inúmeras vantagens ao binômio recém-nascido-mãe ou pai/cuidador, principalmente na redução da morbimortalidade neonatal.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA AC, JESUS ACP, LIMA PFT, ARAÚJO MFM, ARAÚJO TM. Fatores de risco maternos para prematuridade em uma maternidade pública de Imperatriz - MA. **Revista Gaúcha Enfermagem**. v. 33. n. 2. p. 86-94. Porto Alegre – RS. Jun. 2012.

ARIVABENE, J. C.; TYRRELL, M. A. R. Método mãe canguru: vivências maternas e contribuições para a enfermagem. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**. v.18. n.2, 2010. Disponível em: <[http://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n2/pt\\_18.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n2/pt_18.pdf)>

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Área de Saúde da Criança. **Atenção humanizada ao recém-nascido de baixo peso: Método Mãe-Canguru: Manual do curso** / Secretaria de Políticas de Saúde, Área da Saúde da Criança – 1. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. Núcleo Técnico da Política Nacional de Humanização. HumanizaSUS: **Política Nacional de Humanização: a humanização como eixo norteador das práticas de atenção e gestão em todas as instâncias do SUS**. Ministério da Saúde, Secretaria-Executiva, Núcleo Técnico da Política Nacional de Humanização. – Brasília: Ministério da Saúde, 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Núcleo Técnico da Política Nacional de Humanização. **HumanizaSUS: visita aberta e direito a acompanhante** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Núcleo Técnico da Política Nacional de Humanização. – 2. ed. – Brasília, Ministério da Saúde, 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Atenção humanizada ao recém-nascido de baixo peso: Método Canguru** - 2. ed. – Brasília : Editora do Ministério da Saúde, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Saúde da criança: crescimento e desenvolvimento** / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. – Brasília, Ministério da Saúde, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. – 2. ed. atual. – Brasília, Ministério da Saúde, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Manual do Método Canguru: seguimento compartilhado entre a Atenção Hospitalar e a Atenção Básica** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. – Brasília, Ministério da Saúde, 2015.

CUNHA, A.L.C.; SOUZA, N.L.; RÊGO, R.M.A.R.; SANTOS, A.C.B.C.P.; OLIVEIRA, C.O.P.; MIRANDA, J.M.A. Visita aberta em uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal: percepção dos visitantes. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**. v.15. n.1. p.45-51, 2014. Disponível em: <<http://periodicos.ufc.br/rene/article/view/3078>>.

DATASUS. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde. **Nascimento por residência da mãe por ano do nascimento segundo região – período de 2010 à 2015**. MS/SVS/DASIS – Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos – SINASC. 2017. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinasc/cnv/nvuf.def>>

Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF). **Pesquisa para estimar a prevalência de nascimentos pré-termino no Brasil e explorar possíveis causas**. 2013. Disponível em: <[http://www.unicef.org/brazil/pt/br\\_prematuridade\\_possiveis\\_causas.pdf](http://www.unicef.org/brazil/pt/br_prematuridade_possiveis_causas.pdf)>

GONTIJO T.L., MEIRELES A.L, MALTA D.C, PROIETTI F.A, XAVIER C.C, Avaliação da implantação do cuidado humanizado aos recém-nascidos com baixo peso – método canguru. **Cadernos de Saúde Pública**. v.28, n.5, 2012.



LANSKY, S., FRICHE, A.A.L., SILVA, A.A.M., CAMPOS, D., BITTENCOURT, S.D.A., CARVALHO, M.L., FRIAS, P.G., CAVALCANTE, R.S., CUNHA, A.J.L.A., Pesquisa Nascer no Brasil: perfil da mortalidade neonatal e avaliação da assistência à gestante e ao recém-nascido. **Cadernos de Saúde Pública**. v.30, n.1, p.192-207, 2014.

LINS, R.N.P., COLLET, N., VAZ, E.M.C., REICHERT, A.P.S., Percepção da Equipe de Enfermagem acerca da Humanização do Cuidado na UTI Neonatal. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**. v.17, n.2, 2013.

MENDES, G.V.S.; ROCHA, S.S.; SALES, J.C.S.; ARAÚJO, O.D.; ARAÚJO, L.O. Método Canguru na Unidade de Cuidado Intermediário Neonatal Convencional. **Revista Eletrônica da Universidade Federal do Piauí**. v.4, n.4, 2015. Disponível em: < <http://www.ojs.ufpi.br/index.php/reufpi/article/view/4958>>

NASCIMENTO, C.A.D.; CARTAXO, C.M.B.; MONTEIRO, E.M.L.M.; SILVA, L.M.P.; SOUTO, C.C.; LEÃO, E.N.C. Percepção de enfermeiros sobre os pais de prematuros em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**. v.14, n.4, p.811-820, 2013. Disponível em: < <http://pesquisa.bvs.br/brasil/resource/pt/bde-26510>>.

Organização Mundial de Saúde(OMS). **Nascimentos Prematuros**. 2016. Disponível em: < <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs363/es/>>

ROCHA, D.K.L., FERREIRA, H.C. Estado da arte sobre o cuidar em neonatologia: compromisso da enfermagem com a humanização na unidade de terapia intensiva neonatal. **Enfermagem em Foco**. v.4, n.1, 2013. Disponível em: < <http://revista.portalcofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/497/187>>

SANTANA, E.F.M; MADEIRA, L.M. A mãe acompanhante na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal: Desafios para a equipe assistencial. **Revista de Enfermagem do Centro Oeste Mineiro**. v.3, n.1, 2013. Disponível em: < <http://www.seer.ufsj.edu.br/index.php/recom/article/view/279/379>>

SANTOS, L.M.; PEREIRA, M.P.; SANTOS, L.F.N.; SANTANA, R.C.B. Avaliação da dor no recém-nascido prematuro em Unidade de Terapia Intensiva. **Revista Brasileira Enfermagem**, v.65, n.1, 2012. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S00341672012000100004&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S00341672012000100004&script=sci_arttext)>

SANTOS, N.D.; MACHADO, M.E.D.; CHRISTOFFEL, M.M. (Re)conhecendo a participação masculina no Método Canguru interface com a prática assistência de enfermagem. **Ciência, Cuidado e Saúde**. v.12, n.3, p.461-468, 2013. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/314920971\\_Reconhecendo\\_a\\_participacao\\_masculina\\_no\\_metodo\\_canguru\\_uma\\_interface\\_com\\_a\\_pratica\\_assistencial\\_de\\_enfermagem\\_DOI\\_104025ciencuccidsaudev12i311722](https://www.researchgate.net/publication/314920971_Reconhecendo_a_participacao_masculina_no_metodo_canguru_uma_interface_com_a_pratica_assistencial_de_enfermagem_DOI_104025ciencuccidsaudev12i311722)>

SANTOS, L.M.; MORAIS, R.A.; MIRANDA, J.O.F.; SANTANA, R.C.B.; OLIVEIRA, V.M.; NERY, F.S. Percepção materna sobre contato pele a pele com o prematuro através da posição canguru. **Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online**. v.5, n.1, 2015. Disponível em: < [http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/1994/pdf\\_710](http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/1994/pdf_710)>

SANTOS, L.M.; SILVL, C.L.S.; SANTANA, R.C.B.; SANTOS, V.E.P. Vivências paternas durante a hospitalização do recém-nascido prematuro na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. **Revista Brasileira de Enfermagem**. v.65, n.5, 2012. Disponível em: < [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672012000500011](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672012000500011)>

Secretaria de Estado da Saúde do Paraná (SESA – PR). **Nascido por ano do nascimento segundo regional de residência – PR, no período de 2010 à 2016.** SIM/ DIVIEP/ CEPI/ SVS/ SESA/PR. 2017. Disponível em: <<http://www.tabnet.sesa.pr.gov.br/tabnetsesa/tabnet?sisistema/sinasc99diante/nascido>>

Secretaria de Estado da Saúde do Paraná (SESA – PR). **Nascido por ano do nascimento segundo regional de residência – PR, no período de 2010 à 2016, duração de gestação menos de 22, 22-27 semanas, 28-31 semanas, 32-36 semanas.** SIM/ DIVIEP/ CEPI/ SVS/ SESA/PR. 2017. Disponível em: <<http://www.tabnet.sesa.pr.gov.br/tabnetsesa/tabnet?sisistema/sinasc99diante/nascido>>

SOUZA, L.P.S.; SOUZA, E.V.; GOMES, G.S.; SOUTO, D.F.; PEREIRA, L.B.; PINHEIRO, M.A.M.; SILVA, C.S.O.; VERSIANI, C.C. Método Mãe-Canguru: Percepção da equipe de enfermagem na promoção à saúde do neonato. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde.** v.27, n.3, p.374-380, 2014. Disponível em: <<http://periodicos.unifor.br/RBPS/article/view/2731/pdf>> Acessado em: 02 set. 2017.

# CAPÍTULO 5

## ENFERMAGEM FRENTE AOS CUIDADOS PALIATIVOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Data de aceite: 02/05/2022

### **Eveline Vaz de Almeida Pinheiro**

Faculdade de Ensino Superior Santa Bárbara-  
FAESB-Tatuí/SP  
Departamento de Enfermagem  
<http://lattes.cnpq.br/1021501546360431>

### **Emiliana Maria Grandó Gaiotto**

Faculdade de Ensino Superior Santa Bárbara-  
FAESB-Tatuí/SP  
Departamento de Enfermagem  
<http://lattes.cnpq.br/5660660739916730>

### **Alexandre Roberto Gaiotto**

Tatuí/SP  
<http://lattes.cnpq.br/056249186562617>

### **Jessica Alessandra Pereira**

Faculdade de Ensino Superior Santa Bárbara-  
FAESB-Tatuí/SP  
Departamento de Enfermagem  
<http://lattes.cnpq.br/7435157834899346>

### **Samoel Mariano**

Faculdade de Ensino Superior Santa Bárbara-  
FAESB-Tatuí/SP  
Departamento de Enfermagem  
<http://lattes.cnpq.br/2986817080858996>

### **Anelvira de Oliveira Florentino**

Faculdade de Ensino Superior Santa Bárbara-  
FAESB-Tatuí/SP  
Departamento de Enfermagem  
<https://orcid.org/0000-0001-8628-0565>

### **Elienai de Farias Gama Siqueira**

Faculdade de Ensino Superior Santa Bárbara-  
FAESB-Tatuí/SP  
Departamento de Enfermagem  
<http://lattes.cnpq.br/8486650094613031>

### **Carla Alessandra Barreto**

Faculdade de Ensino Superior Santa Bárbara-  
FAESB-Tatuí/SP  
Departamento de Enfermagem  
<http://lattes.cnpq.br/1689552156251877>

**RESUMO:** O ato de cuidar é intrínseco da enfermagem, neste sentido, os cuidados paliativos estão voltados a oferecer o conforto, bem-estar e qualidade de vida do paciente grave ou em final de vida. Neste artigo abordaremos intervenções em cuidados paliativos e os sentimentos dos envolvidos neste processo. **Objetivos:** Conhecer a experiência e os sentimentos de pacientes, cuidadores e enfermeiros diante dos cuidados paliativos. Conhecer as intervenções mais comuns em cuidados paliativos. **Objetivos específicos:** Conhecer quais são as principais origens de desgaste e fortalecimento do processo de cuidar em cuidados paliativos. Sugerir intervenções para fortalecimento da saúde mental do profissional enfermeiro. **Método:** revisão integrativa, com abordagem qualitativa, utilizando buscas realizadas nas fontes de dados, SciELO, BVS e CAPES, realizadas em março de 2021 usando descritores relativos à enfermagem e cuidados paliativos. **Resultados:** A maioria dos estudos foi publicada no Brasil e utilizaram abordagem qualitativa. Os sentimentos foram

classificados como: positivos, negativos, de ambivalência e sobrecarga. As intervenções foram classificadas como: Intervenções relacionadas à equipe de saúde e cuidadores, intervenções assistenciais (ao paciente) e intervenções de políticas públicas. **Considerações finais:** A sugestão para solucionar os potenciais de desgaste dos enfermeiros em cuidados paliativos está relacionada à adesão de oficinas emancipatórias. Foram limitações para este estudo: dificuldade para evidenciar as intervenções realizadas nos estudos selecionados e a exclusão de artigos que discorrem especificamente sobre oncologia, pediatria ou estudantes de enfermagem e medicina.

**PALAVRAS-CHAVE:** Cuidado paliativo; Enfermeiros; Família; Pacientes; Emoções.

## NURSING FACING PALLIATIVE CARE: AN INTEGRATIVE REVIEW

**ABSTRACT:** The act of caring is intrinsic to nursing, in this sense, palliative care is exclusively focused on the comfort, well-being and quality of life of critically ill patients or those at the end of life. In this article, we will address palliative care interventions and the feelings of those involved in this process. **Objectives:** To know the experience and feelings of those who perform and those who receive palliative care. Know the most common interventions in palliative care. **Specific objectives:** To know what are the potentials for stress and strengthening of the care process in palliative care. Suggest interventions to strengthen the mental health of professional nurses. **Method:** integrative review, with a qualitative approach, using searches carried out in data sources, SciELO, BVS and CAPES, carried out in March 2021 using descriptors related to nursing and palliative care. **Results:** Most studies were published in Brazil and used a qualitative approach. Feelings were classified as: positive, negative, ambivalence and overload. Interventions were classified as: Interventions related to the health team and caregivers, assistance interventions (to the patient) and public policy interventions. **Final considerations:** The suggestion to solve the potential for exhaustion of nurses in palliative care is related to the adherence to emancipatory workshops. Limitations for this study were: difficulty in highlighting the interventions carried out in the selected studies and the exclusion of articles that specifically address oncology, pediatrics or nursing and medicine students.

**KEYWORDS:** Palliative Care; Nurses; Family; Patients; Emotions.

## 1 | INTRODUÇÃO

O conceito de cuidados paliativos foi definido pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em 2002 como um cuidado que objetiva a promoção de qualidade de vida, no alívio do sofrimento e no tratamento da dor mesmo no final da vida, além de cuidar das questões emocionais e outros fatores que englobam o processo de doença e morte, de maneira que a família do paciente também recebe assistência (OMS, 2020). Os cuidados paliativos promovem o conforto do paciente a fim de amenizar seu sofrimento, através do controle de sintomas. O paciente é destinado aos cuidados paliativos quando tem uma doença de progressão rápida e com mau prognóstico, ameaçando sua própria vida. (CAMPOS; SILVA; SILVA, 2020). Esse modelo assistencial é um trabalho realizado por uma equipe

interdisciplinar, que considera todos os sintomas e demandas do paciente, incluindo sintomas físicos, psicológicos e espirituais, além de fornecer apoio e assistência à família do doente (ARRIEIRA et. al., 2018).

Considerando o aumento da perspectiva de vida da população, é notório a necessidade de fortalecimento das políticas públicas de saúde e a implementação de uma assistência humanizada com foco em cuidados paliativos, uma vez que os indivíduos podem vir a desenvolver doença crônica e/ou ameaçadora da vida no processo de envelhecimento, adoecimento e morte e precisar se beneficiar de cuidados paliativos.

No ano de 2010, foram avaliados 40 países sobre qualidade de atendimento no fim da vida. O Reino Unido foi o país com melhor avaliação, por ser um país com muitas políticas de saúde sobre cuidados paliativos, além de ser um dos poucos países que têm legislações defendendo o direito do usuário e paciente. Todas essas características do sistema de saúde que contribuem para que o país esteja sempre à frente na evolução e no cuidado humanizado. Nesse mesmo estudo, o Brasil ficou em 38º, porém foi destacado que era uma temática recente no país (LUCENA; ALBUQUERQUE, 2021).

A PORTARIA Nº 963, DE 27 DE MAIO DE 2013 Redefine a Atenção Domiciliar (AD) no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) como uma nova modalidade de atenção à saúde sendo ela substitutiva ou complementar às já existentes. É caracterizada por um conjunto de ações de promoção à saúde, prevenção e tratamento de doenças e reabilitação prestadas no domicílio, com garantia de continuidade de cuidados e integrada às redes de atenção à saúde, ou seja, estão compreendidos o Serviço de Atenção Domiciliar (SAD): serviço substitutivo ou complementar à internação hospitalar ou ao atendimento ambulatorial, responsável pelo gerenciamento e operacionalização das Equipes Multiprofissionais de Atenção Domiciliar (EMAD) e Equipes Multiprofissionais de Apoio (EMAP) e o Cuidador, que é a pessoa com ou sem vínculo familiar com o usuário, capacitada para auxiliá-lo em suas necessidades e atividades de vida diária, porém em sua maior parte dos casos é um familiar quem faz este auxílio/cuidado e na maioria das vezes precisa pausar suas atividades cotidianas para realizar esta atividade, o que costuma causar desgaste por parte do cuidador devido à sobrecarga de tarefas, cansaço físico e emocional, escassez de recursos financeiros e conflitos entre os familiares (CASTRO et. al., 2018),

A Atenção Domiciliar proporciona ao paciente um cuidado ligado diretamente aos aspectos referentes à estrutura familiar, à infraestrutura do domicílio e à estrutura oferecida pelos serviços para esse tipo de assistência, porém o cuidado é compartilhado com o familiar.

Dessa forma, se evita hospitalizações desnecessárias e diminui o risco de infecções. Além disso, melhora a gestão dos leitos hospitalares e o uso dos recursos, bem como diminui a superlotação de serviços de urgência e emergência e ou redução do período de permanência de usuários internados, procura-se promover a humanização da atenção, a desinstitucionalização e a ampliação da autonomia dos usuários, a AD

deverá ser estruturada na perspectiva das Redes de Atenção a Saúde tendo uma atenção à saúde humanizada, baseada em evidências, com acesso equitativo e custo efetivo, abrangendo toda a linha de cuidado e todos os níveis de atenção, com ênfase na atenção básica, domiciliar e integração com os serviços especializados aos pacientes em cuidados paliativos conforme a RESOLUÇÃO Nº 41, DE 31 DE OUTUBRO DE 2018, além disto, é primordial considerar as necessidades e complexidades das famílias que participam do Programa Melhor em Casa.

Contudo o diálogo, o vínculo e o modo de gerir e fazer o cuidado são pressuposto da Política Nacional de Humanização (PNH), pois propõe uma assistência humanizada focado no relacionamento entre os profissionais de saúde, os pacientes, familiares, usuarios dos serviços no cotidiano dos serviços de saúde diante dos problemas de saúde e demandas assistencias, o que se traduzem em determinados arranjos de trabalho.

No Sistema Único de Saúde (SUS) e também na rede privada desde 2003 programa HumanizaSUS, busca garantir ao cidadão o direito a um atendimento de saúde integral, de maneira que o cuidador, sua família, o paciente, os trabalhadores sejam incluídos e inseridos no mesmo contexto, pois também demandam cuidados de saúde.

As diretrizes da PNH estão embasadas no acolhimento, na gestão participativa, na cogestão, na ambiência, na clínica ampliada e compartilhada, na valorização do trabalhador, na defesa dos direitos do usuário, sendo que a autonomia do paciente é um direito reservado tanto na PNH quanto nos cuidados paliativos.

No contexto dos cuidados paliativos, está à preservação da qualidade de vida do paciente, promoção do conforto e alívio da dor, portanto não se limitando à doença ou ao corpo físico, sendo assim, o cuidado passa a ter uma visão mais ampla onde são considerados todos os aspectos e necessidades biopsicossociais e espirituais do paciente e família. (FREIRE et. al., 2018).

Campos et al. (2020), descreve alguns princípios da Bioética, a beneficência e não maleficência, observa-se a importância destes na assistência de enfermagem em cuidados paliativos. Interpretar as necessidades do ser humano, não se limita a protocolos e procedimentos, pois este apresenta diversas demandas além de decisões clínicas e tratamento.

Conforme Prado et. al. (2018) é importante que os profissionais de saúde entendam o ser humano com uma visão holística, de maneira que este seja respeitado em todos os momentos da sua vida, inclusive no momento da sua morte e pós-morte. Ao abordar o tema cuidados paliativos (CP), é inevitável que este não seja relacionado à morte. O desconhecimento sobre essa temática naturalmente emergem no individuo sentimentos de medo. Relatos de cuidadores de pacientes em cuidados paliativos trazem à tona a insegurança e incerteza por eles vivenciada. (ROJAS; MORENO; LÓPEZ, 2019).

Comparando os sentimentos com as sensações, estes são mais complexos para serem compreendidos e sempre estão relacionados às experiências e acontecimentos

específicos na vida do indivíduo. (CÉZAR; VASCONCELOS, 2016).

O objetivo deste estudo é compreender os sentimentos de pacientes, familiares e profissionais diante de uma doença que ameaça a vida. Tem como finalidade aprofundar os conhecimentos de enfermagem no acolhimento ao paciente em cuidados paliativos e apoio ao familiar considerando as dimensões biopsicossociais e espiritual do paciente respeitando a sua dignidade para garantir uma qualidade de vida do paciente em morte iminente.

## 2 | MÉTODO

Este trabalho é uma revisão integrativa da literatura (RI). A revisão integrativa é o modelo mais amplo das revisões existentes, ela inclui estudos experimentais e não experimentais para analisar os fenômenos e obter tal compreensão. Também inclui dados de literatura teórica e empírica, adotando diversos propósitos: definir conceitos, revisar teorias e evidências, além de analisar problemas metodológicos de um tópico específico. Por ser uma ampla amostra com múltiplas propostas, ela cria um panorama consistente e compreensível de conceitos complexos, teorias e problemas de saúde importantes para a enfermagem. Neste tipo de estudo são realizadas coletas de dados através de fontes secundárias a partir de levantamento bibliográfico, com base na experiência de outros autores. (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010).

Os artigos específicos de cuidados paliativos oncológicos foram excluídos, pois são de fácil associação com o tema e com o termo “paciente terminal”, então leva-se a refletir, que além do câncer, existem muitas outras doenças que fazem o paciente necessitar de cuidados paliativos e que este não se limita na questão oncológica, embora esta seja a visão de muitas pessoas na sociedade, é uma visão errônea.

Para o desenvolvimento do estudo foram realizadas as seguintes perguntas norteadoras: Por que o ser humano teme a morte ao sentir que ela se aproxima? Quais os sentimentos vivenciados durante os cuidados paliativos?

A temática do artigo foi estruturada através da estratégia PICO, onde: (**P**= pacientes adultos em cuidados paliativos **I**= sentimentos vivenciados pelos profissionais, pacientes e familiares, **Co**= ambiente hospitalar e domicílio). Os critérios de inclusão são: Artigos que discorrem sobre os cuidados paliativos, enfermagem e outras profissões, estão escritos na língua portuguesa, espanhola ou inglesa, têm o ano de publicação entre 2010 e 2020. São critérios de exclusão: artigos duplicados, capítulos de livros, teses, manuais e artigos que incluam somente cuidados paliativos oncológicos, pois o foco dessa pesquisa é em pacientes não oncológicos, além dos artigos que abordam equipe multidisciplinar, mas não descrevem a atuação dos enfermeiros, pois o foco é intervenções em enfermagem e artigos que envolvam estudantes de enfermagem ou medicina.

Para o levantamento dos artigos, foi realizada uma busca através das bases de dados SciELO (Scientific Electronic Library Online) que está vinculada com a BVS (Biblioteca

Virtual de Saúde) e CAPES (Portal de periódicos - MEC). As estratégias de buscas podem ser observadas no quadro 1.

Base dados	Estratégia de busca	Nº de estudos	Data
BVS	“cuidados paliativos” AND sentimentos	441	08/04/2021
CAPES	“cuidados paliativos” AND sentimentos	129	08/04/2021
SciELO	“cuidados paliativos” AND (enfermagem AND “profissionais saúde”) OR (“paciente terminal” OR “paciente grave”)	745	08/04/2021

Quadro 1- Estratégias de buscas realizadas nas bases de dados BVS, CAPES e SciELO, Tatuí, 2021.

Fonte: Elaboração própria, em 2021.

Os artigos escolhidos foram lidos na íntegra, foram extraídos seus dados e utilizados nos resultados deste estudo. A organização de toda a estratégia de busca e o referencial teórico encontrado foi realizada através de planilhas no Excel. A avaliação foi feita por 02 revisores independentes (EVAP e ARG) que são: leitura de títulos, leitura de resumos e leitura na íntegra. Caso não houvesse consenso entre as partes, seria chamado um terceiro revisor. A extração foi feita por um revisor e conferida pelo segundo revisor (EVAP e EMGG). Após a avaliação dos resultados foi construído um prisma. A extração de dados foi realizada através do instrumento (Figura 1) e foram apresentados os resultados em tabelas.

### 3 | RESULTADOS

Foram encontrados 1315 artigos das buscas realizadas em três bases de dados. BVS= 441, CAPES= 129, SCIELO= 475. Destes, 140 foram excluídos por duplicidade. Para leitura de títulos, foram incluídos 1175. Foram excluídos 724 após a leitura de títulos. Resultaram 451 artigos para leitura de resumos, destes, foram descartados 358 após leitura de resumos. 93 artigos foram lidos na íntegra, 65 foram descartados após leitura na íntegra e destes, apenas 28 foram utilizados para extração de dados. (Figura 1)



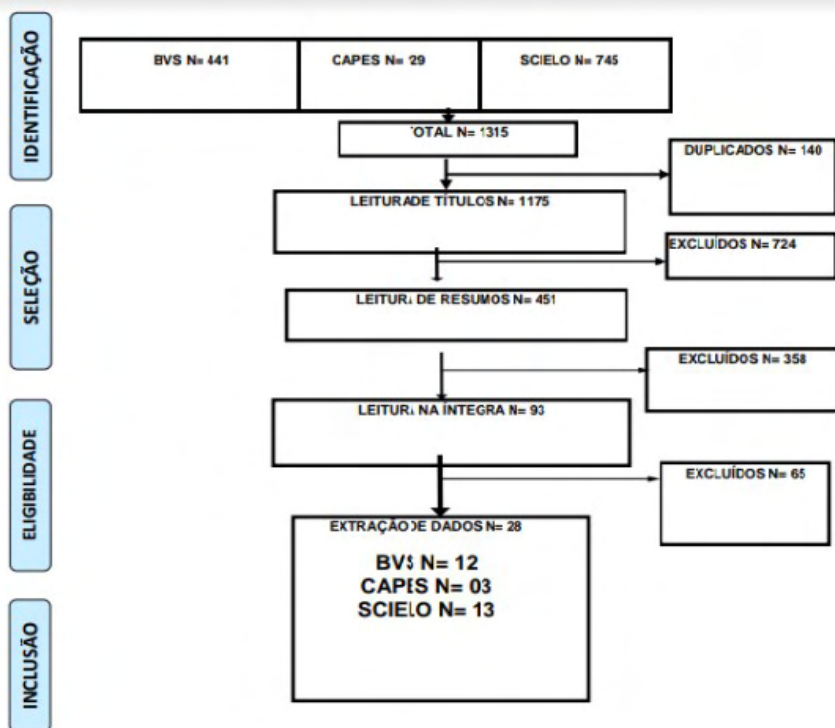


Figura 1. Fluxograma dos estudos selecionados para a revisão integrativa, Tatuí, 2021.

Fonte: Adaptado de Moher et al, 2009.

<b>Categorias</b>	<b>Sentimentos</b>
Positivos	Realização, Utilidade, Dignidade, Apego, Confiança, Cuidado, Compaixão, Misericórdia, Gratidão, Prazer, Renovação, Percepção, Amor, Carinho, Apoio, Reação, Otimismo, Enfrentamento, Atenção, Equilíbrio, Dedicção, Motivação, Estima, Libertação, Pena, Pertencimento, Paz, Tranquilidade, Expectativa, Aprendizado, Satisfação, Empatia, Respeito, Emoção, Envolvimento, Bem-estar, Proteção, Alívio, Humanização.
Negativos	Isolamento, Angústia, Medo, Confusão, Remorso, Ansiedade, Sobrecarga, Depressão, Desamparo, Frustração, Impotência, Desespero, Tédio, Sofrimento, Arrependimento, Incapacidade, Raiva, Revolta, Rejeição, Fragilidade, Vulnerabilidade, Agonia,
Ambivalência	Tristeza, Alegria, Desconforto, Conforto, Negação, Aceitação, Esperança, Desesperança, Segurança, Insegurança
Sobrecarga	“Fadiga por compaixão”, “Risco de burnout” e “Exaustão emocional”, Esgotamento, Exaustão, Cansaço, Estresse, estresse laboral, deterioração emocional e pessoal.

Quadro II. Categorização dos sentimentos

Fonte: Elaboração própria, 2021

Referência	Título do estudo	Autor/ ano	País de origem	Tipo de estudo	A quem se destina as intervenções	Sentimentos gerados	Intervenções/ Sugestões: relacionadas a equipe de saúde e cuidadores (capacitação), assistenciais (ao paciente) ou políticas públicas	Resultados relacionados aos potenciais de desgaste e fortalecimento do profissional e cuidador
A1	As representações sociais sobre cuidados paliativos sob ótica de enfermeiros	SILVA, et. al., 2013.	Brasil	Abordagem qualitativa do tipo exploratório e transversal (método misto)	Enfermeiros	<p><b>Positivos:</b> realização, humanização, sem preconceitos, utilidade, compaixão, misericórdia, gratidão, bem-estar, amor e carinho.</p> <p><b>Negativos:</b> Tristeza, desconforto, angústia, medo,</p>	<p>Relacionadas a equipe de saúde (capacitação)</p> <p>Ter empatia, mudar os paradigmas, apoiar a família. alívio do sofrimento com identificação precoce, avaliação correta e tratamento da dor e dos outros problemas físicos, psicossociais e espiritual. Prestação de cuidados ao paciente de maneira holística, com objetivo de conforto físico, emocional e espiritual. Controle da dor, do ambiente e realização de higiene. Apoio e comunicação com familiares.</p> <p><b>Empatia: colocar-se no lugar do outro, geralmente em situações diversas, quer na dimensão pessoal, quer na social.</b></p> <p><b>Mudança de paradigma:</b> propõem uma transformação na forma de cuidar da pessoa com doença grave e terminal, deslocando o paradigma da cura para o cuidado.</p>	não encontrada
333A2	Circunstâncias e consequências do cuidar: caracterização do cuidador familiar em cuidados paliativos	DELALIBERA; BARBOSA; LEAL, 2018.	Portugal	Estudo quantitativo, prospectivo e longitudinal	Cuidadores familiares	<p><b>Negativos:</b> Ansiedade, sobrecarga, depressão.</p>	<p>Relacionada aos cuidadores (capacitação) Preparação do cuidador para viver o luto. Aplicação do questionário Zarit.</p> <p>Avaliação do bem-estar do cuidador familiar durante os cuidados paliativos e após falecimento do paciente.</p>	Potencial de desgaste Níveis maiores de sobrecarga e ansiedade foram encontrados em cuidadores que têm famílias conflituosas e sem apoio para realizar o cuidado do doente.

A3	Cognition, functionality and symptoms in patients under home palliative care	SCOTTINI; MORITZ; SIQUEIRA, 2018.	Portugal	Estudo descritivo, transversal (quantitativo)	Pacientes	<p><b>Positivos:</b> esperança, otimismo.</p> <p><b>Negativos:</b> negação, desamparo, impotência, vulnerabilidade.</p> <p><b>Ambivalência:</b> Conforto, desconforto,</p>	Assistencial (ao paciente) Controle da dor: O controle adequado da dor deve requerer prescrição individualizada, medicação programada e doses de resgate, se necessário. A dor foi definida pela OMS como 5º sinal vital. Baseado nos níveis dos sintomas, define-se a conduta do tratamento e do cuidado. Avaliação do paciente como um ser biopsicossocial espiritual, alívio da dor, manejo de sintomas físicos e alívio do padecimento. A dor e a dispneia são sintomas importantes, que prejudicam a qualidade de vida do paciente quando subtratados.	não encontrada
A4	Comfort experience in palliative care: a phenomenological study	COELHO et. al., 2016.	Brasil	Estudo descritivo fenomenológico (qualitativo)	Pacientes	<p><b>Positivos:</b> Conforto, envolvimento emocional,</p> <p><b>Negativos:</b> frustração, insegurança, angústia, dor, impotência, medo.</p>	Assistenciais (ao paciente) <b>Promover o conforto aliviando a dor física do paciente, proporcionar um ambiente semelhante à sua casa, proporcionar o contato do paciente com a natureza e Deus.</b> Ações para promoção de conforto do paciente, como atenção, gentileza e apoio emocional	não encontrada
A5	Cuidado paliativo e enfermeiros de terapia intensiva: sentimentos que ficam	SILVEIRA et. al., 2016.	Brasil	Estudo qualitativo	Enfermeiros	<p><b>Positivos:</b> Carinho, preocupação, dedicação, aceitação,</p> <p><b>Negativos:</b> impotência, cansaço, tristeza, depressão, sofrimento, negação, raiva, revolta,</p> <p><b>Ambivalência:</b> esperança e desesperança.</p>	Relacionadas a equipe de saúde (capacitação) Ter empatia ao realizar os cuidados, diminuir procedimentos invasivos, conhecer condutas para não sentir-se inseguro, discutir com a equipe sobre os cuidados. Ações paliativas ocupam o lugar de medidas curativas inúteis, com objetivos profissional de diminuir o sofrimento físico e psíquico do paciente.	Potencial de desgaste Falta de capacitação do profissional enfermeiro antes da prestação dos cuidados paliativos.
A6	Cuidador familiar do idoso em cuidados paliativos: o processo de morrer no domicílio	FRATEZI; GUTIERREZ, 2011.	Brasil	Pesquisa qualitativa	Cuidadores familiares	<p><b>Positivos:</b> conforto, alívio, respeito à autonomia do paciente.</p> <p><b>Negativos:</b> Dor, desconforto, sofrimento,</p>	Relacionadas ao cuidador familiar (capacitação) Aceitar a morte do seu ente querido, entender a morte como evento natural da vida.  Respeito à autonomia do paciente até seu último momento de vida.	Potencial de desgaste Obrigação do familiar cumprir papel de cuidador por imposição social.

A7	Cuidados paliativos para idosos na unidade de terapia intensiva: revisão sistemática	FONSECA, et al., 2012.	Brasil	Revisão sistemática	Enfermeiros	<p><b>Positivos:</b> Paz, dignidade, apoio, empatia, segurança, tranquilidade, satisfação, alegria, libertação.</p> <p><b>Negativos:</b> medo, desesperança, tristeza,</p>	<p>Relacionadas a equipe de saúde (capacitação)</p> <p>Controlar os sintomas incluindo a dor como principal sintoma físico, não praticar distanásia através de procedimentos invasivos que causam maior sofrimento, sem possibilidade de cura. Promover a qualidade de vida do paciente respeitando sua dignidade e realizando comunicação eficaz com a família.</p>	não encontrada
A8	Cuidados paliativos, la perspectiva de la muerte como parte del proceso de vida	SANZ, G. L., 2014	Espanha	Revisão sistemática	Profissionais e família	<p><b>Negativos:</b> raiva, barganha, depressão, medo, dor, angústia, revolta, desesperança</p> <p><b>Ambivalência:</b> Negação, aceitação.</p>	<p>Políticas públicas</p> <p>Reforça a importância do relacionamento interpessoal. Dificuldades do familiar para manter custos do tratamento e se manter.</p> <p>Existência de equipe de suporte de atenção domiciliar: PADES</p> <p>Trabalhar na avaliação e gestão de todas as demandas biopsicossocial espiritual que o paciente apresentar, a fim de proporcionar-lhe conforto e alívio.</p> <p>Respeito à autonomia do paciente, com permissão do acompanhamento e apoio da família durante o processo de morte</p>	.
A9	Cuidados paliativos: narrativas do sofrimento na escuta do outro	COELHO; FERREIRA, 2015.	Brasil	Estudo qualitativo	Cuidadores familiares	<p><b>Positivos:</b> Compaixão,</p> <p><b>Sobrecarga:</b> estresse, esgotamento</p>	<p>Relacionada aos cuidadores (capacitação) Aceitar o diagnóstico do seu familiar, diálogo e escuta sensível, compreender a reação do paciente frente ao sofrimento. Diminuição do medo e insegurança no cuidador através do apoio realizado pela equipe na comunicação efetiva e apoio emocional.</p>	não encontrada
A10	Evaluación de una intervención mindfulness en equipos de cuidados paliativos	SANSÓA et al., 2018.	Espanha	Estudo pré-pós-pré-experimental (quantitativo)	Profissionais	<p><b>Negativos:</b> Ansiedade, angústia,.</p> <p><b>Sobrecarga:</b> estresse</p>	<p>Relacionada a equipe de saúde (capacitação)</p> <p>Aumentar a capacidade de enfrentamento diante da doença dos pacientes.</p> <p>Aumentar a qualidade de vida do profissional através da melhora no seu entendimento e aceitação da sua pessoa.</p>	não encontrada

A11	Exploring the Challenges that Family Caregivers Faced When Caring for Hospice Patients with Heart Failure	CHI et. al., 2018.	Estados Unidos	Ensaio Clínico (quantitativo)	Cuidadores familiares	<b>Negativos:</b> Isolamento social, e ansiedade  <b>Sobrecarga:</b> estresse	Relacionada aos cuidadores (capacitação) Resolução de problemas em relação a qualidade de vida, nível de ansiedade e fatores sociais. Auxílio nas atividades cotidianas do paciente, cuidados à saúde, e definição de assuntos relacionados à conduta médica.	Potencial de desgaste Presença de obstáculos no auxílio ao doente com seus afazeres, déficit do apoio da família, dificuldades para compreender e transmitir informações, falta de recursos materiais.
A12	Factores de personalidad en el personal de enfermería de unidades de cuidados paliativos	CANTORNA et. al., 2012.	Espanha	Estudo qualitativo com delineado transversal (misto)	Enfermeiros	<b>Positivos:</b> Esperança, percepção de saúde e satisfação, gratidão, prazer  <b>Negativos:</b> sintomas de ansiedade , depressão,	Relacionada a equipe de saúde (capacitação) Foram avaliados os níveis de extroversão sociabilidade, responsabilidade, neuroticismo e abertura para mudanças. Compreensão do paciente como um ser biopsicossocial espiritual, realização de cuidados físicos e apoio ao paciente e familiar através da comunicação e esclarecimento de dúvidas.	Potencial de desgaste Aumento de estresse do profissional enfermeiro no ambiente de trabalho, devido fatores internos nocivos à saúde.
A13	Factors associated with feelings of reward during ongoing family palliative caregiving.	HENRIKSSON; CARLANDER; ARESTEDT, 2014.	Reino Unido	Desenho transversal correlacional (quantitativo)	Cuidadores familiares	<b>Negativos:</b> Arrependimento, confusão, angústia	não encontrada	<b>Potencial de fortalecimento:</b> Os cuidadores que estão confiantes diante da situação, sentem maior gratidão e retribuição pelo trabalho que fazem, embora os cônjuges do paciente, não sintam essa mesma gratidão pelo ato de cuidar devido tamanha angústia que sentem.
A14	Impact of Death Work on Self: Existential and Emotional Challenges and Coping of Palliative Care Professionals	CHAN, et. aL., 2015.	China	Estudo qualitativo	Profissionais	<b>Positivos:</b> Satisfação, equilíbrio, agonia, compaixão, motivação  <b>Negativos:</b> agonia,	Relacionada a equipe de saúde (capacitação) Estratégias de enfrentamento para lidar com a morte dos pacientes. Profissionais descobriram a importância de definir metas, realizar propósitos, e reflexões do seu futuro com objetivo de conseguir conciliar o trabalho e a vida pessoal sem que isso afete sua saúde.	<b>Potencial de fortalecimento:</b> Aceitação do processo de morte e reconhecimento de suas emoções.

A15	La familia como agente terapéutico en los cuidados paliativos	DILOU, L. Y.T., 2011.	Cuba	Intervenção educativa dirigida	Cuidadores familiares	<b>Positivos:</b> Empatia, emoções, reação	Relacionada aos cuidadores (capacitação) Aumentar o conhecimento dos cuidadores a respeito dos cuidados paliativos para mudança de comportamento e melhora na qualidade de vida. A alimentação, a leitura, o diálogo, são ferramentas que também fazem parte dos cuidados paliativos, assim como prestação de apoio emocional e espiritual diante da proximidade da morte.	<b>Potencial de fortalecimento:</b> Melhora do entendimento dos cuidadores a respeito dos cuidados paliativos e melhora na conduta da prática dos cuidados aos pacientes.
A16	Las personas con enfermedad terminal y la necesidad de cuidados paliativos: una deuda pendiente de los servicios de salud	COLMENARES et. al., 2019.	Peru	Revisão	Profissionais	<b>Sobrecarga:</b> Exaustão, estresse laboral, deterioração emocional e pessoal.	Relacionada a equipe de saúde (capacitação) Comunicação com a família a respeito de más notícias, decisões e condutas diante dos cuidados paliativos.	<b>Potencial de desgaste:</b> Dificuldades presentes na transferência de cuidados curativos para cuidados paliativos podem interferir negativamente na qualidade de vida dos pacientes com doenças avançadas. Isso ocorre pelo despreparo e desconhecimento do profissional, frente ao método classificatório do estado do paciente para cuidados paliativos.
A17	Niveles de estrés en el personal de enfermería de unidades de cuidados paliativos	CANTORNA, et. a.I, 2012.	Espanha	Qualitativo	Enfermeiros	<b>Positivos:</b> Emoção, expectativa, alegria,  <b>Negativos:</b> tédio, sofrimento	Relacionada a equipe de saúde (capacitação) Enfrentamento da exaustão emocional gerada no ambiente de trabalho, melhora da relação com o paciente, aumento da realização pessoal e profissional.	<b>Potencial de desgaste:</b> Trabalhar em número reduzido de funcionários tende a gerar uma ansiedade e sobrecarga maior nos profissionais. É possível reduzir os níveis de ansiedade fazendo parte de uma equipe que trabalha em sintonia, faz comunicação adequada e pratica o respeito uns aos outros.

Quadro III. Resultados relacionados ao objeto de estudo, Tatuí, 2021.

As abordagens dos estudos foram: revisão sistemática (2), revisão de literatura (2), com abordagem quantitativa (6), qualitativa (16). Os estudos foram publicados em diversos países sendo: Brasil (13), Espanha (5), Portugal (2), Reino Unido (2), Taiwan (1), Estados Unidos da América (1), China (1), Colômbia (1), Peru (1), Cuba (1). O tipo mais comum de cuidador encontrado neste estudo foi cuidador familiar, e o profissional da saúde mais mencionado foi o enfermeiro. Muitos estudos trataram concomitantemente de diversos sentimentos gerados, a angústia, sofrimento e compaixão foram os sentimentos mais evidenciados durante as entrevistas.

Os sentimentos foram categorizados como positivos, negativos, de ambivalência e de sobrecarga, sendo o sentimento positivo os mais encontrados (n=20) A1 A3 A4 A5 A6 A7 A9 A12 A14 A15 A17 A18 A19 A20 A22 A23 A24 A25 A26 A27, já os sentimentos negativos foram encontrados nos estudos (n=9) A2 A3 A6 A7 A9 A11 A14 A20 A21 e nos estudos (n=3) A3 A5 A8 foram encontrados os sentimentos de ambivalência. Os sentimentos relacionados à sobrecarga encontrados foram (n=7) A9 A10 A11 A16 A19 A25 A28. Na classificação de sentimentos, o sentimento negativo mais evidenciado foi a angústia, o positivo foi a compaixão, o de ambivalência foi tristeza e o de sobrecarga foi estresse. Os potenciais de fortalecimento dos cuidadores foram evidenciados nos estudos (n=2) A13, A15. Os potenciais de fortalecimento dos profissionais nos estudos (n=2) A14, A20. Os potenciais de desgaste dos cuidadores foram encontrados nos estudos (n=6) A2, A6, A11, A18, A19, A21. E os potenciais de desgaste dos profissionais nos estudos (n=6) A5, A12, A16, A17, A24, A28. As intervenções foram categorizadas como: intervenções relacionadas à equipe de saúde e cuidadores, intervenções assistenciais e de políticas públicas. Nos estudos A1, A5, A7, A10, A12, A14, A16, A17, A20, A22, A24, A26, A27, A28, foram citadas intervenções relacionadas à equipe de saúde (capacitação). Nos estudos A2, A6, A9, A11, A15, A19, A21, A23, relacionadas aos cuidadores (capacitação). Nos estudos A3, A4, A25, assistenciais (ao paciente) e no estudo A8 de políticas públicas.

As intervenções foram pautadas no cuidado em si, tanto no cuidado ao paciente, quanto ao cuidador familiar, quanto ao profissional enfermeiro. Voltadas para a parte física, emocional e espiritual. Sendo intervenções principais e mais comuns: manejo de sintomas, promoção de conforto, higiene, alimentação, adequação de um ambiente tranquilo, presença e participação da família. As sugestões foram: a capacitação do profissional, melhoria na comunicação, promoção do cuidado em todas as dimensões humanas e implantação de políticas de saúde.

## 4 | DISCUSSÃO

Esta revisão integrou achados de pesquisas com diferentes abordagens e desenhos. Os estudos contribuíram de maneiras distintas para compreender os sentimentos e intervenções relacionados aos processos de cuidados de pacientes em CP.

Os objetos de estudos desta revisão integrativa foram classificados em: 1) Sentimentos (positivos, negativos, ambivalência e sobrecarga) vivenciados por pacientes, cuidadores e profissionais da saúde; 2) Intervenções: relacionadas à equipe de saúde e aos cuidadores (capacitação); assistenciais e de políticas públicas; 3) Potenciais de desgaste e fortalecimento dos profissionais e cuidadores.

Os estudos A1, A3, A4, A5, A6, A7, A9, A12, A14, A15, A17, A18, A19, A20, A22, A23, A24, A25, A26 e A27, descreveram sentimentos positivos vivenciados através das entrevistas com cuidadores no cuidado ao seu familiar, pacientes no enfrentamento da doença, enfermeiros e outros profissionais no dia a dia do trabalho (SCOTTINI, 2018; COELHO, 2016; SILVEIRA, 2016 et. al.).

Os enfermeiros refletem sobre a sua vida ao se depararem com o sofrimento dos pacientes, então surge o sentimento de compaixão, fazendo com que sintam-se gratos por cuidar de uma pessoa na sua impossibilidade de cura, garantindo-lhe um final digno e tranquilo. (SILVA et. al., 2013) . Os sentimentos negativos, encontrados nos estudos A2, A3, A6, A7, A9, A11, A14, A20 e A21 elucidaram as experiências dos cuidadores e profissionais envolvidos em cuidados paliativos. (ARENA, 2019; CAVALCANTE, 2018 et. al.) Figueiredo et. al. (2019), afirmam que o diagnóstico NANDA “ansiedade relacionada à morte” é muito comum nos cuidadores familiares de pacientes em cuidados paliativos. O medo e a incerteza foram sentimentos que definiram majoritariamente o diagnóstico, onde os cuidadores se deparam com a morte do seu familiar e não encontram formas para evitá-la. Conforme a doença evolui, os cuidadores vivenciam a negatividade, sentindo-se inúteis e na incerteza de como proceder diante do padecimento do seu ente querido. (DELALIBERA; BARBOSA; LEAL, 2018).

Os sentimentos de ambivalência foram observados nos estudos A3, A5 e A8. Contendo experiências de familiares, profissionais e avaliação da qualidade de vida de pacientes que receberam cuidados paliativos (SCOTTINI, 2018; SILVEIRA, 2016 SANZ, 20). Os pacientes vivenciam diversos sentimentos durante os CP, além da experiência com a dor e o desconforto, sentem-se vulneráveis diante de toda a situação, incapazes, amedrontados, ao mesmo tempo com sua fé renovada e a resiliência toma lugar da negação. Para chegar ao último estágio do luto que é a aceitação, os pacientes precisam estar próximos à sua família, pessoas que amam e realizar seus desejos, somente assim terão um final tranquilo. (COELHO et. al.,2016). Os sentimentos de sobrecarga foram encontrados nos estudos A9, A10, A11, A16, A19, A25 e A28. A sobrecarga foi evidenciada nos relatos de cuidadores e cuidadores familiares, profissionais da saúde e enfermeiros. (SANSÓA, 2018; COLMENARES, 2019; LOPES, 2020. et. al.) Devido a dificuldade dos cuidadores familiares para compreender e enfrentar os desafios de cuidar de alguém em cuidados paliativos, é muito importante que o enfermeiro se dedique ao apoio e acolhimento desse cuidador que muitas das vezes encontra-se cansado, sobrecarregado, ansioso, depressivo, buscando sempre entender o contexto em que o paciente e família estão



inseridos. (ROJAS; MORENO; LÓPEZ, 2019).

Nos estudos A13 e A15 foram evidenciados os potenciais de fortalecimento dos cuidadores, que sentiram gratidão e recompensa ao compreenderem a importância do seu papel como cuidador, o que os tornou mais confiantes em suas ações, além de melhorar a comunicação, que é uma ferramenta necessária nos cuidados. (HENRIKSSON; CARLANDER; ARESTEDT, 2014).

Já nos estudos A14 e A20 foram encontrados os potenciais de fortalecimento dos profissionais, conforme tiveram mais tempo de experiência com o trabalho, passaram a refletirem sobre sua vida e reconhecer suas emoções, sentiram-se mais preparados para enfrentar a morte. (a maioria dos trabalhadores preparados foi do sexo masculino) (CHAN, 2015; ARENA, 2019.) As oficinas emancipatórias utilizam o método de materialismo histórico e dialético. Estas oficinas funcionam com a participação de profissionais que trazem questões relacionadas à saúde para serem discutidas em conjunto. A participação dos profissionais nestas oficinas dá-lhes a autonomia não somente para realizar o seu trabalho, como também para fazer parte deste como indivíduo. (SOARES et. al., 2018).

Enquanto os estudos A2, A6, A11, A18, A19 e A21 mostraram que os potenciais de desgaste dos cuidadores foram; imposição social sobre o cuidador principal (sempre do sexo feminino), o aumento de responsabilidades e atividades diárias, conflitos entre as famílias, falta de apoio social, dificuldades com obtenção de recursos financeiros para manter o lar, falta de entendimento sobre o processo da doença e a dinâmica dos [cuidados paliativos, falta de capacitação, falta de comunicação e apoio emocional, esses fatores colaboram para o adoecimento do cuidador. (CHI, 2018; HIGUERA, 2014; CAVALCANTE, 2018. et. al.) Durante o processo de cuidados paliativos, o cuidador familiar se exclui da sociedade, não tem momentos de lazer e vive dificuldades financeiras devido ocupar grande parte do seu tempo no cuidado. (SORATTO, M. T., 2013).

Os potenciais de desgaste dos profissionais foram observados nos estudos A5, A12, A16, A17, A24 e A28, ao sentirem que não estão preparados tecnicamente nem emocionalmente para realizar os cuidados paliativos, a ausência de capacitação profissional e ausência de protocolos a serem seguidos, faz com que os profissionais, incluindo os enfermeiros, sintam-se perdidos por não terem certeza ao tomar uma decisão frente ao caso do seu paciente, outro fator é o cansaço e estresse, devido a longa jornada de trabalho que enfrentam, como se não bastasse, a desunião e falta de comunicação tanto entre a equipe, quanto com os pacientes e familiares. O estresse, cansaço e problemas pessoais do profissional, quando são levados até o ambiente de trabalho, podem acarretar mau atendimento e ocorrência de falhas operacionais, o que gera uma repercussão negativa para o bem-estar do paciente e familiar (SILVEIRA, 2016; CANTRONA, 2012; COLMENARES, 2019) Segundo Carvalho et. al. (2019), nota-se a insegurança e falta de capacitação para os profissionais na realização dos CP, tomadas de decisões e limitação de suporte vital. Cuidados paliativos transcendem o modelo assistencial tradicional, pois são

pautados em abordagem holística, interdisciplinar, humanizada e sem intervenções para antecipar ou adiar a morte. O conceito de morte que ainda prevalece no meio acadêmico e profissional está relacionado ao fracasso, pois são ensinados a cuidar da vida e não da morte. (BRITTO et. al., 2015).

Os estudos A1, A5, A7, A10, A12, A14, A16, A20, A22, A24, A26, A27 e A28 abordaram a necessidade de capacitação para as equipes de saúde para minimizar a insegurança durante os procedimentos de cuidados e ampliar o conhecimento para melhora da qualidade de vida para todos envolvidos no processo. As temáticas das capacitações foram: a mudança de paradigmas, a prática da empatia, melhora da comunicação e a aceitação da morte como algo natural da vida. (SILVA, 2013; SILVEIRA, 2016; FONSECA, 2012 et. al.) Dentre as temáticas, destacamos a comunicação, uma das mais importantes e difíceis habilidades a serem colocadas em prática na atribuição do profissional. Ter uma boa conexão com o paciente e família é imprescindível, pois é através do levantamento das necessidades que o profissional da saúde planeja suas intervenções e avalia as evoluções dos cuidados prestados (PRADO et. al., 2018).

Os estudos A2, A6, A9, A11, A15, A19, A21 e A23 mencionaram a necessidade de capacitações para os cuidadores (familiares ou não). O objetivo da capacitação é ampliar o entendimento do cuidador quanto à comunicação, cuidados básicos e atividades diárias e a importância da autonomia do doente. Também reforça-se a capacitação para trabalhar a aceitação da morte do ente querido, entender o momento de buscar ajuda, promover o conforto seja ele físico, mental ou espiritual. (DELALIBERA, 2018; FRATEZI, 2011; COELHO, 2015. et. al.) Os cuidadores e familiares vivem a maior parte do tempo junto ao doente, portanto precisam de um momento de descanso e para cuidar da própria saúde. A equipe de saúde deve orientar o cuidador a comunicar-se com o paciente e conhecer suas necessidades, a fim de aliviar sua dor e outros sintomas. (SORATTO, M. T., 2013)

Os estudos A3, A4 e A25 descreveram como se dá as intervenções relacionadas à assistência ao paciente, mostrando ações na prática de cuidados paliativos que garantem sua segurança, conforto, bem-estar e autonomia. Relatam sobre a importância das práticas diárias em relação a higiene corporal, alimentação adequada, massagem e medicações e sobre a promoção da qualidade de vida através do conforto físico (ambiente tranquilo), conforto emocional (com a presença da família), conforto espiritual (através de leitura bíblica, músicas ou orações, meditações) e promoção de uma morte pacífica e calma (sem sofrimento). (SCOTTINI, 2018; COELHO, 2016; SAMPSON, 2014.) Baseado em relatos de participantes da pesquisa, Silva et. al. (2020), aponta a necessidade de utilizar as Práticas Integrativas Complementares da Saúde (PICS) e seguir as resoluções de cuidados paliativos, para que assim a dor crônica deixe de ser subtratada, garantindo experiência de conforto ao paciente e tenha maior relevância na assistência, uma vez que é considerada o 5° sinal vital.

O estudo A8 discorreu sobre intervenções/ sugestões que incluem políticas públicas

(programa de atenção domiciliar), salientando os benefícios da presença do familiar junto ao paciente durante os CP. As políticas reforçam a importância da relação interpessoal, a necessidade da comunicação eficaz, também refletem sobre as dificuldades dos cuidadores com os recursos para o tratamento do paciente e o apoio da equipe de atenção domiciliar para atendimento das demandas físicas, psíquicas, sociais e espirituais do paciente e cuidador. (SANZ, G. L., 2014). Com o programa de atenção domiciliar “Melhor em Casa”, o paciente recebe os cuidados necessários pela equipe de saúde que vem até o domicílio, a diminuição de gastos com internação hospitalar, o conforto ao paciente, e a sua privacidade são fatores positivos, mas por outro lado, a sobrecarga do cuidador familiar tende a ser maior, pois a responsabilidade com o paciente passa a ter mais peso sobre o familiar uma vez que ele passará maior tempo com o doente do que qualquer outra pessoa, sendo assim o cuidador precisa na maioria das vezes deixar seus afazeres, inclusive emprego para cuidar do doente na casa, o que gera pobreza, e essa dificuldade financeira reflete em toda a família. (CASTRO et. al., 2018).

## 5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto concluiu-se que os cuidados paliativos são complexos, embora possa parecer simples por não promover a cura e o entendimento da sociedade ser exatamente o oposto, ou seja, de que promove cura. Além do cuidado no processo de morte, o cuidado paliativo também promove conforto para pessoas com doenças que ameaçam a vida e, os cuidados podem ser realizados como modelo de tratamento exclusivo ou coadjuvante com o tratamento curativo.

A limitação deste estudo foi detectada já na leitura dos estudos selecionados, que não são tão específicos no que diz respeito a procedimentos realizados em cuidados paliativos, inclusive houve dificuldade para encontrar as intervenções em alguns estudos que não as descreveram. As amostras dos resultados de entrevista dos estudos escolhidos foram pequenas em relação ao número de participantes, considerando que foram obtidas em regiões diferentes do Brasil e até mesmo em outros países. A exclusão dos artigos que abordavam especificamente oncologia, pediatria e estudantes de enfermagem ou medicina, também foi uma das limitações encontradas neste estudo.

Atualmente as pessoas estão adoecendo mais jovens e adquirindo doenças crônicas degenerativas que os tornam incapazes de atividades diárias, conseqüentemente, interferem em seu desenvolvimento social, profissional e familiar, de modo que sejam “excluídos” da sociedade. Cada vez torna-se mais comum o surgimento dessas doenças, comprovando que os cuidados paliativos não se limitam ao paciente oncológico e “pacientes terminais” (menos de 6 meses de expectativa de vida) trazendo à tona a necessidade de capacitação para a prática de cuidados paliativos, uma vez que essas doenças têm rápida progressão e quando em estágios avançados já não restam possibilidades de cura,

dessa forma, o doente e toda sua família vive um dilema à espera da morte, pois veem as condições fisiológicas, motoras ou mesmo cognitivas do seu ente querido serem reduzidas dia após dia.

Observou-se a dificuldade na realização destes cuidados, tanto por parte profissional, quanto pelo cuidador familiar. É inegável o preconceito que ainda existe na sociedade referente aos cuidados paliativos, e este, nem sempre é colocado em prática com excelência. O despreparo dos profissionais, trazendo para a realidade dos enfermeiros no Brasil é imenso, e causa insegurança. Por este motivo sugere-se a implantação de unidades de cuidados paliativos em nosso país e a capacitação do profissional já formado através de oficinas emancipatórias, como citado anteriormente. Para os estudantes, também se sugere que seja ao mínimo ministrado disciplinas introdutórias sobre cuidados paliativos na graduação em enfermagem, pois estes alunos saem da universidade sem nenhum conhecimento sobre o assunto, que por sinal é de suma importância.

Mais do que sobreviver com a doença é ter qualidade de vida e morte digna assegurados em todo o processo da doença. Isto significa ter uma assistência integral com atendimento profissional para cuidar do paciente e da família, teoricamente os cuidados paliativos atuam nesta visão: garantia do conforto e respeito à autonomia do paciente mesmo em processo de morte.

Chega-se à conclusão de que enquanto não houver implantação de cuidados paliativos em todas as redes de atenção à saúde, sejam elas no nível primário, secundário ou terciário, será impossível realizar um cuidado paliativo de maneira integral, e para esse cuidado ocorra de maneira efetiva faz-se necessário Políticas Pu de saúde nesse sentido, objetivando primeiramente a capacitação dos profissionais, para conseqüentemente quebrar o tabu que existe na sociedade.

O conhecimento e a capacidade de aplicação de diversas teorias de enfermagem nos cuidados paliativos trouxeram resultados positivos por facilitar o processo do cuidado baseado em evidências, conhecer essas teorias é o fundamento necessário para o profissional enfermeiro. São essas teorias da Relação interpessoal que descreve a intervenção enfermeiro- paciente de Hildegard Peplau. A teoria da comunicação de Imogene King que descreve os sistemas interatuantes. Teoria da adaptação de Callista Roy que descreve a adaptação de mudanças. E a teoria das necessidades humanas básicas de Wanda Horta, composta pela pirâmide de Maslow.

A morte é um fenômeno natural que todos passarão, embora de maneiras diferentes, ela faz parte do contexto da vida assim como o nascimento, mas ainda existe uma barreira que impede a maioria das pessoas ter essa ideia de naturalizar a morte e aceitar a finitude humana. Este fenômeno chamado morte, carrega consigo o sentimento de incerteza e medo, neste mesmo sentido vem o sentimento de perda, que gera o luto, o luto deve ser um tema mais explorado pela sociedade e especificamente pelo profissional da saúde, uma vez que este faz parte da sua rotina de trabalho, independente do nível de atenção que

este se encontra.

O objetivo principal deste estudo que foi conhecer a experiência e os sentimentos de pacientes, cuidadores e enfermeiros diante dos cuidados paliativos e conhecer as intervenções mais comuns em cuidados paliativos foi alcançado, embora se note o lado negativo do despreparo dos profissionais, as dificuldades dos cuidadores e as demandas dos pacientes que não foram atendidas durante o cuidado.

Novos estudos devem ser realizados para discutir sobre os sentimentos de todos os envolvidos nos cuidados paliativos, abordando a comunicação como ferramenta nesse processo de trabalho e a importância da capacitação profissional, além da saúde mental dos trabalhadores enfermeiros que se colocam em questão.

## REFERÊNCIAS

AMARAL, et al **Sentimentos vivenciados pelas enfermeiras durante o cuidado paliativo de idosos hospitalizados**. Rev enferm UFPE on line. 2011 maio.;5(3):729-33 Disponível em: DOI: 10.5205/reuol.1262-12560-1-LE.0503201122

ARENA, F. ; OLIVER, A. ; GALIANA, L. **Panorama da qualidade de vida profissional entre trabalhadores que prestam cuidados paliativos no Brasil**. Rev. Colombiana de Psicologia Vol. 28 Colômbia, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.15446/rcp.v28n2.70715> Acesso em: 20 de Set. 2021.

ARRIEIRA, et al **O sentido do cuidado espiritual na integralidade da atenção em cuidados paliativos**. Rev. Gaúcha Enferm.vol.38 N°3 Porto Alegre. Abril. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2017.03.58737> Acesso em: 12 de mar. 2021.

BRITTO, et al **Representação social dos enfermeiros sobre cuidados paliativos**. Revista Cuidarte 2015 Disponível em: <http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.v6i2.170> Acesso em: 27 de Out. 2021.

CAMPOS, V. F.; SILVA, J. M.; SILVA, J. J. **Comunicação em cuidados paliativos: equipe, paciente e família**. Rev. Bioét. Vol.27 N°4 Brasília. Janeiro. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1983-80422019274354> Acesso em: 22 de fev. 2020.

CANTORNA, et al **Fatores de personalidade na equipe de enfermagem de unidades de cuidados paliativos**. Gerokomos Vol.23 N°3 Barcelona, 2012 Disponível em: <https://dx.doi.org/10.4321/S1134-928X2012000300003> Acesso em: 20 de Set. 2021.

CANTORNA, et al **Nível de estresse em personal de enfermeria de unidades de cuidados paliativos**. Gerokomos Espanha,2012. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.4321/S1134-928X2012000200003>. Acesso em: 20 de Set. 2021.

CARVALHO, M. S.; MARTINS, J. C. A. **O cuidado paliativo a idosos institucionalizados: vivência dos ajudantes de ação direta**. Rev. Bras. Geriatr. Gerontol., Rio de Janeiro, 2016; 19(5):745-758 Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1809-98232016019.150178> Acesso em: 20 de Set. 2021.

CASTRO, et al **Organização da atenção domiciliar com o programa Melhor em Casa**. Rev. Gaúcha Enferm. 39 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2018.2016-0002> Acesso em: 27 de Out. 2021.

CAVALCANTE, et al **Percepção de cuidadores familiares sobre cuidados paliativos**. Arq. Ciênc. Saúde. 2018 Disponível em: DOI: <https://doi.org/10.17696/2318-3691.25.1.2018.685> Acesso em: 20 de Set. 2021

CÉZAR, A. T.; VASCONCELOS, H. P. J.; **Diferenciando sensações, sentimento e emoções: uma articulação com a abordagem gestáltica**. Revista IGT na Rede, v. 13, nº 24, 2016. p. 4 – 14. Disponível em: <http://www.igt.psc.br/ojs> Acesso em: 27 de Out. 2021.

CHAN, et al Impact of Death Work on Self: **Existential and Emotional Challenges and Coping of Palliative Care Professionals**. National Association of Social Workers.China, 2015 Disponível em: doi: 10.1093/hsw/hlv077 Acesso em: 20 de Set. 2021.

CHI, et al **Exploring the challenges that family caregivers faced when caring for hospice patients with heart failure**. J Soc Trabalho Fim Vida Palliat Care. 2018 abril- setembro; 14 (2-3): 162–176. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1080%2F15524256.2018.1461168> Acesso em: 27 de Out. 2021.

COELHO, et al **Comfort experience in palliative care: a phenomenological study**. BMC Palliative Care. Portugal, 2016. Disponível em: DOI10.1186/s12904-016-0145-0 Acesso em: 20 de Set. 2021.

COELHO, M. E. M.; FERREIRA, A. C. **Cuidados paliativos: narrativas do sofrimento na escuta do outro**. Rev. Bioét. 23 (2) Mai/ Ago 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1983-80422015232073>. Acesso em: 27 de Out. 2021.

COELHO, S. M. S; MENDES, I. M. D. M. **Da pesquisa à prática de enfermagem aplicando o modelo de adaptação de Roy**. Esc.Anna Nery 15 (4) Dez. 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1414-81452011000400026> Acesso em: 10 de Out. 2021.

COLMENARES, et al **Las personas con enfermedad terminal y la necesidad de cuidados paliativos**. Acta Med. Peru,2019. Disponível em: DOI:10.35663/amp.2019.362.815 Acesso em: 20 de Set. 2021.

DELALIBERA, M.; BARBOSA, A.; LEAL, I. **Circunstâncias e consequências do cuidar: caracterização do cuidador familiar em cuidados paliativos**. Rev.Ciência & saúde coletiva. Lisboa-Portugal, 2018 Disponível em: DOI:10.1590/1413-81232018234.12902016 Acesso em: 20 de Set. 2021.

DILOU, L. Y. T. **A família como agente terapêutico em cuidados paliativos**. MEDISAN Vol.15 N°:2 Santiago de Cuba,2011. Disponível em: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192011000200008](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192011000200008) Acesso em: 20 de Set. 2021.

ESPÍNDOLA, et al **Relações familiares no contexto dos cuidados paliativos**. Rev. Bioét. vol.26 no.3 Brasília Jul./Set. 2018. Disponível em: Doi: 10.1590/1983-80422018263256 Acesso em: 27 de Out. 2021.

FIGUEIREDO, et al **Ansiedade relacionada à morte em cuidados paliativos: validação do diagnóstico de enfermagem**. Acta paul. enferm.vol.32 N°2 São Paulo. Junho. 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201900025> Acesso em: 16 de mar. 2021.

FONSECA, et al **Cuidados paliativos para idosos na unidade de terapia intensiva: revisão sistemática** Rev. Bras.Ter.Intensiva. Brasil, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/rj/rbti/a/c6Wbx7RsgZRMTGzbc9MxSsf/?lang=pt&format=pdf> Acesso em: 20 de Set. 2021.

FRATEZI, F. R.; GUTIERREZ, B. A. O. **Cuidador familiar do idoso em cuidados paliativos: o processo de morrer no domicílio** Ciência e saúde coletiva. Brasil, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/XnZpFwTPnkRY3y8ySwPqDvz/?format=pdf&lang=pt> Acesso em: 20 de Set. 2021.

FREIRE, et al **Qualidade de vida relacionada à saúde de pacientes com câncer em cuidados paliativos**. Texto contexto – enferm. Vol.27 N°2 Florianópolis.Maio. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0104-070720180005422001> Acesso em: 10 de mar. 2021.

HENRIKSSON, A.; CARLANDER, I.; ARESTEDT, K. **Factors associated with feelings of reward palliative and supportive care**. Palliative and supportive care Reino Unido, 2014 Disponível em: [doi:10.1017/S1478951514000145](https://doi.org/10.1017/S1478951514000145) Acesso em: 20 de Set. 2021.

HIEGUERA, et al **Niveles y motivos de satisfacción o insatisfacción en los familiares de los fallecidos en una unidad de cuidados paliativos**. Gerokomos. Barcelona, 2014 Disponível em: <https://dx.doi.org/10.4321/S1134-928X2014000300006> Acesso em: 20 de Set. 2021.

HUANG, C. C.; CHEN, J. Y.; CHIANG, H. H. The Transformation Process in Nurses Caring for Dying Patients. **The Journal of Nursing Research** h VOL. 24, NO. 2, JUNE 2016. Disponível em: [doi:10.1097/jnr.000000000000160](https://doi.org/10.1097/jnr.000000000000160) Acesso em: 27 de Out. 2021.

LIBERATI, et al **A declaração PRISMA para relatar revisões sistemáticas e meta- análises de estudos que avaliam intervenções de saúde: explicação e elaboração**. Journal Pmed. 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000100> Acesso em: 10 de Out. 2021.

LOPES, et al **Vivências de enfermeiros no cuidado às pessoas em processo de finitude**. Revista Ciência Plural. 2020; 6(2):82-100 Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1100313> Acesso em: 27 de Out. 2021.

LUCENA, M. A.; ALBUQUERQUE, A. **Qualidade de vida em pacientes sob cuidados paliativos no prisma dos direitos humanos dos pacientes**. Cadernos Ibero- Americanos de Direitos Sanitários. v. 10 n. 1 (2021): (JAN./MAR. 2021) Disponível em: <https://doi.org/10.17566/ciads.v10i1.620> Acesso em: 27 de Out. 2021.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (Internet) **Cuidados paliativos**. Disponível em: <https://bit.ly/2LJnLND> Acesso em: 27 de Out. 2021.

PEGORARO, M. M. O.; PAGANINI, M. C. **Cuidados paliativos e limitação de suporte de vida em terapia intensiva**. Rev. Bioét. Vol.27 N°4 Brasília. Janeiro. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1983-80422019274353> Acesso em: 25 de fev. 2020.

PRADO, et al **Desvelando os cuidados aos pacientes em processo de morte/morrer e às suas famílias**. Rev. Gaúcha Enferm. vol.39 Porto Alegre. Agosto.2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2018.2017-0111> Acesso em: 05 de mai. 2020.

ROJAS, M. A.; MORENO, S. C.; LÓPEZ, C. P. **Incerteza dos cuidadores familiares na doença de pacientes sob cuidados paliativos e fatores associados**. Rev. Latino-Am. Enfermagem vol.27 Ribeirão Preto. Outubro. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.3185.3200> Acesso em: 03 de jun. 2020.

SAMPSON, et al **The practice of palliative care from the perspective of patients and carers.** *BMJ Supportive & Palliative Care* 2014;4:291–298. Disponível em: doi:10.1136/bmjspcare-2013-000551 Acesso em: 27 de Out. 2021.

SANSÓA, et al **Evaluación de una Intervención Mindfulness en Equipos de Cuidados Paliativos.** *Psychosocial Intervention*, Espanha.2018. Disponível em: <http://journals.copmadrid.org/pi> Acesso em: 20 de Set. 2021.

SANTOS, et al **Vivência de enfermeiros acerca dos cuidados paliativos.** *R. pesq.: cuid. fundam.* online 2020 jan/dez 12: 479-484 Disponível em: DOI: 10.9789/2175- 5361.rpcf.v12.8536 Acesso em: 27 de Out. 2021.

SANZ, G. L. **Cuidados paliativos, a perspectiva da morte como parte do processo de vida.** *Jan. Vol.8 N° 1 Santa Cruz de La Palma mai. 2014.* Disponível em: <https://dx.doi.org/10.4321/S1988-348X2014000100006> Acesso em: 20 de Set. 2021.

SCOTTINI, M. A.; MORITZ, R. D.; SIQUEIRA, J. E. **Cognition, functionality and symptoms in patients under home palliative care.** *Rev Assoc Med Bras* 2018; 64(10):922-927 Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1806-9282.64.10.922> Acesso em: 27 de Out. 2021.

SILVA, et al **As representações sociais sobre cuidados paliativos sob a ótica de enfermeiros.** *Rev. Ciências em Saúde Vol. 3 N° 3, Itajubá- MG. Setembro. 2013.* Disponível em: [http://186.225.220.186:7474/ojs/index.php/rcsfmit\\_zero/article/view/240/208](http://186.225.220.186:7474/ojs/index.php/rcsfmit_zero/article/view/240/208) Acesso em: 20 de set. 2021.

SILVA, et al **Perspectiva do familiar/ cuidador sobre a dor crônica do paciente em cuidados paliativos.** *Enfermería Actual de Costa Rica N°38 San José. Junho. 2020.* Disponível em: <http://dx.doi.org/10.15517/revenf.vol38.37086> Acesso em: 17 de jan. 2021.

SILVEIRA, et al **Palliative care and the intensive care nurses: feelings that endure.** *Rev. Bras. Enferm. Brasil, 2016.* Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0034- 7167-2016-0267> Acesso em: 20 de Set. 2021.

SOARES, et al **Oficinas emancipatórias como intervenção em saúde do trabalhador.** *Rev. bras. saúde ocup.43. 2018* Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2317- 6369000007618> Acesso em: 10 de Out. 2021.

SORATTO, M. T. **As dificuldades de enfrentamento do familiar de paciente em cuidados paliativos.** *Saúde Rev., v. 13, n. 34 Piracicaba, mai/ ago. 2013.* Disponível em: <https://doi.org/10.15600/2238-1244/sr.v13n34p%25p> Acesso em 02 de Nov. 2021.

SOUZA, M. T.; SILVA, M. D.; CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer **Einstein. 2010; 8(1 Pt 1):102-6** Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1679- 45082010RW1134> Acesso em: 27 de Out. 2021.

VASQUES, et al **Percepções dos trabalhadores de enfermagem acerca dos cuidados paliativos** *Revista Eletrônica de Enfermagem v. 15, n. 3, p. 770–7, Goiás, Brasil. 2013.* Disponível em: <https://doi.org/10.5216/ree.v15i3.20811> Acesso em: 27 de Out. 2021.

ZANATTA, et al **Biofilia: produção de vida ativa em cuidados paliativos.** *Saúde debate vol.43 N°122 Rio de Janeiro. Novembro. 2019.* Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0103-1104201912223> Acesso em: 20 de mar. 2020.



# CAPÍTULO 6

## O USO DE MEDIDAS NÃO FARMACOLÓGICAS PARA ALÍVIO DA DOR NEONATAL

*Data de aceite: 02/05/2022*

*Data de submissão: 28/03/2022*

### **Camila Couto Bernardo Dalchiavon**

Universidade Estadual do Centro-Oeste  
Guarapuava – Paraná  
<http://lattes.cnpq.br/9462782368763030>

### **Alessandra Cristina de Paula Faria Zampier**

Faculdade Campo Real  
Guarapuava – Paraná  
<http://lattes.cnpq.br/2734578979547153>

### **Tatiana da Silva Melo Malaquias**

Universidade Estadual do Centro-Oeste  
Guarapuava – Paraná  
<http://lattes.cnpq.br/5259507149354975>

### **Karoline Karam Guibes Kunzler**

Universidade Estadual do Centro-Oeste  
Guarapuava – Paraná

### **Fabiana Melo da Silva**

Prefeitura Municipal de São Pedro do Turvo  
São Pedro do Turvo – São Paulo

### **Marília Daniella Machado Araújo Cavalcante**

Universidade Estadual do Centro-Oeste  
Guarapuava - Paraná  
<http://lattes.cnpq.br/7736902142194081>

### **Raphaella Rosa Horst Massuqueto**

Universidade Estadual do Centro-Oeste  
Guarapuava - Paraná  
<http://lattes.cnpq.br/7407510541000752>

principais medidas não farmacológicas para o alívio da dor neonatal. **Método:** revisão de literatura no qual foram realizadas buscas de estudos sobre o tema proposto nas bases de dados LILACS E MEDLINE, com os Descritores em Ciências da Saúde (DECS) “Recém-Nascido”; “Dor”; “Unidade de Terapia Intensiva Neonatal” para artigos publicados no período de 2005 a 2015. **Resultados e discussão:**

é importante conhecer quais procedimentos podem gerar dor no RN, para que seja evitada a exposição desnecessária e sempre que forem realizados sejam associados a métodos analgésicos. As intervenções não farmacológicas não apresentam propriedades analgésicas de maneira direta, no entanto a sua ação minimiza as repercussões fisiológicas e comportamentais após o estímulo agressivo. Dessa forma são indicadas as intervenções não farmacológicas, que são capazes de reduzir a intensidade da dor, possui baixo custo operacional e apresenta riscos mínimos. **Considerações finais:** A dor vivenciada pelos recém-nascidos durante esse período de hospitalização pode trazer sérios prejuízos ao seu desenvolvimento a curto e longo prazo. Dessa forma, é importante uma adequada avaliação e controle da dor, para minimizar os agravos ao neonato e seus familiares.

**PALAVRAS-CHAVE:** Recém-Nascido; Dor; Unidade de terapia Intensiva Neonatal.

### THE USE OF NON-PHARMACOLOGICAL MEASURES FOR NEONATAL PAIN RELIEF

**ABSTRACT:** Objective: To identify in the

**RESUMO: Objetivo:** Identificar na literatura as

literature the main non-pharmacological measures for the relief of neonatal pain. Method: literature review in which studies were carried out on the proposed topic in the LILACS AND MEDLINE databases, with the Health Sciences Descriptors (DECS) “Recém-Nascido”; “Pain”; “Neonatal Intensive Care Unit” for articles published from 2005 to 2015. Results and discussion: it is important to know which procedures can generate pain in the NB, so that unnecessary exposure is avoided and whenever they are performed, they are associated with analgesic methods. Non-pharmacological interventions do not directly present analgesic properties, however their action minimizes the physiological and behavioral repercussions after the aggressive stimulus. Thus, non-pharmacological interventions are indicated, which are capable of reducing pain intensity, have low operating costs and present minimal risks. Final considerations: The pain experienced by newborns during this period of hospitalization can cause serious damage to their development in the short and long term. Therefore, it is important to properly evaluate.

**KEYWORDS:** Infant, Newborn; Pain; Intensive Care Units, Neonatal.

## INTRODUÇÃO

Até meados da década de 70, acreditava-se que os neonatos não sentiam dor devido a imaturidade do sistema nervoso, por essa razão não consideravam a necessidade de aplicar medidas para prevenção e controle da dor (ENTRINGER et al, 2013).

A dor é conceituada como uma experiência desagradável, tanto emocional quanto sensorial, associa a uma lesão tecidual efetiva ou potencial. Definida como o quinto sinal vital, deve ser avaliada e registrada com o mesmo rigor dos demais sinais vitais (SILVA; RIBEIRO-FILHO, 2011).

Os recém-nascidos, incluindo os pré-termo, são capazes de perceber a dor com mais intensidade do que crianças mais velhas e adultos, pois seus mecanismos de controle inibitório são imaturos, dificultando sua capacidade de modular a experiência dolorosa (CRESCÊNCIO; ZANELATO, LEVENTHAL, 2009). A partir da 20ª semana de gestação o feto é capaz de perceber a dor. O que permite essa percepção é o fato de o córtex já ter seus neurônios completos, assim a percepção sensorial e cutânea-mucosa está presente (BRASIL, 2011)

No ser humano, a dor é uma sensação comumente expressa através de palavras, entretanto, essa forma de expressão não pode ser utilizada por recém-nascidos (RN), tornando-se assim um fenômeno a parte a dor expressa por eles (GUINSBURG, 2010). Segundo Castro (2010), existem evidências anatômicas e funcionais que comprovam que o neonato tem capacidade para responder não verbalmente aos danos teciduais, ainda que ele tenha nascido prematuramente.

A avaliação da dor em neonatos baseia-se na modificação de parâmetros fisiológicos como frequência cardíaca, frequência respiratória, pressão arterial sistólica e os comportamentais, tais como expressão facial, estado de sono, choro e vigília e os movimentos corporais (CRESCÊNCIO; ZANELATO e LEVENTHAL, 2009).

A dor não controlada resulta em alterações respiratórias, hemodinâmicas, hormonais, metabólicas e do sistema cardiovascular, predispondo o neonato à instabilidade cardiovascular, maior consumo energético e proteico. Evidências científicas sugerem que a exposição repetida e prolongada da dor pode alterar o desenvolvimento cerebral e, conseqüentemente, trazer alterações comportamentais a longo prazo (BRASIL,2011).

O ambiente da Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) é considerado um local estressante, onde o recém-nascido é constantemente submetido a procedimentos dolorosos que se fazem necessários para garantir a sua sobrevivência. Além dos sinais sugestivos de dor, é importante conhecer quais procedimentos podem gerar dor no RN, para que seja evitada a exposição desnecessária e sempre que forem realizados sejam associados a métodos analgésicos ((OLIVEIRA et al., 2011).

Com uma avaliação e mensuração adequada da dor é possível adotar medidas para seu controle, interferindo assim em uma resposta mais rápida e resultados melhores ao tratamento (SAÇA et al., 2010).

Os métodos para o alívio da dor em neonatos podem ser farmacológicos e não-farmacológicos. Dentre os métodos farmacológicos destacam-se o uso de analgésicos, anti-inflamatórios, entre outras substâncias. Dentro dos métodos não farmacológicos podemos citar a sucção não nutritiva, mudanças de decúbito, suporte postural, diminuição de estímulos táteis, aleitamento materno precoce, glicose oral antes e após estímulos dolorosos (TASSINARY; HAHN, 2013).

Mesmo diante da amplitude de conhecimentos sobre a dor que o recém-nascido é capaz de sentir, observa-se que o tratamento ainda não é uma pratica comum. Acredita-se que isso se dá devido à falta de conhecimento dos possíveis métodos de avaliação, prevenção e tratamento da dor por parte dos profissionais (OLIVEIRA, 2011).

Linhares e Doca (2010) consideram que o controle da dor é mais eficaz quando envolve a associação de intervenções farmacológicas e não farmacológicas, pois atuam nos diversos componentes da dor. Segundo a autora, o uso dos métodos não farmacológicos é vantajoso devido ao seu baixo custo, fácil aplicação, eficiência e segurança devido ao risco de complicações serem quase nulos.

Sendo o controle eficaz da dor um dever dos profissionais de saúde, um direito dos doentes e um passo essencial para a humanização dos cuidados de saúde, torna-se fundamental investir em estratégias para o alívio da dor, já que a mesma apresenta efeitos nocivos para quem a enfrenta, retardando assim a recuperação (COSTA et al.,2016).

Diante dos inúmeros benefícios do uso das medidas não farmacológicas no alívio da dor neonatal, é primordial um aprofundamento nesta temática buscando subsídios na literatura para um cuidado qualificado.

## METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão de literatura no qual foram realizadas buscas de artigos sobre o tema proposto nas bases de dados LILACS E MEDLINE, com os Descritores em Ciências da Saúde (DECS) “Recém-Nascido”; “Dor”; “Unidade de Terapia Intensiva Neonatal” para artigos publicados no período de 2005 a 2015. Foram critérios de inclusão: artigos indexados nas bases de dados descritas previamente, com textos completos, publicados em inglês, português e espanhol.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### A dor no recém-nascido

Por décadas acreditou-se que os recém-nascidos (RN) eram incapazes de sentir dor pelo fato de estes não conseguirem verbalizar. Consequentemente, nenhuma medida para o alívio da dor era utilizada. Com o avanço em pesquisas e estudo da dor, atualmente sabe-se que o RN além de sentir a dor, é capaz de expressá-la (CAETANO et al., 2013).

De acordo com Carvalho e Carvalho (2012), os componentes neuro anatômicos, fisiológicos e neuroquímicos necessários para a percepção da dor iniciam seu processo de desenvolvimento ainda na gestação.

Segundo a *American Academy of Pediatrics*, entre a 20ª e 24ª semana de gestação as sinapses nervosas estão completas, permitindo que as terminações livres existentes na pele e outros tecidos sejam capazes de perceber um estímulo doloroso (CRISTA, 2015).

Embora as vias responsáveis por transmitir o estímulo doloroso ainda não estejam mielinizadas no feto durante o segundo e terceiro trimestre de gestação, estas são capazes de conduzir os estímulos dolorosos. A mielinização completa ocorre entre a trigésima e trigésima sétima semana de gestação. A mielinização não completa afeta apenas a velocidade de condução do impulso doloroso, tornando-o mais lento até o sistema nervoso central. Porém o trajeto percorrido pelo impulso em um RN é curto, o que acaba compensando o atraso da condução elétrica (CARVALHO; CARVALHO, 2012)

Tamez (2013) refere que apenas 80% das fibras que transmitem a dor são mielinizadas no adulto, reforçando que a mielinização não interfere na capacidade funcional do nervo e condução do impulso doloroso, mas está relacionada com a velocidade da transmissão dolorosa. Sendo assim, até mesmo os neonatos prematuros possuem capacidade neurológica para sentir dor (LINHARES, DOCA, 2010).

O desenvolvimento tecnológico e o aprimoramento de recursos humanos para o atendimento neonatal tem possibilitado um aumento na sobrevivência de muitas crianças, condição que em outras épocas não era considerada possível. Para que haja sucesso no controle da morbimortalidade neonatal, os RN acabam sendo submetidas a um maior número de manipulações, exames e procedimentos invasivos (CAPELLINI et al, 2014).

Continuamente o RN internado em UTIN é exposto a ruídos ambientais, forte luminosidade, ventilação prolongada, nutrição inadequada, episódios de queda de saturação de oxigênio, múltiplos procedimentos, monitores, alarmes, dentre outras situações que causam desconforto e podem comprometer o seu bem-estar (COSTA et al, 2016).

Recém-nascidos internados em UTIN são submetidos a diversas manipulações diárias, o que aumenta a probabilidade de sentir dor e de gerar consequentemente desestruturação do sistema orgânico (RODRIGUES; SILVA, 2012).

Estudos demonstram que o estímulo doloroso repetitivo e prolongado pode desencadear alterações no sistema nervoso central, acarretando consequências na infância e até mesmo a vida adulta (SANTOS et al, 2012)

A exposição repetida à experiência dolorosa apresenta efeitos a longo prazo no sistema de dor, desencadeando a redução do limiar algico, resultando em hiperalgesia. Quando os RN que passaram por repetidos estímulos dolorosos recebem um estímulo tátil não doloroso, ou até mesmo um estímulo desagradável como barulho, reagem como se recebessem um estímulo doloroso, o que contribui ainda mais para redução do limiar de dor (VERONEZ; CORRÊA, 2010).

A dor vivenciada pelo RN também afeta o desenvolvimento cerebral, ameaçando sua estabilidade fisiológica e ocasionando reflexos negativos percebidos apenas na infância, relacionados a problemas comportamentais, psiquiátricos, como ansiedade, depressão e esquizofrenia (FALCÃO et al., 2012).

A exposição a dor pode repercutir, a longo prazo, em alterações relacionadas a capacidade cognitiva, relacionamento familiar, além de oscilações do padrão fisiológico durante o período de hospitalização, que aumentam o índice de morbidade e mortalidade neonatal (OLIVEIRA et al., 2010).

Guinsburg (2010) afirma que diante de um estímulo doloroso, uma série de parâmetros físicos e comportamentais se modificam no RN, podendo ocorrer alterações da frequência cardíaca e respiratória, da saturação de oxigênio, pressão arterial, concentração hormonal, do movimento corporal, mímica facial e o choro.

É notório que a dor e o estresse potencializam a instabilidade clínica do RN, sugerindo que a dor neonatal não controlada pode resultar em efeitos colaterais à saúde, alterando o seu desenvolvimento neurológico (LEMOS et al, 2010).

### **Avaliação e controle da dor neonatal**

Apesar de todos os avanços a respeito do conhecimento da dor no RN, acredita-se que o tratamento adequado ainda não é uma prática comum para esse grupo, devido à falta de conhecimento quanto aos métodos de avaliação da dor em recém-nascidos (NASCIMENTO; SILVA, 2012).

A hospitalização coloca o RN em um ambiente restrito, onde é exposto a estímulos desagradáveis, portanto é importante que o profissional de saúde neonatal saiba identificar,

avaliar e tratar a dor, com o objetivo de diminuir e/ou evitar efeitos nocivos para o desenvolvimento, contribuindo assim para uma recuperação mais rápida e prestando uma assistência de qualidade (CORDEIRO; COSTA, 2014).

As alterações fisiológicas e comportamentais causadas pela dor auxiliam no reconhecimento e na avaliação da dor a beira do leito (GUINSBURG, 2010).

As escalas de avaliação da dor são instrumentos que, além de propiciar a identificação da dor no RN, facilitam a interação e comunicação entre os membros da equipe de saúde, permitindo a interpretação do que a criança está expressando (NASCIMENTO; SILVA, 2012).

De acordo com Ministério da Saúde é consenso que a avaliação objetiva da dor no RN deve ser realizada por meio de escalas que englobem vários parâmetros e procurem uniformizar os critérios de mensuração variáveis (BRASIL, 2011).

Melo et al (2014) refere que as escalas multidimensionais são mais adequadas para avaliar a dor em recém-nascidos, pois avaliam a resposta comportamental associada a resposta fisiológica da dor, tornando a abordagem o mais completa possível, tendo em vista a impossibilidade do relato verbal.

As escalas mais utilizadas são: Sistema de Codificação da Atividade Facial (SCAFN), Escala de Avaliação da Dor (NIPS) e o Perfil de Dor do Prematuro (PIPP). A NIPS avalia a expressão facial, choro, padrão respiratório, movimento dos membros superiores e estado de alerta. Com base no conhecimento das características de cada escala, não se pode eleger a mais adequada, pois a escolha depende de vários critérios, como idade gestacional, contexto que o RN se apresenta e tipo de estímulo doloroso (MELO et al., 2014).

A escala PIPP é a única escala que avalia a idade gestacional, sendo ela associada com outros fatores como estado de alerta, frequência cardíaca, saturação de oxigênio e expressões faciais como a testa franzida, olhos cerrados e aprofundamento do sulco nasolabial (MELO et al., 2014).

A Escala de Avaliação de Dor no Recém-Nascido é composta por cinco parâmetros comportamentais e um indicador fisiológico, que são avaliados antes, durante e depois dos procedimentos invasivos. A dificuldade está no parâmetro choro, quando relacionada a RN entubados, assim sendo necessário dobrar a pontuação da mímica facial e retirando a avaliação do choro (GUINSBURG,2010).

O choro é a forma de comunicação mais primitiva, sendo considerado um sinal, sintoma e um indicador. Portanto, o choro pode estar relacionado tanto a dor, como desconforto ou fome. Nos RN, a dor tende a manifestar-se por meio do choro, movimentos corporais, expressões faciais, até mesmo apatia (MELO et al, 2014).

O choro do RN tem um padrão melódico e frequência de 80dB, e, diante de um estímulo doloroso, ocorrem alterações sutis: a fase expiratória torna-se mais prolongada, a tonalidade mais aguda, há perda do padrão melódico e a duração do choro aumenta

(CAPELLINI et al, 2014).

A escala SCAFN (Sistema de Codificação da Avaliação Facial do Neonato) permite a observação da expressão facial, um método específico para avaliar a dor em recém-nascido a termo e pré-termo, pois, além de ser sensível, não é invasiva (CASTRO, 2010).

Embora seja difícil eliminar a dor por completo nos RN em UTIN, muito pode ser feito para reduzir sua quantidade e intensidade. Para o manejo da dor, podem ser utilizadas intervenções não farmacológicas ou farmacológicas de acordo com a necessidade (MOTTA; CUNHA, 2015).

Os sinais e expressões emitidos pelo RN auxiliam no reconhecimento e na avaliação da dor, mas em geral não podem ser utilizados de forma isolada para decidir se há necessidade do uso de analgésicos (GUINSBURG, 2010).

Guinsburg (2010) referência os analgésicos mais utilizados na rotina da UTI Neonatal, são os analgésicos não-opioides e os opioides, analgésicos locais e a sedação, sendo que ela tem por objetivo diminuir a atividade psicomotora, ansiedade e agitação do paciente, porém não reduz a dor, mascarando a dor por meio da dificuldade de expressão, já que suas atividades psicomotoras foram reduzidas (OLIVEIRA et al., 2010).

A prática da analgesia ainda não é uma medida rotineira no tratamento de pacientes com dificuldades de verbalização da dor, como os RN, o que a leva a ser ignorada ou mesmo negada. Sabendo das alterações fisiológicas que os fármacos são capazes de gerar, além do risco com interações medicamentosas, é necessário muita cautela ao utilizar um analgésico (RODRIGUES; SILVA, 2012).

As intervenções não farmacológicas não apresentam propriedades analgésicas de maneira direta, no entanto a sua ação minimiza as repercussões fisiológicas e comportamentais após o estímulo agressivo (FRANÇA et al, 2012).

Dessa forma são indicadas as intervenções não farmacológicas, que são capazes de reduzir a intensidade da dor, possui baixo custo operacional e apresenta riscos mínimos (MOTTA; CUNHA, 2015).

Aquino e Christoffel (2010) relata que no Brasil as medidas não farmacológicas preconizadas são enrolamento, contenção facilitada e o contato pele a pele. Sendo elas apropriadas para neutralizar a dor frente a uma experiência dolorosa, promovendo eficácia em curto prazo e boa aceitação dos RN.

Como alternativa de medida não farmacológica, o aleitamento materno durante determinados procedimentos que promovesse dor aguda, mostrou redução de cerca de 90% em choros e caretas, além da redução da frequência cardíaca durante determinados procedimentos (OLIVEIRA, 2010).

O aleitamento materno tem vantagem de ser natural, de baixo custo e permite a inclusão das mães no tratamento da dor (OLIVEIRA et al, 2011)

Uma pesquisa sugere que componentes do aleitamento materno (contato materno, sucção e ingestão de leite materno) agem de forma a ativar receptores opioides,

oxitocinergicos e sistemas colecistoquinergicos, que são responsáveis pela redução dor aguda, reduzindo-a em até 90% (HOLSTI, OBERLANDER; BRANT, 2011).

Assim pode-se concluir que a amamentação tem um potente efeito analgésico, porém seu uso deve ser avaliado criteriosamente, para que a mesma não seja associada a dor (OLIVEIRA et al, 2011).

A manobra de contenção (através do posicionamento de flexão dos membros inferiores e superiores do RN) é outra medida não farmacológica passível de uso, já que promove conforto e alívio da dor, pois simula o ambiente intrauterino a sensação de segurança, além de diminuir a perda de calor para o ambiente (ARRIEL; PEREIRA, 2014).

Além de esse método ser comumente utilizado em procedimento de aspiração endotraqueal, na literatura foi encontrada sua utilização empregada a procedimentos de punção venosa e arterial, curativos cirúrgicos e inserção do PICC, sendo utilizado o método de “aninhamento” e contenção manual (OLIVEIRA, 2010).

O método canguru consiste em o neonato despido, em contato com a pele da mãe, em posição ventral e vertical, amarrado sobre o tórax materno (BRASIL,2011).

Esse método proporciona aumento do vínculo materno, redução do tempo de separação entre o RN e a mãe, melhora na qualidade do desenvolvimento neurocomportamental e psicoativo do RN, o estímulo ao aleitamento materno precoce, ganho de peso, diminuindo e o estresse, o tempo de internação e o risco de infecção hospitalar (OLIVEIRA et al, 2011).

O uso de solução oral de glicose ou sacarose, ainda não é definido o mecanismo de ação da solução, porém sabe-se que ela estimula o paladar e ativa áreas corticais que são relacionadas ao prazer, promovendo efeitos fisiológicos que modulam a experiência dolorosa. Em relação aos efeitos adversos, foram relatados os seguintes sinais e sintomas: diminuição da saturação, engasgos e tosse ou vômitos. Outros efeitos foram alterações metabólicas, como hiperglicemia (MOTTA; CUNHA, 2015).

A sucção não nutritiva com chupeta seria outro método não farmacológico a ser utilizadas em UTIN para promoção da calma e do conforto, auxiliando também na melhoria do padrão respiratório e redução da frequência cardíaca (OLIVEIRA et al, 2011).

Em relação a sua eficácia, um estudo realizado por Liaw et al (2010), foi evidenciado que a sucção não nutritiva foi capaz de reduzir os escores na avaliação da dor por meio da Escala *Premature Infant Pain Profile* (PIPP) durante a realização de punção do calcanhar. Ainda assim, quando comparada com a contenção facilitada, este método alcançou melhores resultados frente à dor.

Segundo a *American Academy of Pediatrics* o receio de reações adversas e efeitos tóxicos contribuem para a redução e uso de analgésicos em recém-nascidos. A aplicação das medidas não farmacológicas traz consigo benefícios em relação aos métodos farmacológicos, pois possuem fácil aplicação, apresentam baixo custo para a instituição e possuem baixo risco de efeitos colaterais (OLIVEIRA et al, 2011).



## Enfermagem no contexto da dor neonatal

Apesar da crescente sensibilização de que recém-nascidos internados na UTIN sentem dor, muitas vezes métodos para seu alívio durante procedimentos de rotina não são utilizados (MOTTA; CUNHA, 2015).

Tal situação configura-se como um problema de saúde pública, que deve ser tratado como uma das prioridades dos serviços de saúde. No Brasil, o direito do RN não sentir dor está garantido nos Direitos da Criança e do Adolescente Hospitalizados e direitos do prematuro, expresso na resolução 41/1995 e deve ser contemplado na assistência realizada pela equipe da UTIN (COSTA et al, 2016).

A prevenção e o tratamento da dor são um constante desafio. Envolvem a avaliação da presença, do tipo, da intensidade, da localização e das possíveis causas da dor, exigindo do profissional da enfermagem um efetivo raciocínio crítico, treinamento adequado e atualizações constantes. A dificuldade de avaliação e mensuração do desconforto e da dor no RN constitui-se no maior obstáculo ao tratamento adequado da dor nas unidades neonatais (CORDEIRO; COSTA, 2014).

Tratando-se do controle da dor em neonatos, muitas intervenções são possíveis de ser empregadas. As medidas não farmacológicas auxiliam a assistência de enfermagem, promovem a autonomia do profissional, qualidade na assistência e diminuem os danos causados pela dor no RN (PRESBYTERO et al, 2011).

Assim destaca-se a importância dos profissionais da enfermagem reconhecerem os sinais de desconforto e dor emitidos pelo bebê e a utilização das escalas como uma facilitadora deste processo (COSTA et al, 2016).

A enfermagem, por estar mais próxima dos pacientes devido a assistência, é indispensável na implementação de medidas de prevenção, redução ou eliminação da dor neonatal (OLIVEIRA et al, 2011).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o aumento da expectativa de vida dos recém-nascidos devido aos avanços das tecnologias ofertadas em UTI neonatal, os RN acabam sendo expostos a uma diversidade de procedimentos que causam dor. A dor vivenciada por eles durante esse período de hospitalização pode trazer sérios prejuízos ao seu desenvolvimento a curto e longo prazo. Dessa forma, faz-se essencial uma adequada avaliação e controle da dor, prevenindo complicações causadas pela exposição à mesma.

É necessária a realização de ações de educação continuada junto a equipe de multiprofissional que atua no cuidado ao recém-nascido no que se refere a avaliação da dor ao uso de medidas não farmacológicas para o alívio da dor neonatal, proporcionando aprofundamento e qualificação da assistência prestada.

## REFERÊNCIAS

AQUINO, F.M.; CHRISTOFFEL, M.M. Dor Neonatal: Medidas Não-Farmacológicas Utilizadas Pela Equipe de Enfermagem. **Revista Rene**, vol. 11, Número Especial, 2010. p. 169-177.

BOTTEGA, F.H.; FONTANA, R.T. A dor como quinto sinal vital: utilização da escala de avaliação por enfermeiros de um hospital geral. **Texto & Contexto Enfermagem**, Florianópolis, v. 19, n. 2, p. 283-290, 2010. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104)

BRASIL. M.S. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Atenção humanizada ao recém-nascido de baixo peso: **Método Canguru/ Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas**. – 2. ed. – Brasília : Editora do Ministério da Saúde, 2011.

CAETANO, E.A. et al . O Recém-Nascido com Dor: Atuação da Equipe de Enfermagem. **Escola Anna Nery**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 3, p. 439-445, 2013. Disponível Em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-81452013000300439&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452013000300439&lng=en&nrm=iso)>

CAPELLINI, V.K. et al. Conhecimento e atitudes de profissionais de saúde sobre avaliação e manejo da dor neonatal. **Revista Eletrônica de Enfermagem**. V. 16, n.2, p. 361-9, 2014. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5216/ree.v16i2.23611>. doi: 10.5216/ree.v16i2.23611

CARVALHO, C.G.; CARVALHO V.L. Manejo Clínico da Enfermagem no Alívio da dor em Neonatos. **e-Scientia**, Belo Horizonte, v.5, n.1, p. 23-30, 2012. Disponível em: [www.unibh.br/revistas/escientia/](http://www.unibh.br/revistas/escientia/)

CASTRO A.E.R. Dor no Recém-Nascido. **IBRATI** 2010.

CORDEIRO, R. A.; COSTA, R.; Métodos não farmacológicos para alívio do desconforto e da dor no recém-nascido: uma construção coletiva da enfermagem. **Texto & Contexto Enfermagem**, v.23, n.1, p.185-92, 2014.

COSTA L.C, SOUZA M.G DE, SENA E.M.A.B. ET AL. Utilização de Medidas não Farmacológicas pela Equipe de Enfermagem Para Alívio da dor Neonatal. **Revista de Enfermagem Universidade Federal de Pernambuco on line**, v.10n. 7, p. 2395-403, 2016.

CRESCÊNCIO, E.D.P.; ZANELATO, S.; LEVENTHAL, L.C. Avaliação e alívio da dor no recém-nascido. **Revista Eletrônica Enfermagem**, v. 11, n. 1, p. 64-69, 2009. Disponível em: <<https://www.fen.ufg.br/revista/v11/n1/pdf/v11n1a08.pdf> >

CRISTA, B.M.S. Conhecimento e práticas adotadas pelos Enfermeiros sobre a avaliação e alívio da Dor no Recém-Nascido, **Universidade Fernando Pessoa Porto**, 2015. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10284/5358>

ETRINGER, A. P.; DURANTE, A.L.; THOMAZ, P. M. M. Medidas não farmacológicas para controle da dor no recém-nascido pré-termo. **Revista Rede de Cuidados em Saúde**, v. 7. n. 2, 2013.

FALCÃO, A.C.M.P, SOUSA, A.L.S., STIVAL, M.M., LIMA, L.R. Abordagem Terapêutica da Dor em Neonatos sob Cuidados Intensivos: Uma Breve Revisão. **Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro**, v.2, n.1,108-123, 2012.

FARIAS, L.M., RÉGO, R.M.V., LIMA, F.E.T., ARAÚJO, T.L., Cardoso, M.V.L.M.L., Souza, Â.M.A. Cuidados de Enfermagem no Alívio da dor de Recém-Nascido: Revisão Integrativa. **Revista Rene**, v.12, n.4, p.866-74, 2011.

FONSECA, E.F.R., CHRISTOFFEL, M.M., ROSA, P.A.N. Ações de Enfermagem na Punção Venosa: Minimizando a Dor do Recém- Nascido. **Revista de Pesquisa: cuidado é fundamental Online** 2010. abr/jun. 2(2):947-957

FREITAS, Z.M.P., PEREIRA, P.C.U., OLIVEIRA, D.M.P. Escalas para avaliação de dor em neonatologia e sua relevância para a prática de enfermagem **Pediatria Moderna** Jan 12 V 68 N 1

GADELHA, V.S. A Dor No Recém-Nascido Sob A Ótica Dos Enfermeiros. **Trabalho de Conclusão de Curso em Enfermagem**. Universidade de Brasília, 2013. Disponível em: [https://bdm.unb.br/bitstream/10483/6123/1/2013\\_VanessadaSilvaGadelha.pdf](https://bdm.unb.br/bitstream/10483/6123/1/2013_VanessadaSilvaGadelha.pdf)

GUINSBURG, R. A.; CUENCA, M.C. Linguagem da Dor no Recém-Nascido. Documento Científico do Departamento de Neonatologia - **Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP)**, 2010. Disponível em: [https://www.sbp.com.br/fileadmin/user\\_upload/pdfs/doc\\_linguagem-da-dor-out2010.pdf](https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/pdfs/doc_linguagem-da-dor-out2010.pdf)

HOLSTI, L.; OBERLANDER, T.F.; BRANT, R. Does breastfeeding reduce acute procedural pain in preterm infants in the neonatal intensive care unit? A randomized clinical trial. **Pain.**, v.152, n.11, p.2575-2581, 2011. Disponível em: doi: 10.1016/j.pain.2011.07.022

KLEIN V.C., GASPARDO C.M., LINHARES, M.B.M. Pain, Self-Regulation and Temperament in High Risk Preterm Newborns. **Psicologia: Reflexão Crítica**, v. 24, n. 3,p. 504-512, 2011. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-79722011000300011&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-79722011000300011&lng=pt&nrm=iso)>.

LEMONS N.R.F., CAETANO E.A., MARQUES S.M., MOREIRA D.S. Manejo de dor no Recém-Nascido: Revisão De Literatura **Revista de Enfermagem da Universidade Federal de Pernambuco on line**, v.4(esp), p.972-79, 2010.

LIAW, J.J., YANG, L., T.I., Y., BLACKBURN, S.T., CHANG, Y.C., SUN, L.W. Non-nutritive sucking relieves pain for preterm infants during heel stick procedures in Taiwan. **Journal Clinical in Nurs**, v.19, p.2741-51, 2010

LIMA, É.C., MARCELLO, C.M., GOMES, S.H. ARAÚJO, M.G.S. A analgesia sistêmica neonatal como medida terapêutica no tratamento da dor do recém- nascido. **Comunicação em Ciências da Saúde**, v.22,n.3, p221-230, 2010.

LINHARES, M.B.M.; DOCA, F.N.P. Dor em neonatos e crianças: avaliação e intervenções não farmacológicas. **Temas em Psicologia**. v.18, n.2, p.307-25, 2010.

MAGALHÃES, F.J., LIMA, F.E.T., ROLIM, K.M.C., CARDOSO, M.V.L.M.L., SCHERLOCK, M.S.M., ALBUQUERQUE, N.L.S. Respostas Fisiológicas e Comportamentais De Recém-Nascidos Durante o Manuseio em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. **Revista Rene**, v.12, n.1, 136-43, 2011.

MARCATTO, J.O., TAVARES, E.C., SILVA, Y.P. Benefícios e Limitações da Utilização da Glicose no Tratamento da dor em Neonatos. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v.23, n.2, p.228-237, 2011.

MEDEIROS, M.D.; MADEIRA, L.M. Prevenção e tratamento da dor do recém-nascido em terapia intensiva neonatal. **Revista Mineira de Enfermagem**. v.10, n. 2, p.118-124, 2006.

MELO, G.M. Escalas de Avaliação de Dor Em Recém-Nascidos: Revisão Integrativa. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 32, n. 4,p. 395-402, 2014 .

MONFRIM, X.M., SARAIVA, L.A., MORAES, C.L., VIEGA, A.C. Escala de Avaliação da Dor: Percepção dos Enfermeiros em uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. **Revista de Enfermagem da Universidade Federal de Santa Maria**, v.5, n. 1, 12-22, 2015.

MOTTA, G.C.P., CUNHA, M.L.C. Prevenção e manejo não farmacológicos da dor no recém-nascido. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v.68, n. 1, p. 131-5. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167.2015680118p>

OLIVEIRA, A.A.S. Práticas assistenciais neonatais no controle da dor pós-operatória. **Tese (Doutorado)** – São Paulo: Universidade de São Paulo, 2010.

SAÇA, C. S. et al. A dor como 5º sinal vital: atuação da equipe de enfermagem no hospital privado com gestão do Sistema Único de Saúde (SUS). **Journal of the Health Sciences Institute**, v. 28, n. 1, p. 35-41, 2010. Disponível em: [http://200.196.224.129/comunicacao/publicacoes/ics/edicoes/2010/01\\_jan-mar/V28\\_n1\\_2010\\_p35-41.pdf](http://200.196.224.129/comunicacao/publicacoes/ics/edicoes/2010/01_jan-mar/V28_n1_2010_p35-41.pdf)

SILVA, J.A.; RIBEIRO-FILHO, N.P. A dor como um problema psicofísico. **Revista dor**, São Paulo, v. 12, n. 2, p. 138-151, 2011 . Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1806-00132011000200011&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-00132011000200011&lng=en&nrm=iso)>.

TAMEZ R.N., SILVA M.H.P. **Enfermagem na UTI Neonatal. Assistência ao recém-nascido de alto risco**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2013.

TASSINARY, R. F.; HAHN, G. V. Intervenções de enfermagem para o alívio da dor em recém-nascidos. **Pediatria Moderna**, v. 49, n.6, p.219-226, 2013. Disponível em: [http://www.moreirajr.com.br/revistas.asp?id\\_materia=5414&fase=imprime](http://www.moreirajr.com.br/revistas.asp?id_materia=5414&fase=imprime)>

VERONEZ, M., CORRÊA, D.A.M. A Dor e o Recém-Nascido de Risco: Percepção dos Profissionais de Enfermagem. **Cogitare Enfermagem**, v.15, n. 2, p. 263-70, 2010.

# CAPÍTULO 7

## O USO DO LÚDICO PARA ORIENTAÇÃO DOS SINAIS DA DISFAGIA INFANTIL: UMA EXPERIÊNCIA COM CUIDADORES

*Data de aceite: 02/05/2022*

*Data de submissão: 10/04/2022*

### **Lisiane Silva Carvalho Sacramento**

Hospital Geral Roberto Santos  
Salvador - Bahia  
<http://lattes.cnpq.br/8634567931799818>

### **Kallyne Ferreira Souza**

Obras Sociais Irmã Dulce  
Salvador - Bahia  
<http://lattes.cnpq.br/4367592813177142>

### **Laiane da Silva Oliveira**

Hospital Geral Roberto Santos  
Salvador - Bahia  
<http://lattes.cnpq.br/2286044783867100>

### **Damares Mendes Rosa**

Hospital de Clinicas da Universidade Federal  
de Uberlândia  
Uberlândia – Minas Gerais  
<http://lattes.cnpq.br/6656738742765325>

**RESUMO:** Objetivo: Verificar o nível de satisfação de cuidadores acerca de oficinas sobre os sinais da disfagia orofaríngea infantil com uso de recursos lúdicos. Método: Estudo exploratório, de natureza quantitativa e qualitativa, no qual participaram cuidadores de pacientes pediátricos com disfagia orofaríngea. A coleta de dados ocorreu em outubro de 2020, em uma enfermaria pediátrica de um hospital da cidade de Salvador (BA). As variáveis quantitativas foram analisadas em frequência absoluta e relativa, e as qualitativas

conforme seus conteúdos temáticos, baseando-se na análise de Bardin. Resultados: Participaram do estudo 14 cuidadores, em que todos revelaram satisfação aos aspectos envolvidos na oficina, reconhecendo esta como um momento de escuta, valorização dos seus conhecimentos e troca de experiências. Conclusão: As oficinas com uso de recursos lúdicos se mostraram satisfatórias para os cuidadores, contribuindo para a aprendizagem acerca dos sinais da disfagia, bem como oferecendo momento de escuta quanto as suas inseguranças e dificuldades no cuidado diário da criança.

**PALAVRAS-CHAVE:** Transtornos de Deglutição; Pediatria; Alimentação; Cuidadores; Ludicidade.

### THE USE OF LUDIC TO GUIDE CHILDREN'S DYSPHAGIA SIGNS: AN EXPERIENCE WITH CAREGIVERS

**ABSTRACT:** Purpose: Check the level of satisfaction of caregivers about workshops on the signs of childhood oropharyngeal dysphagia with the use of recreational resources. Methods: Exploratory study, of quantitative and qualitative nature, in which caregivers of pediatric patients with oropharyngeal dysphagia participated. Data collection took place in October 2020, in a pediatric ward of a hospital in the city of Salvador (BA). Quantitative variables were analyzed in absolute and relative frequency, and qualitative variables according to their thematic content, based on Bardin's analysis. Results: 14 caregivers participated in the study, in which all showed satisfaction with the aspects involved in the workshop, recognizing this as a moment of listening, valuing their knowledge and

exchanging experiences. Conclusion: The workshops with the use of playful resources proved to be satisfactory for caregivers, contributing to the knowledge and learning about the signs of dysphagia, as well as offering a moment to listen to their insecurities and difficulties in the daily care of the child.

**KEYWORDS:** Deglutition Disorders; Pediatrics; Diet; Caregivers; Play and Playthings.

## INTRODUÇÃO

A alimentação consiste em um processo complexo que envolve condições orgânicas da criança, bem como motivação, emoções, conjuntura familiar, social e ambiental dessa e de seu cuidador (REPPOLD & GURGEL, 2018; JUNQUEIRA, 2017; SILVA, COSTA & GIUGLIANI, 2016). Durante essa dinâmica, a disfagia pediátrica pode ser fator de estresse e desordem para estes cuidadores (REPPOLD & GURGEL, 2018; AZIOS, DAMICO & ROUSSEL, 2016).

Diferentes etiologias e comorbidades associadas podem ocasionar o distúrbio de deglutição na infância, intensificando, assim, o desafio de assegurar que a criança receberá a nutrição e hidratação adequadas (AZIOS, DAMICO & ROUSSEL, 2016). A manifestação dos sinais e sintomas podem variar em cada caso, destacando-se o tempo prolongado da oferta, dificuldade em manter os alimentos na boca, incapacidade de controlar os alimentos ou a saliva na cavidade oral, choro excessivo durante as refeições, qualidade vocal úmida, tosse ou pigarro antes, durante ou após a deglutição, perda de peso inexplicável e/ou falha no crescimento, aumento das secreções na faringe ou no peito após a deglutição, mudança do padrão respiratório, além de queixas de dificuldades para deglutir, incluindo sensação de alimento “preso na garganta” ou dor (DA SILVA, 2020; DUFFY, 2018; DE FARIAS, MARÓSTICA & CHAKR, 2017). Nos casos em que o reflexo de tosse está ausente ou ineficaz, é provável a ocorrência da aspiração silenciosa, cuja incidência, frequência de infecções pulmonares e perda ponderal podem ser os únicos indicadores (DUFFY, 2018; DE FARIAS, MARÓSTICA & CHAKR, 2017).

Nos primeiros anos de vida as crianças possuem maior dependência de seus cuidadores na alimentação, até alcançarem autonomia suficiente e dispensarem auxílio de terceiros. Assim, as dificuldades que podem surgir na dinâmica alimentar nesta fase envolvem a díade alimentador-alimentado, em que a interação do cuidador com sua criança interfere positiva ou negativamente na nutrição, crescimento e no desenvolvimento cognitivo e social dessa (SILVA, COSTA & GIUGLIANI, 2016; GUSMÃO, 2002.) O estado emocional do cuidador, sua sensibilidade e receptividade frente a mínima habilidade da criança para se relacionar com o ambiente, são alguns dos aspectos que estão intimamente relacionados a qualidade dessa interação na alimentação (SILVA, COSTA & GIUGLIANI, 2016; CARVALHO, CHIARI & GONCALVES, 2013).

Define-se como cuidador aquele que assume responsabilidades diárias da criança, relacionadas a alimentação, vestuário, mobilidade, higiene, dentre outros aspectos

(FERNANDES & ANGELO, 2016). Este cuidador pode ser considerado informal quando presta assistência de forma não remunerada, ou formal quando possui alguma formação profissional. Em geral os cuidadores informais são familiares que assumem esse papel por iniciativa ou denominação do grupo familiar, apresentando relação com três fatores: parentesco, gênero e proximidade física e afetiva (YAVO & CAMPOS, 2016).

A maioria dos estudos sobre cuidadores familiares relatam a importância do domínio do conhecimento e da aprendizagem do saber fazer, como algo que permite a percepção do novo papel desempenhado: o de ser cuidador (FERNANDES & ANGELO, 2016).

Com relação a alimentação, frequentemente, cuidadores familiares referem dificuldades para manterem as restrições e/ou adaptações no domicílio e ofertam alimentos que expõem a criança aos riscos de broncoaspiração e complicações clínicas (NÓBREGA *et al.*, 2019). Existem situações que, embora tenham noção do quadro clínico e do comprometimento da deglutição da criança, ocorre a transgressão das orientações recebidas devido o desejo de alimentá-la por via oral, visto que esta consiste em uma atividade prazerosa, comum e social (REPPOLD & GURGEL, 2018; AZIOS, DAMICO & ROUSSEL, 2016; DA SILVA, 2020; NÓBREGA *et al.*, 2019).

Mediante uma perspectiva materna, a impossibilidade de alimentar um filho gera sentimentos de medo, ansiedade e culpa que, em associação às suas crenças, pode atrapalhar o processo de aceitação da forma mais segura para alimentar a criança (AZIOS, DAMICO & ROUSSEL, 2016; NÓBREGA *et al.*, 2019). Desta forma, é fundamental que nas abordagens realizadas às crianças com dificuldades alimentares também sejam viabilizados momentos de escuta às mães, para que assim, estas sejam compreendidas e incluídas no processo. Os profissionais de saúde envolvidos devem acolher e legitimar os sentimentos envolvidos, entendendo isso como parte do tratamento (REPPOLD & GURGEL, 2018; JUNQUEIRA, 2017; MIRANDA & FLACH, 2019; DUARTE, PEREIRA & DA SILVA, 2018).

Salienta-se a importância de os profissionais de saúde estarem atentos na eficácia das orientações fornecidas, analisando a melhor forma de como podem ser transmitidas, considerando que, muitas vezes, os cuidadores desconhecem a linguagem técnica. A empatia e a certificação de que a comunicação ocorreu são fundamentais nesses casos (REPPOLD & GURGEL, 2018; AZIOS, DAMICO & ROUSSEL, 2016; DE MIRANDA & FLACH, 2019).

A promoção de espaços para a expressão emocional durante o tratamento da criança, bem como para a explicação sobre os sinais sugestivos de alteração e dos possíveis riscos em que a criança fica exposta quando submetida a uma via de alimentação não segura e ineficaz, podem contribuir tanto para aceitação na tomada de decisão desses familiares, quanto na prevenção de outras complicações subjacentes que poderão surgir como consequência do distúrbio (MIRANDA & FLACH, 2019; MULLER, MARIN & DONELLI, 2015)

Diante do diagnóstico de disfagia, o cuidador da criança é responsável por

tarefas difíceis e desconhecidas (DA SILVA, 2020). Nos casos de disfagia crônica, essas responsabilidades podem continuar por um longo tempo, tornando-se ainda mais complexas à medida que as crianças envelhecem. Determinadas adaptações são necessárias, e as famílias devem ser orientadas quanto ao uso de manobras, modificações de utensílios, consistências seguras, posicionamento e ambiente apropriado durante a oferta, bem como sobre a utilização da via alternativa de alimentação parcial ou exclusiva (REPPOLD & GURGEL, 2018; AZIOS, DAMICO & ROUSSEL, 2016; DA SILVA, 2020).

A realização de oficinas pode ser uma alternativa dentre as atividades que existem no contexto de educação em saúde, possibilitando o lugar de fala dos sujeitos envolvidos (LEVANDOWSKI *et al.*, 2016; DE BRITO *et al.*, 2008). Esses encontros permitem o processo de aprendizagem mútua entre os participantes, em que a relação entre o aprender e ensinar é suscitada pela motivação pessoal, a qual corresponde em um dos agentes dinâmicos facilitadores de mudança (LEVANDOWSKI *et al.*, 2016). Assim, cada um se envolve e é envolvido pelo outro, estruturando um espaço de integração e socialização, buscando compreender e ser compreendido, o que, conseqüentemente, favorece na modificação de comportamentos e percepções sobre si e da realidade externa (LEVANDOWSKI *et al.*, 2016; DE BRITO *et al.*, 2008).

Como forma de potencializar os benefícios que a oficina propriamente fornece, os recursos lúdicos nestas podem ser incrementados, tornando esta prática de formação coletiva ainda mais prazerosa e eficiente. A ludicidade contribui para uma prática educativa integrativa, considerando as diferentes possibilidades, e não desassocia a mente do corpo ou o sentimento da razão. Desta forma, as manifestações ou práticas lúdicas consistem em uma possibilidade de autodesenvolvimento, não somente um recurso formativo (MASSA, 2019; NICOLA *et al.*, 2014). No contexto de educação em saúde, os recursos lúdicos podem ser utilizados como instrumento auxiliador para os profissionais, tornando sua prática profissional mais humanizada, e/ou podendo ser voltada para a promoção da saúde (NICOLA *et al.*, 2014).

Diante do exposto, considerando que o conhecimento sobre sinais de disfagia orofaríngea pode sensibilizar e possibilitar mudanças de comportamentos e de percepções do cuidador frente aos cuidados com a criança, bem como deixá-lo mais seguro no manejo diário, o objetivo desse estudo foi verificar o nível de satisfação de cuidadores acerca de oficinas sobre os sinais da disfagia orofaríngea infantil com uso de recursos lúdicos.

## MÉTODO

O estudo é caracterizado como exploratório, de natureza quantitativa e qualitativa. Foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Geral Roberto Santos sob o parecer número 4.289.211, CAAE 37121520.6.0000.5028. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). A realização das oficinas ocorreu



no mês de outubro de 2020, em uma enfermaria pediátrica de um hospital localizado na cidade de Salvador (Bahia).

Foram convidados a participar do estudo cuidadores de pacientes pediátricos, sendo estes acompanhados ou não pelo Serviço de Fonoaudiologia. O critério de inclusão foi a concordância dos mesmos em participar da pesquisa por meio da assinatura do TCLE, e o de exclusão consistiu em participantes que, durante a realização da oficina, se ausentassem desta sem justificativa prévia.

Durante o período de internamento do paciente pediátrico, o cuidador foi convidado a participar da oficina lúdica no quarto em que o paciente se encontrava. Todas as oficinas foram realizadas pelas pesquisadoras responsáveis da pesquisa, com duração de aproximadamente 30 minutos, em que os temas abordados foram: biomecânica da deglutição normal; biomecânica da deglutição alterada (disfagia); disfagia orofaríngea; sinais de disfagia na infância; e causas mais comuns da disfagia na infância. No momento do convite, foi realizada a leitura do TCLE e, após assinatura, a oficina foi iniciada. Ao longo desta, foram utilizados recursos lúdicos (Figura 1), tais como boneca, imagem ilustrativa em tamanho real, aplicativos online com imagens dinâmicas e modelo anatômico. Ao final, foi aplicada uma escala no formato de Escala *Likert*, a fim de verificar o grau de satisfação e impacto da oficina em cada participante. Esta escala psicométrica foi desenvolvida por Rensis Likert em 1932, possibilitando ao respondente registrar o seu grau de concordância em relação a uma determinada assertiva (MATAS, 2018). A leitura de cada uma desta foi realizada por uma das pesquisadoras, e cada cuidador preencheu as respostas individualmente, sem nenhuma intervenção de outro participante, familiar e/ou pesquisadora. As alternativas consistiram em imagens ilustrativas de satisfação, assegurando o preenchimento pelos cuidadores, independente do seu nível de escolaridade.



Figura 1 - ITENS UTILIZADOS DURANTE A REALIZAÇÃO DAS OFICINAS

Os dados do estudo foram analisados de forma quantitativa e qualitativa. No que concerne à parte quantitativa, as respostas foram compiladas no programa Microsoft® Excel® (Microsoft Office 2019), sendo realizada análise em frequência absoluta e relativa que seguiu três etapas:

1ª Etapa: Digitação das repostas obtidas pela escala no programa específico;

2ª Etapa: Validação e correção dos dados para verificar erros ou inconsistências;

3ª Etapa: Análise segundo frequência absoluta e relativa das variáveis em estudo.

A análise das variáveis qualitativas, as quais incluem aspectos envolvidos durante a execução das oficinas, foi realizada conforme inferência e interpretação dos conteúdos, por categorias e similaridade temática, baseado em aspectos da análise de Bardin (BARDIN, 2016). A fim de preservar a identidade dos participantes, os mesmos foram identificados pela letra “C” (cuidador), seguida de um dígito numérico (exemplo: C1, C2...), conforme ordem de assinatura ao TCLE.

## RESULTADOS

Participaram do estudo 14 cuidadores, dos quais 13 tiveram as respostas à Escala *Likert* analisadas, pois um cuidador não respondeu à todas assertivas. Salienta-se que, durante a execução das oficinas, alguns cuidadores não assinaram o TCLE, mas permaneceram no quarto onde a mesma foi realizada, com participação ativa, por vezes.

Conforme análise das respostas sobre o nível de satisfação acerca dos aspetos relacionados à oficina (Figura 2), 69% dos cuidadores referiram estar “muito satisfeito” com o tema da oficina, 8% “bem satisfeito” e 23% “satisfeitos”. Quanto aos termos/palavras que as moderadoras utilizaram durante a oficina, 77% sinalizaram “muito satisfeito”, 15% “bem satisfeito” e 8% “satisfeito”. Já em relação aos objetos que as moderadoras utilizaram durante a oficina, 54% apontou “muito satisfeito”, 30% “bem satisfeito”, 8% “satisfeito” e 8% não respondeu nenhuma opção para esta assertiva.

Sobre a contribuição das orientações que receberam para cuidar da sua criança, 77% dos cuidadores apontaram ter ficado “muito satisfeito”, 15% bem satisfeito e 8% “satisfeito”. No que diz respeito à obtenção de confiança no cuidado com a sua criança após a realização da oficina, 69% dos cuidadores assinalaram a opção “muito satisfeito”, 8% “bem satisfeito” e 23% “satisfeito”.

No que concerne a capacidade que adquiriu para enfrentar os desafios que terá com a sua criança, 62% destacou estar “muito satisfeito”, 15% “bem satisfeito” e 23% “satisfeito”. Todos os cuidadores referiram estarem satisfeitos com a iniciativa da realização da oficina (84% “muito satisfeito”, 8% “bem satisfeito” e 8% “satisfeito”) e que recomendariam a mesma para outros cuidadores (54% “muito satisfeito”, 31% bem satisfeito e 15% “satisfeito”).

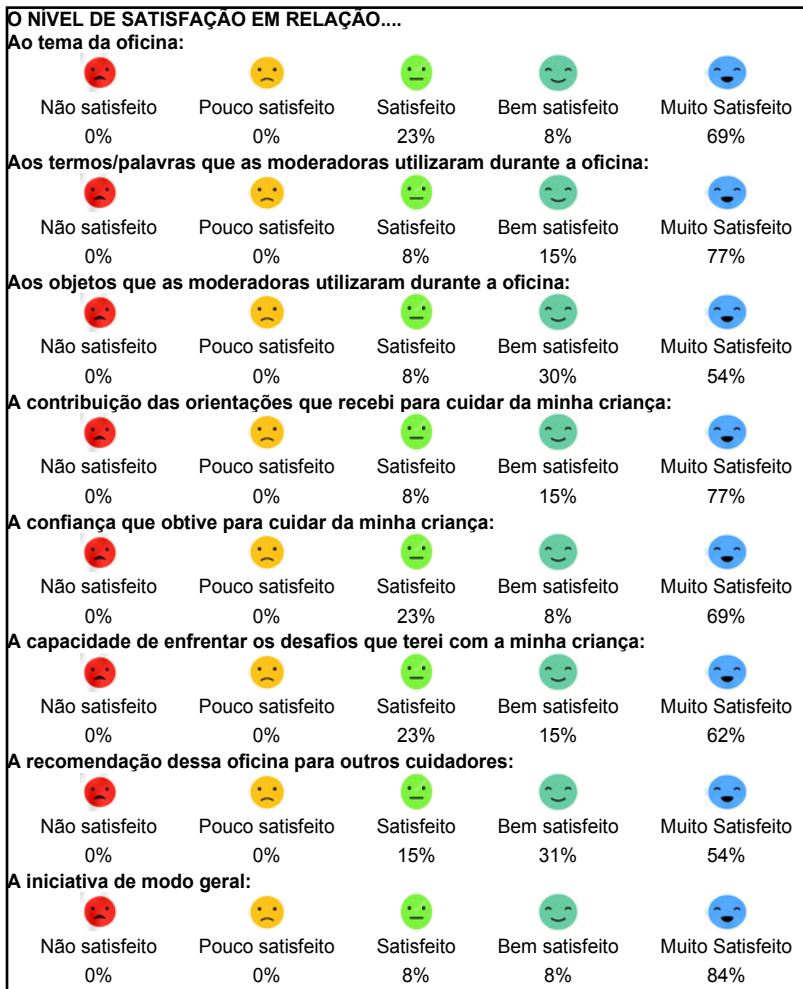


Figura 2 - PORCENTAGEM DAS RESPOSTAS EM RELAÇÃO AO NÍVEL DE SATISFAÇÃO COM AS ASSERTIVAS PROPOSTAS

## DISCUSSÃO

Ao serem convidados para participarem do estudo, alguns cuidadores demonstraram baixa receptividade ao diálogo e à oficina inicialmente, implicando na recusa à assinatura do TCLE. Tal situação pode estar relacionada ao sofrimento desses cuidadores frente às mudanças de rotina, divergências e da imposição de normas e práticas hospitalares (XAVIER, GOMES & SALVADOR, 2014), especialmente em um contexto de pandemia. Entretanto, foi possível observar uma melhor abertura e interação dos cuidadores que declinaram o convite, mas permaneceram no quarto durante a realização da oficina, o que pode ser explicado pelo fato de que reconheceram a oficina como um momento de escuta, valorização dos seus conhecimentos e troca de experiências (LEVANDOWSKI *et*

al., 2016). Devido a hospitalização, especialmente para o tratamento de condições mais graves, incertezas quanto ao futuro e o temor de efeitos físicos em curto e longo prazo podem surgir. Assim, o cuidador deseja e espera uma aproximação com a equipe de saúde, bem como que esta compreenda a situação pela qual está passando (BANHARA *et al.*, 2020; SILVEIRA, LIMA & PAULA, 2018).

De modo geral, todos os participantes da pesquisa revelaram satisfação à realização da oficina. Alguns estudos destacam que, as ações educativas voltadas aos cuidadores de pacientes disfágicos são parte integrante do processo terapêutico, sendo importante sensibilizar, capacitar e preparar estes cuidadores para lidar com as questões funcionais da alimentação (REPPOLD & GURGEL, 2018; CARVALHO, CHIARI & GONCALVES, 2013). Entretanto, ressalta-se a necessidade de atenção quanto à quantidade e qualidade das informações repassadas, visto que um grande volume contribui de forma negativa, dificultando a inserção destas na rotina de cuidado, e/ou a não compreensão da interferência de determinadas condutas na dinâmica de alimentação se tornarão ineficientes, visto que podem ser colocadas em prática de forma equivocada ou não serem aplicadas (CARVALHO, CHIARI & GONCALVES, 2013).

Um estudo (CARVALHO, CHIARI & GONCALVES, 2013) que buscou verificar o impacto de uma ação educativa voltada aos cuidados com a alimentação, desenvolvido com 30 crianças com encefalopatia crônica não progressiva e seus cuidadores, observou que 66% destes não sabiam o que era aspiração e, durante as ofertas, 50% não perceberam as dificuldades apresentadas pela sua criança. Tais achados corroboram com percepções de alguns cuidadores durante a realização das oficinas, como por exemplos, da C4 que disse *“Para mim, se coloco na boca e engole, já é o suficiente”* e da C9 referindo que *“Às vezes ela tosse, engasga, mas dou uns tapinhas nas costas que logo resolve e continuo a ofertar”*, após questionamento sobre a seguridade da alimentação das crianças.

Alguns cuidadores relataram que durante as refeições suas crianças demonstravam irritabilidade, choro, o que, por vezes, implicava na perda de paciência destes cuidadores. A C5 relatou que *“Minha filha não aguenta ver comida que já começa a chorar. As refeições tem sido os momentos mais difíceis”*. Essa circunstância interfere negativamente na dinâmica da alimentação, considerando que durante a infância essa prática é recíproca, sendo influenciada por habilidades específicas, bem como pela relação e características dos cuidadores e de suas crianças. É importante que o cuidador compreenda e reconheça os processos de autorregulação utilizados pela criança, para assim, responder efetivamente aos sinais de desconforto, contribuindo para um estado de organização comportamental da criança (REPPOLD & GURGEL, 2018; SILVA, COSTA & GIUGLIANI, 2016).

Durante a realização das oficinas, ainda foi possível observar o sentimento de inexperiência e despreparo frente à realidade vivenciada, além de dificuldades no processo de aceitação de que a criança necessitaria de uma via alternativa de alimentação. *“Mas antes de internar, ela comia tudo”*, trouxe a C3, ao expor sua reação quando a equipe

explicou sobre a impossibilidade da continuidade de alimentação por via oral da sua filha. Ademais, alguns cuidadores também referiram incompreensão dos profissionais de saúde para com suas necessidades, o que explica a procura de contato com outros cuidadores para troca de experiências, evidenciando uma das formas de enfrentamento utilizadas. Esta observação do comportamento e das reações de outros cuidadores que experienciam realidade similares, possibilita a aquisição do sentimento de pertencimento e não isolamento frente condição diagnóstica da sua criança (BANHARA *et al.*, 2020; CARVALHO, CHIARI & GONCALVES, 2013).

Os recursos lúdicos utilizados nas oficinas serviram de instrumento potencializador para a integração social e facilitador visual das orientações passadas, estimulando a autonomia e criatividade dos cuidadores. *“Ah, esse é o tal do espessante que a fono falou”*, disse a C9 após demonstração dos espessantes alimentares. *“Então é isso que acontece com meu filho... o leite tá escapulindo e indo pro pulmão”*, descreve a C2, após assistir uma animação sobre biomecânica da deglutição. Assim, os cuidadores puderam se distanciar das suas realidades durante as oficinas, exercitando o autoconhecimento, atenuando as tensões e sendo incentivados para expressar suas percepções livremente. Logo, considerando que, no contexto hospitalar, o lúdico pode proporcionar a compreensão de experiências dolorosas e favorecer as relações interpessoais (LEVANDOWSKI *et al.*, 2016; DE BRITO *et al.*, 2008), a Fonoaudiologia Hospitalar pode se beneficiar desse recurso, especialmente para transmitir as orientações necessárias sobre os aspectos que envolvem a dinâmica da alimentação.

O sucesso alimentar perpassa questões biológicas, psicológicas, emocionais e sociais dos cuidadores e de suas crianças, além de que uma relação entre estes requer conhecimentos específicos para melhor qualidade do cuidado (REPPOLD & GURGEL, 2018; JUNQUEIRA, 2017). Portanto, a prática de oficinas lúdicas destinada a esses cuidadores no período de internamento da criança pode ser uma alternativa de promoção à saúde, humanizada, contribuindo para a sensibilização, mudanças de comportamentos e de percepções dos cuidadores frente aos cuidados com sua criança. Além disso, pode favorecer na prevenção da transgressão dos cuidadores em relação ao tratamento proposto, não expondo a criança aos riscos que uma oferta de via oral comprometida pode ocasionar.

## CONCLUSÃO

As oficinas com uso de recursos lúdicos se mostraram satisfatórias para os cuidadores, contribuindo para a aprendizagem acerca dos sinais da disfagia, bem como oferecendo momento de escuta quanto as suas inseguranças e dificuldades no cuidado diário da criança. Porém, não há garantia da aplicabilidade dos conhecimentos compartilhados de forma efetiva no cotidiano, nem a manutenção desses benefícios a longo prazo. Sugere-se a continuidade das práticas educativas no contexto da Fonoaudiologia Hospitalar em

ambiente pediátrico, bem como salienta - se a necessidade de estudos que busquem compreender as implicações dessas atividades destinadas a cuidadores no cuidado diário, após alta hospitalar.

## REFERÊNCIAS

AZIOS, J.H.; DAMICO, J.S.; ROUSSEL, N.C. **Experiences Associated with Pediatric Dysphagia: A Mother's Perspective**. *International Journal*, v. 4, n. 2, p. 51, 2016.

BANHARA, F.L. *et al.* **Parental care for infants with feeding tube: psychosocial repercussions**. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 73, 2020.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edição 70; 2016.

DA SILVA, C.S.R. **Implicações no seguimento das orientações fonoaudiológicas com relação aos quadros disfágicos pediátricos**. Orientador: Ruth Ramalho Ruivo Palladino. Dissertação de Mestrado. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2020.

DE BRITO, V.F.D.S. *et al.* **Workshops for caregivers of children with cancer: a very human health education proposal**. *Psicologia Hospitalar*, v. 6, n. 1, p. 66-81, 2008.

DE CARVALHO, A.P.C.; CHIARI, B.M.; GONCALVES, M.I.R. **Impact of an educational program on the feeding of neurologically impaired children**. *In: CoDAS. Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*, 2013. p. 413-421.

DE FARIAS, M.S.; MARÓSTICA, P.J. C.; CHAKR, V.C.B.G. **Oropharyngeal dysphagia and pulmonary complications in childhood**. *Bol Cient Pediatr*, v. 6, n. 1, p. 9-13, 2017.

DUARTE, C.M.E; PEREIRA, L.P; DA SILVA, R.N. **Disfagia, Vias Alternativas de Alimentação e suas Implicações na Vida do Sujeito**. Faculdade Pitágoras de Fortaleza, 2018.

DUFFY, K.L. **Dysphagia in children**. *Current problems in pediatric and adolescent health care*, v. 48, n. 3, p. 71-73, 2018.

FERNANDES, C.S.; ANGELO, M. **Cuidadores familiares: o que eles necessitam? Uma revisão integrativa**. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, v. 50, p. 0675-0682, 2016.

GUSMÃO, M.H. **Os transtornos e as dificuldades da alimentação**. *Revista Latinoamericana de Psicopatologia Fundamental*, v. 5, n. 1, p. 44-60, 2002.

JUNQUEIRA, P. **Por Que meu filho não quer comer? Uma visão além da boca e do estômago**. Bauru, São Paulo. Editora Idea. 1ª Ed; 2017.

LEVANDOWSKI, G.; PUNTEL, C.; HETTWER, Á. **Oficina lúdica e grupo de pais: uma experiência inovadora**. *Revista Práxis*, v. 1, 2016.

MASSA, M.D.S. **Ludicity: word etymology the complexity of the concept**. *Aprender - Caderno de Filosofia e Psicologia da Educação*, v. 15, 2017.

MATAS, A. **Diseño del formato de escalas tipo Likert: un estado de la cuestión.** Revista electrónica de investigación educativa, v. 20, n. 1, p. 38-47, 2018.

MIRANDA, V.S.G. de; FLACH, K. **Emotional aspects in food aversion in pediatric patients: interface between Speech Therapy and Psychology.** Psicologia em Estudo, v. 24, 2019.

MULLER, P.W.; MARIN, A.H.; DONELLI, T.M.S. **Look at the airplane!: The relation between mother and infant with feeding difficulties.** Aletheia, n. 46, p. 187-201, 2015.

NICOLA, G.D.O. *et al.* **Ludic care for hospitalized children: perspective of family caregivers and nursing staff.** Revista de Pesquisa: Cuidado é fundamental online, v. 6, n. 2, p. 703-715, 2014.

NÓBREGA, V.M. da *et al.* **Vivências maternas no cuidado à criança gastrostomizada: subsídios para atuação da equipe de saúde.** Revista Mineira de Enfermagem, v. 23, p. 1-10, 2019.

REPPOLD, C.T., GURGEL, L.G. **Aspectos psicossociais e orientações no tratamento das crianças com disfagia.** In: Levy DS, Almeida ST. Disfagia Infantil. Thieme Revinter. 2018; 1ª Ed, p. 239-245.

SILVA, G.A.P., COSTA K.A.O., GIUGLIANI, E.R.J. **Infant feeding: beyond the nutritional aspects.** Jornal de pediatria. 2016; v. 92, n. 3, p. 2-7.

SILVEIRA, K.A.; LIMA, V.L.; PAULA, K.M.P. de. **Stress, pain, and coping in hospitalized children: relations with family stress.** Revista da SBPH, v. 21, n. 2, p. 5-21, 2018.

XAVIER, D.M.; GOMES, G.C.; SALVADOR, M.S. **The family caregiver during the hospitalization of the child: coexisting with rules and routines.** Escola Anna Nery, v. 18, p. 68-74, 2014.

YAVO, I.S.; CAMPOS, E.M.P. **Cuidador e cuidado: o sujeito e suas relações no contexto da assistência domiciliar.** Psicologia: teoria e prática, v. 18, n. 1, p. 20-32, 2016.

# CAPÍTULO 8

## PERFIL DAS PESSOAS COM DOENÇAS CARDIOMETABÓLICAS: REVISÃO INTEGRATIVA

Data de aceite: 02/05/2022

Data de submissão: 07/03/2022

**Lívia Moreira Barros**

Universidade da Integração Internacional da  
Lusofonia Afro-Brasileira

Redenção-Ceará

<http://orcid.org/0000-0002-0174-2255>

**Mágila Maria Feijão da Costa**

Universidade Estadual Vale do Acaraú  
Sobral – Ceará

<https://orcid.org/0000-0002-7705-6905>

**Ileanne de Jesus Manhiça da Costa Silva**

Universidade da Integração Internacional da  
Lusofonia Afro-Brasileira

Redenção – Ceará

<https://orcid.org/0000-0003-3920-648X>

**Luana Silva Vidal**

Universidade da Integração Internacional da  
Lusofonia Afro-Brasileira

Redenção – Ceará

<https://orcid.org/0000-0001-8725-0819>

**Thamires Sales Macêdo**

Universidade Estadual Vale do Acaraú  
Sobral – Ceará

<https://orcid.org/0000-0002-3896-0184>

**Francisco Marcelo Leandro Cavalcante**

Universidade Estadual Vale do Acaraú  
Sobral – Ceará

<https://orcid.org/0000-0001-6143-1558>

**Pedro Warley Vasconcelos Moreira**

Universidade Estadual Vale do Acaraú  
Sobral – Ceará

<https://orcid.org/0000-0002-0367-4196>

**RESUMO:** INTRODUÇÃO: As doenças cardiometabólicas caracterizam-se como principal causa de adoecimento cardiovascular e morbimortalidade no mundo, as quais são representadas pela hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus, obesidade e hipercolesterolemia. O cenário epidemiológico demonstra potencial de crescimento desta condição na população com o decorrer dos anos. METODOLOGIA: Trata-se de uma revisão integrativa, com levantamento nas bases de dados em março de 2021, nas bases Scopus, PubMed/MEDLINE, Web of Science, Scielo, Embase e Cochrane, com termos de busca acerca das doenças cardiometabólicas, fatores de risco e epidemiologia. RESULTADOS: Foram elegíveis dezenove artigos, maioria publicados no Brasil, e diante das informações coletadas foi possível dividir os resultados em quatro categorias: 1. Perfil sociodemográfico; 2. Terapia farmacológica; 3. Hábitos de vida e fatores de risco; e 4. Comorbidades. CONCLUSÃO: Esta revisão poderá contribuir no aprimoramento da prática dos profissionais de saúde mediante conhecimento do perfil de seus clientes com doenças cardiometabólicas e dispensar um cuidado direcionado às suas principais necessidades.

**PALAVRAS-CHAVE:** “Doenças cardiometabólicas”,



“Fatores de risco”, “epidemiologia”.

## PROFILE OF PEOPLE WITH CARDIOMETABOLIC DISEASES : INTEGRATIVE REVIEW

**ABSTRACT:** INTRODUCTION: Cardiometabolic diseases are characterized as the main cause of cardiovascular disease and morbidity and mortality in the world, which are represented by systemic arterial hypertension, diabetes mellitus, obesity and hypercholesterolemia. The epidemiological scenario demonstrates the potential for growth of this condition in the population over the years. METHODOLOGY: This is an integrative review, with a survey in the databases in March 2021, in the Scopus, PubMed/MEDLINE, Web of Science, Scielo, Embase and Cochrane databases, with search terms about cardiometabolic diseases, risk factors and risk and epidemiology. RESULTS: Nineteen articles were eligible, most of them published in Brazil, and based on the information collected, it was possible to divide the results into four categories: 1. Sociodemographic profile; 2. Pharmacological therapy; 3. Lifestyles and risk factors; and 4. Comorbidities. CONCLUSION: This review may contribute to improving the practice of health professionals through knowledge of the profile of their clients with cardiometabolic diseases and providing care directed to their main needs.

**KEYWORDS:** “Cardiometabolic diseases”, “risk factors”, “epidemiology”.

### INTRODUÇÃO

As doenças cardiometabólicas (DCM) caracterizam-se como principal causa de morbimortalidade em todo o mundo. Os fatores de risco para seu desenvolvimento são múltiplos e destacam-se aqueles referentes ao estilo de vida, como: dieta não saudável, sedentarismo, consumo abusivo de álcool e tabagismo (EDUARD; JULIO; ALEJANDRA, 2019; FERREIRA et al., 2021).

A presença isolada ou combinada de hipertensão arterial, hipercolesterolemia, diabetes e obesidade, contribuem consideravelmente para o desenvolvimento de adoecimento e mortalidade cardiovascular (RAMIRES et al., 2018). As doenças cardiovasculares (DCV) são responsáveis por grande parte das mortes prematuras nos países de baixa e média renda, além de colaborarem para incapacidades e altos gastos aos sistemas de saúde (NASCIMENTO et al., 2018)

Pesquisa realizada pela VIGITEL investigou a prevalência de diabetes mellitus, hipertensão arterial e obesidade na população brasileira. A prevalência de diabetes passou de 5,5% no ano de 2006 para 7,4% em 2019 e a hipertensão arterial foi de 22,6% para 24,5%. Além disso, a obesidade foi a DCM que apresentou maior acréscimo de percentual, a qual passou de 11,8% em 2006 para 20,3% no último ano de investigação, com aumento de 8,5% (BRASIL, 2020). Tal cenário epidemiológico demonstra que, mesmo com estratégias já reconhecidas no enfrentamento das DCM, ainda há potencial desfavorável de seu crescimento na população com o decorrer dos anos.

A determinação do perfil de adoecimento ou agravamento possibilita explorar variáveis

não conhecidas e fornecer informações importantes ao planejamento e organização da assistência, a fim de propiciar conhecimentos sobre características comuns e evolução dos pacientes. Nesse sentido, faz-se um meio que permite organização e distribuição efetiva dos recursos humanos e materiais, assim como contribui para a qualidade da assistência de saúde (ANDRADE et al., 2015).

Diante do exposto, ressalta-se a necessidade de traçar o perfil das pessoas acometidas por DCM. Tal conhecimento poderá impactar positivamente no desenvolvimento e aperfeiçoamento de políticas públicas, estratégias e intervenções mais assertivas que visem mitigar as problemáticas resultantes das DCM no sistema de saúde e na qualidade de vida da população. Assim, este estudo objetivou analisar as evidências científicas sobre o perfil das pessoas acometidas por doenças cardiometabólicas.

## MÉTODOS

Trata-se de revisão integrativa da literatura estruturada em seis etapas: 1) elaboração da questão de pesquisa; 2) definição das bases de dados e critérios de inclusão e exclusão de estudos; 3) definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados; 4) avaliação dos estudos incluídos na revisão; 5) interpretação dos resultados; e 6) apresentação da revisão/síntese do conhecimento (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

Definiu-se como questão norteadora: “Qual o perfil das pessoas acometidas por doenças cardiometabólicas?” A construção da referida questão de pesquisa baseou-se na estratégia População Interesse Contexto (PICo) (LOCKWOOD, et al., 2017), sendo P: pessoas acometidas; I: perfil ; Co: doenças cardiometabólicas.

O levantamento bibliográfico ocorreu no mês de março de 2021, nas bases de dados: *Scopus*, *National Library of Medicine and National Institutes of Health (PubMed/MEDLINE)*, *Web of Science*, *Scientific Electronic Library Online (SciELO)*, *Excerpta Medica dataBASE (Embase)* e *Cochrane*. Para a busca de estudos utilizou-se o termo: “health profile”, “Chronic Disease”, “Cardiovascular diseases”, “epidemiology” presente nos Descritores em Ciência da Saúde (DeCS) e *Medical Heading Subjects (MeSH)*. As estratégias de busca utilizadas estão descritas no Quadro 1.

Base de dados	Estratégia de busca
Embase; National Library of Medicine and National Institutes of Health (PubMed/MEDLINE); Scopus	“health profile” AND (“chronic disease” OR “cardiovascular diseases”) AND “epidemiology”
Scientific Electronic Library Online (SciELO); Web of Science	“health profile” AND (“chronic disease” OR “cardiovascular diseases”)
Cochrane	(“chronic disease” OR “cardiovascular diseases”) AND “health profile”

Quadro 1. Bases de dados e estratégias de busca. Sobral, CE, Brasil, 2020.

Adotou-se como critérios de inclusão: Artigos publicados que abordam perfil de pessoas com doenças cardiometabólicas, nos últimos 5 anos, nos idiomas inglês, português e espanhol, disponibilizados na íntegra. Já os critérios de exclusão foram: estudo de revisão integrativa e sistemática, aqueles que não se adequam a temática e estudos repetidos.

A busca e seleção dos estudos seguiu os critérios preconizados pelo Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) (MOHER et al., 2009) e foi realizada por dois pesquisadores independentes de forma simultânea, mediante padronização na sequência de utilização dos descritores e dos cruzamentos em cada base de dados e, posteriormente, realizou-se a comparação dos resultados para identificar possíveis divergências. Procedeu-se a leitura de títulos e resumos das publicações, para selecionar os que correspondiam aos critérios de elegibilidade. Os estudos selecionados foram lidos na íntegra e seus dados preenchidos em instrumento semiestruturado, que era composto das seguintes variáveis: título, ano de publicação, amostra, aspectos metodológicos e principais resultados.

Ademais, elencou-se o nível de evidência conforme a seguinte classificação hierárquica: nível I: metanálises e estudos controlados e randomizados; nível II: estudos experimentais; nível III: estudos quase-experimentais; nível IV: estudos descritivos, não experimentais ou qualitativos; nível V: relatos de experiência e nível VI: consensos e opinião de especialistas (MELNYK; FINEOUT, 2015).

## RESULTADOS

A pesquisa resultou em 2.454 estudos. Depois de eliminar as duplicidades restaram 230 artigos. Após a leitura dos títulos e resumos foram considerados 39 artigos que atendiam aos critérios de inclusão e após a leitura dos artigos completos, selecionaram-se 19 artigos para compor esta revisão integrativa. O Quadro 1 traz a descrição dos estudos incluídos na presente revisão.

ID	Ano	País	Objetivo	Tipo de estudo	NE
A1	2019	Índia	Descrever as características socioeconômicas básicas e o perfil de saúde de uma população rural	Descritivo	IV
A2	2020	Brasil	Investigar a associação de variáveis contextuais e individuais com a hipertensão arterial sistêmica (HAS) em idosos brasileiros	Descritivo	IV
A3	2019	Austrália	Comparar o perfil de saúde biomédica e morbidade de cuidadores adultos com não cuidadores	Coorte	IV
A4	2017	Brasil	Avaliar as diferenças entre homens e mulheres em um índice global e para cada componente do Brazilian Healthy Eating Revised-Index (BHEI-R), bem como com referência a fatores associados do BHEI-R.	Descritivo	IV
A5	2016	França	Descrever os padrões gerais de multimorbidade em adultos com 55 anos ou mais e avaliar seus efeitos na qualidade de vida relacionada à saúde (HRQoL).	Observacional	IV
A6	2019	Espanha	Testar a eficácia da estratégia de apoio de pares para redução de risco de CV na ilha de Grenada.	Ensaio clínico randomizado	II
A7	2017	Brasil	Caracterizar os usuários dos serviços de atenção primária à saúde segundo aspectos demográficos e socioeconômicos, hábitos e estilo de vida, estado de saúde e demanda por serviços de saúde e medicamentos.	Descritivo	IV
A8	2018	Porto Rico	Descrever os fatores de risco prevalentes e as condições de saúde de adultos que vivem em Porto Rico e avaliar sua inter-relação.	Descritivo	IV
A9	2019	Espanha	Descrever as características sociodemográficas, clínicas e de uso de saúde de uma coorte de centenários espanhóis usando dados coletados rotineiramente de registros eletrônicos de saúde e banco de dados administrativos clínicos.	Observacional	IV
A10	2020	Nova Zelândia	Descrever os residentes da aldeia - seus dados demográficos, sócio-comportamentais e estado de saúde - observando as diferenças entre os participantes que se voluntariaram e aqueles que foram amostrados.	Descritivo	IV
A11	2018	Brasil	Avaliar a prevalência da saúde CV ideal e sua relação com o estresse no trabalho em uma área isolada de um país em desenvolvimento.	Descritivo	IV
A12	2018	Chile	Descreva o perfil dos usuários com diabetes mellitus (DM) e hipertensão arterial (HA) e sua relação com indicadores de resultados clínicos.	Descritivo	IV
A13	2020	Brasil	Descrever e avaliar o perfil de utilização de medicamentos em uma amostra representativa de usuários adultos da atenção primária do Sistema Único de Saúde (SUS) de Minas Gerais	Descritivo	IV

A14	2016	África do Sul	Compilar perfil de pacientes obesos em busca de tratamento com doenças não transmissíveis (DNTs) ou fatores de risco e comparar os pacientes que escolhem o tratamento baseado em grupo versus tratamento usual.	Coorte	IV
A15	2016	Brasil	Investigar a prevalência de obesidade e fatores associados, em idosos usuários do Sistema Único de Saúde (SUS).	Descritivo	IV
A16	2018	Brasil	Estimar a prevalência das principais doenças cardiometabólicas segundo características sociodemográficas e estilo de vida em ribeirinhos amazônicos.	Observacional	IV
A17	2017	África do Sul	Descrever o perfil da doença no departamento de medicina de um grande hospital, usando variáveis relacionadas a comorbidade e tempo de internação do paciente.	Descritivo	IV
A18	2017	Brasil	Verificar os fatores associados à inatividade física, avaliada pela taxa de equivalentes metabólicos, entre professores de uma universidade pública.	Descritivo	IV
A19	2020	Brasil	Analisar as características de pacientes com hipertensão arterial e/ou diabetes mellitus de unidades de Atenção Primária à Saúde	Descritivo	IV

Quadro 1 - Dados gerais dos artigos incluídos na revisão. Fortaleza, CE, Brasil, 2021.

A partir dos resultados, pode-se apresenta-los em categorias e subcategorias e foram ressaltados os principais aspectos de cada artigo, com as principais conclusões.

## **Categoria 1: Perfil sociodemográfico**

### **Idade e sexo**

Na subcategoria idade, não houve uma predominância de faixa etária, um requisito adotado em todos os artigos foi a maioridade. Alguns artigos que possuíam objetivo mais específico adotou-se uma classificação de faixa etária, como no caso do artigo de Gimeno-Miguel *et al.*, utilizando a faixa etária > 100 anos.

Quanto ao sexo, observou-se um predomínio do sexo feminino com 84,2% da amostra (n=16).

### **Escolaridade**

O Ensino médio (10- 12 anos de estudos) foi apontado em cinco artigos, Stacey *et al.* com 1//3,3% da amostra, Assumpção *et al.* (54,8%), Lagos *et al.* (57,5%), Manning *et al.* (2,7%) e Azevedo *et al.* (52,5%). Em relação ao Ensino fundamental (Completo com 9 anos de estudos e incompleto de 1-8 anos de estudo) foi citado em 4 artigos, representando em Senarath *et al.* 39% da amostra, Bento *et al.* (46,33%), Moreira *et al.* (47%) e Silveira *et al.* (41,18%).

### **Estado civil**

A maior parte dos artigos é representada por pessoas casadas ou em união estável

com 31,6% das amostras. A subcategoria solteiro foi citada nos artigos de Stacey *et al.* com 12,6% da amostra e em Azevedo *et al.* (45,3%). Os demais artigos não trazem informações sobre essa temática.

## **Etnia**

A etnia foi descrita em 26,3% dos artigos (n=5), sendo dois com predomínio de autodeclarados brancos com 54,7%, um artigo com o predomínio de negros (49,2%), um com destaque para etnia parda (75%) e um artigo apresentou porcentagem de negros e pardos de 49% da amostra.

## **Classe social/ classificação financeira/ Profissão**

Nesta subcategoria Walker *et al.* trouxe que 66% dos componentes da amostra do seu artigo estavam aposentados. Bento *et al.* e Mattei *et al.* citaram que 41% e 59,9%, respectivamente, recebem até um salário mínimo, enquanto que Assumpção *et al.* apontou que 55,7% de sua amostra recebe até 3 salários mínimos. Guibu *et al.*, Moreira *et al.* e Silveira *et al.* destacam a classe C como predominante em sua população amostral.

## **Categoria 2: Terapia farmacológica**

### **Uso de fármacos e Classes farmacológicas**

Gimeno-Miguel *et al.* destacou a polifarmácia como realidade de 49,5% da sua população amostral, e Lagos *et al.* apresentou que 50,9% de sua amostra fez uso de até 4 fármacos distintos. Em relação as classes farmacológicas, foram citados os Inibidores da ECA, as Estatinas, Biguanidas, Antagonistas da angiotensina I e diuréticos tiazídicos.

### **Controle medicamentoso**

O controle das comorbidades por meio da terapia medicamentosa foi citado no artigo de Lagos *et al.*, sendo utilizado para controle da Hipertensão arterial (HAS) em 61,1% da população e para Diabetes mellitus (DM) em 52,4%. Enquanto Moreira *et al.*, descreveu que 28,5% da sua amostra não adere ao tratamento medicamentoso.

## **Categoria 3: Hábitos de vida e fatores de risco**

### **Obesidade e sobrepeso**

A subcategoria obesidade e sobrepeso foi destacada em cinco (5) artigos com índices variando entre 12,20% e 29% da amostra dos artigos.

### **Sedentarismo**

O sedentarismo foi presente em oito artigos com percentis consideráveis, variando de 14,10% a 100% da população amostral sendo sedentária ou inativas.

### **Tabagismo**

A subcategoria tabagismo foi o fator de risco mais presente nos estudos selecionados

com 63,1%, apresentando-se com índices que variam entre 3% e 38,8% das amostras.

## **Etilismo**

O etilismo foi presente em 42,1%, apresentando valor percentis entre as amostras dos artigos de 12,30% a 84,60%.

## **Categoria 4. Comorbidades**

### **Diabetes e Hipertensão Arterial**

A Diabetes e a Hipertensão Arterial foram as comorbidades prevalentes nos artigos selecionados. A diabetes alcançou prevalência de 84,2%, enquanto a Hipertensão foi presente em 82,2%.

### **Dislipidemias**

A subcategoria Dislipidemias esteve presente em 36,8% dos artigos (n=7), com prevalência de 9% em Gimeno-Miguel et al. e 69,50% em Manning *et al.*

## **DISCUSSÃO**

A partir dos resultados desta revisão evidenciou-se predomínio de adultos e idosos, sexo feminino, com escolaridade entre 10-12 anos, em união estável ou casados, autodeclarados brancos e baixa classe social. Em concordância, as doenças cardiovasculares aumentam significativamente com a progressão da idade e representam uma das principais causas de mortalidade nesse público.

De acordo com o IBGE, projeta-se para o Brasil maior proporção de mulheres brancas entre a população idosa, em vistas das diferenças nas taxas de mortalidade por sexo e raça, maiores entre pessoas do sexo masculino e população negra (IBGE, 2019). Segundo achados da literatura, há maior ocorrência de fatores de risco cardiovascular em pessoas do sexo masculino e piores hábitos de vida, visto a frequência de exposições a comportamentos não saudáveis, questões culturais, biológicas e sociais, evidência que diverge dos resultados deste estudo (HIRSCHMANN et al., 2020).

A escolaridade, por sua vez, aproxima-se do resultado de outros estudos, visto a relação inversamente proporcional entre anos estudados e o desenvolvimento de fatores de risco cardiovascular, com média de 9 anos de estudo naquelas pessoas com tais agravos de saúde (MEINERS et al., 2017). Pode-se pressupor diante disso que aqueles com menor grau de escolaridade possuem restrição no acesso a informações e menor conhecimento a cerca dos cuidados de saúde, o que pode impactar diretamente na qualidade de vida.

O controle das DCM, a redução da morbimortalidade e melhora na qualidade de vida são os objetivos das terapêuticas adotadas no manejo e assistência de saúde nesse contexto, e dentro desse processo a escolha, acesso e adesão adequada dos fármacos são indispensáveis para o alcance dos resultados esperados (COSTA; FRANCISCO; BARROS,

2014). O uso de fármacos foi apontado em 4 estudos, destacando-se a polifarmácia com uso médio de quatro fármacos distintos ao dia.

O uso combinado de medicamentos é comum na rotina de pessoas com doenças crônicas e frequente com o aumento da idade, o que vai de encontro com os demais resultados desta revisão (BURNIER; POLYCHRONOPOULOU; WUERZNER, 2020). O controle medicamentoso, por sua vez, é um importante aliado no tratamento da pessoa com doenças cardiometabólicas. Nessa perspectiva, a adesão aos fármacos prescritos pode ser influenciada por múltiplos fatores, como demográficos e clínicos, sociais, econômicos, culturais, crenças, bem como o conhecimento sobre doenças e uso de outros medicamentos na rotina.

A adesão aos medicamentos prescritos no controle das DCM ainda configura-se como desafiante, realidade apontada pelos resultados deste estudo. A baixa adesão tem sido associada a vários problemas, incluindo uma alta incidência e mortalidade por DCV, uma maior taxa de hospitalização e altos gastos com saúde (BRASIL, 2016).

No contexto das DCM destaca-se ainda a influência dos fatores de risco e hábitos de vida, estes considerados modificáveis, isto é, quando controlados podem auxiliar na promoção da qualidade de vida, revertendo ou impedindo o surgimento de doenças, bem como promover o bem estar.

O tabagismo é responsável por inúmeras doenças nos países em desenvolvimento, com conseqüente prejuízos não apenas restritos ao indivíduos, mas também ao desenvolvimento econômico e social de forma coletiva (SHARMAN; LA; COOMBES, 2015). Apesar da diminuição do percentual de adultos fumantes no decorrer dos anos, no Brasil essa prática ainda é considerada problema de saúde pública de difícil controle mesmo com a existência de programas e estratégias voltadas a tal fim. Ainda, o tabagismo pode-se associar e representar predisposição ao etilismo, observado nos resultados encontrados.

A prática regular de atividade física é de extrema relevância para a prevenção de DCNT, bem como tem papel fundamental no prolongamento da sobrevida das pessoas já acometidas por essas condições. Em contrapartida, o sedentarismo mostra-se crescente e com prevalência preocupante principalmente no Brasil (ADA, 2015). Aliado aos maus hábitos alimentares e fatores intrínsecos, o baixo índice de atividade física resulta no ganho exacerbado de peso, sobrepeso e obesidade, identificados em cinco estudos desta revisão.

A DM e HAS, assim como no cenário mundial, apresentaram prevalência na categoria 4 referente as comorbidades. A diabetes mellitus, em especial a tipo 2, apresenta causa prevenível mediante alterações nos hábitos de vida, bem como é responsável por aproximadamente 90% dos casos de diabetes (OMS, 2013). Em concomitância, a hipertensão é reconhecida no aumento de cardiopatias, acidentes vasculares cerebrais, patologias renais e outras incapacidades prematuras nas últimas décadas. A prevalência da HAS é influenciada principalmente por fatores passíveis de intervenção e modificação, como os comportamentais e antropométricos (MARQUES et al., 2020).



Este cenário aponta para a necessidade de intervenções e atividades preventivas e promotoras a saúde daqueles com riscos elevados para o desenvolvimento da DM e HAS, bem como voltadas para as pessoas que já possuem tais acometimentos, em vistas de melhorias no manejo da cronicidade e do alcance da qualidade de vida.

A dislipidemia foi identificada em 7 estudos, a qual caracteriza-se por alterações no metabolismo de lipídios. A íntima associação do colesterol alto com outros fatores de risco destaca a importância de avaliação e realização do diagnóstico preciso, visto tratar-se de uma doença que requer acesso ao serviço de saúde e a métodos diagnósticos laboratoriais (GODIM et al., 2017).

O aumento das DCNT e cardiometabólicas a nível global, bem como no Brasil, afirma essas doenças como prioridade na gestão de saúde. A criação do Plano de Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis surgiu mediante tal necessidade e prioriza as intervenções e os investimentos necessários para o país enfrentar e mitigar o avanço das DCNT, entre 2011 e 2022 (MALTA; SILVA, 2013). Todavia ressalta-se a importância do conhecimento deste público para que tais ações e investimentos alcancem suas vulnerabilidades e necessidades.

Como limitações desta revisão, destaca-se a ausência de algumas das informações buscadas nos artigos, o que restringiu a interpretação de parte dos resultados. Ressalta-se também a inclusão apenas de artigos disponíveis gratuitamente, e com delineamento de idioma inglês, português e espanhol, o que pode significar a perda de artigos com informações complementares às encontradas.

## CONCLUSÃO

Dezenove artigos primários foram incluídos nesta revisão e diante dos resultados encontrados foi possível dividi-los em 4 categorias distintas. O perfil das pessoas acometidas por DCM identificado a partir da análise dos artigos foi: 1. Perfil sociodemográfico: Adultos e idosos, do sexo feminino, com nível médio de escolaridade (10-12 anos), casados e/ou união estável, autodeclarados brancos e classe social C; 2. Terapia farmacológica: em uso de medicações principalmente para o tratamento da HAS e diabetes, com controle da patologia naqueles com adesão completa da terapêutica, porém apresentando baixa adesão na análise geral dos artigos; 3. Hábitos de vida e fatores de risco: tabagismo como principal fator de risco cardiovascular, seguido do etilismo, sedentarismo e obesidade e/ou sobrepeso; e 4: Comorbidades: com predomínio da diabetes mellitus e hipertensão arterial sistêmica, respectivamente.

Os resultados podem contribuir para aprimorar a prática dos profissionais de saúde, em especial o enfermeiro, mediante o conhecimento do perfil dos seus clientes com doenças cardiometabólicas e assim dispensar um cuidado direcionado as suas principais necessidades e especificidades. Além disso, pode subsidiar a formulação e implementação

de novas intervenções de prevenção e promoção à saúde no contexto cardiovascular.

## REFERÊNCIAS

EDUARDO, M. S.; JULIO, P. F.; ALEJANDRA R. F. Co-occurrence of Cardiometabolic Disease Risk Factors: Unhealthy Eating, Tobacco, Alcohol, Sedentary Lifestyle and Socioeconomic Aspects.

**Arquivos Brasileiros de Cardiologia**. 2019. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0066782X2019001000](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066782X2019001000). Acesso em : 24 março de 2021.

FERREIRA, S. R. G. et al. Doenças cardiometabólicas. **Revista Brasileira de Epidemiologia**. 2018. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1415-790X2018000300405&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1415-790X2018000300405&lng=en&nrm=iso&tlng=pt). Acesso em: 25 março de 2021.

RAMIRES, E. K. N. M. et al. Prevalence and Factors Associated with Metabolic Syndrome among Brazilian Adult Population: National Health Survey - 2013. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**. 2018. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0066-782X2018000500455](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2018000500455). Acesso em: 24 março de 2021.

NASCIMENTO, B. R. et al. Cardiovascular Disease Epidemiology in Portuguese-Speaking Countries: data from the Global Burden of Disease, 1990 to 2016. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia** [Internet]. 2018. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0066-782X2018000600500](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2018000600500). Acesso em: 24 março de 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Vigitel Brasil 2019: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2020.

ANDRADE, A. N. et al. Perfil clínico-epidemiológico de pacientes com traumatismo cranioencefálico: estudo informativo. **Revista de Enfermagem UFPE**, 2015;9(9):1035–45.

MENDES, K.D.S.; SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto Contexto Enferm**; 2008.

LOCKWOOD, C. et al. Chapter 2: Systematic Reviews of Qualitative Evidence. In: AROMATARIS, E.; MUNN, Z. (Eds.). **JBI Manual for Evidence Synthesis**. [s.l.] JBI, 2020.

MELNYK, B. M.; FINEOUT, O. E. Evidence based practice in nursing & healthcare: a guide to best practice (3rd ed). Philadelphia, PA: Wolters Kluwer Health; 2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Tábua completa de mortalidade para o Brasil 2018: Breve análise da evolução da mortalidade no Brasil. **IBGE**. Rio de Janeiro, 2019.

HIRSCHMANN, R. et al. Simultaneidade de fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis em população rural de um município no sul do Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia** [online]. v. 23,. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-549720200066>. Acesso em: 20 Dezembro 2021.

MEINERS, M. M. M. A. et al. Acesso e adesão a medicamentos entre pessoas com diabetes no Brasil: evidências da PNAUM. **Revista Brasileira de Epidemiologia** [online]. 2017, v. 20, n. 03, pp. 445-459. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-5497201700030008>. Acesso em: 25 Janeiro de 2022.

COSTA, K. S.; FRANCISCO, P. M. S. B.; BARROS, M. B. A. Conhecimento e utilização do Programa Farmácia Popular do Brasil: estudo de base populacional no município de Campinas-SP. **Epidemiol Serv Saúde**, 2014.

BURNIER, M.; POLYCHRONOPOULOU, E.; WUERZNER, G. Hypertension and Drug Adherence in the Elderly. **Front. Cardiovasc. Med.**, [s. l], v. 7, n. 49, p. 1-9, 2020. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fcvm.2020.00049/full#B18>. Acesso em: 10 dezembro 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Componente populacional: introdução, método e instrumentos. Brasília: **Ministério da Saúde**; 2016.

MENGUE, S. S. et al. Pesquisa Nacional sobre Acesso, Utilização e Promoção do Uso Racional de Medicamentos (PNAUM): métodos do inquérito domiciliar. **Rev Saúde Pública**. 2016. doi: <https://dx.doi.org/10.1590/s1518-8787.2016050006156> . Acesso em: 4 dezembro de 2021.

SILVA, S. T. et al. Combate ao Tabagismo no Brasil: a importância estratégica das ações governamentais. **Ciência & Saúde Coletiva**. 2014, v. 19, n. 02, pp. 539-552. doi: <https://doi.org/10.1590/1413-81232014192.19802012>. Acesso em: 28 Janeiro 2022.

SHARMAN, J. E.; LA, G. A.; COOMBES, J. S. Exercise and cardiovascular risk in patients with hypertension. **Am J Hypertens**. 2015;28(2):147-58.

ASSOCIATION, American Diabetes. Classification and Diagnosis of Diabetes. **Diabetes Care**, [s. l], v. 38, n. 1, p. 8-16, 1 jan. 2015.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS). *Información general sobre la hipertensión en el mundo. Una enfermedad que mata en silencio, una crisis de salud pública mundial. Día Mundial de la Salud 2013* Ginebra: OMS; 2013.

MARQUES, A. P. et al. Fatores associados à hipertensão arterial: uma revisão sistemática. **Ciência & Saúde Coletiva** [online]. 2020, v. 25, n. 6, pp. 2271-2282. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232020256.26972018>. Acesso em: 27 Janeiro 2022.

GONDIM, T. M. et al. Aspectos fisiopatológicos da dislipidemia aterogênica e impactos na homeostasia. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**, Rio de Janeiro, v. 49, n. 2, p. 120- 126, Disponível em: <http://www.rbac.org.br/wp-content/uploads/2017/08/RBAC-vol-49-2-2017-ref.-462-finalizado.pdf>. Acesso em: 27 de Janeiro de 2022.

MALTA, D. C.; SILVA, J. B. O plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis no Brasil e a definição das metas globais para o enfrentamento dessas doenças até 2025: uma revisão. **Epidemiol Serv Saúde**. 2013;22(1):151-64. doi: <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742013000100016>.

# CAPÍTULO 9

## POTENCIAL ANTIMICROBIANO DE VENENOS OFÍDICOS CONTRA BACTÉRIAS DE IMPORTÂNCIA MÉDICA

Data de aceite: 02/05/2022

### Beatriz Ticiani Vieira Pereira

Departamento de Bioquímica e Biotecnologia  
Universidade Estadual de Londrina  
Londrina – PR  
<http://lattes.cnpq.br/1754921787819252>

### Gustavo Henrique Migliorini Guidone

Departamento de Microbiologia  
Universidade Estadual de Londrina  
Londrina – PR  
<http://lattes.cnpq.br/4388850764840212>

### Daiana Silva Lopes

Instituto Multidisciplinar em Saúde  
Universidade Federal da Bahia  
Vitória da Conquista- Ba  
<http://lattes.cnpq.br/8269548743726759>

### Sérgio Paulo Dejato da Rocha

Departamento de Microbiologia  
Universidade Estadual de Londrina  
Londrina – PR  
<http://lattes.cnpq.br/8976070292601865>

### Cristiani Baldo

Departamento de Bioquímica e Biotecnologia  
Universidade Estadual de Londrina  
Londrina – PR  
<http://lattes.cnpq.br/7405984333346151>

as taxas de morbidade e mortalidade. Isso se deve, especialmente ao fato do aparecimento de microrganismos resistentes aos antibacterianos disponíveis no mercado. A geração de microrganismos multirresistentes pode ser atribuída pela falha na vigilância farmacológica, prolongamento de internações e baixa adesão terapêutica, entre outros fatores. Por isso, muitas pesquisas têm sido desenvolvidas para identificar novos candidatos à medicamentos para futuros tratamentos. Devido ao seu grande potencial biotecnológico, os venenos de serpentes têm sido amplamente estudados como o intuito de descobrir compostos bioativos para o tratamento de doenças, incluindo doenças bacterianas. Proteínas e peptídeos isolados de veneno de serpente têm demonstrado atividade antibacteriana significativa contra bactérias de importância médica tais como *S. aureus*, *E. coli*, e *Salmonella*, e constituem-se importantes ferramentas de identificação de alvos farmacológicos e como protótipos para o desenvolvimento de novas terapias antibacterianas. Nesse capítulo descrevemos a composição bioquímica dos venenos de serpentes com ênfase em sua ação antimicrobiana contra bactérias de importância médica.

**PALAVRAS-CHAVE:** Venenos de serpentes, proteínas, doenças infecciosas, antibacterianos.

**RESUMO:** Infecções bacterianas representam um grave problema de saúde pública, pois frequentemente resultam na internação de pacientes, o que eleva os custos na área da saúde, além de aumentar significativamente

### ANTIMICROBIAL POTENTIAL OF SNAKE VENOM AGAINST MEDICALLY IMPORTANT BACTERIA

**ABSTRACT:** Bacterial infections are a public health problem and results in a serious

consequence for the patients such as an increases of health costs, in addition to significantly increasing health and mortality rates. This scenario is especially due to the antimicrobial resistance. The generation of multidrug-resistant microorganisms can be attributed to the failure in pharmacological surveillance, prolonged hospital stays and low therapeutic adherence, among other factors. Much research has been carried out to identify new candidates for future treatments. Due to their great biotechnological potential, snake venoms have been widely studied in order to discover bioactive compounds for the treatment of diseases, including bacterial diseases. Snake venom proteins and peptides have demonstrated significant antibacterial activity against medically important bacteria such as *S. aureus*, *E. coli*, and *Salmonella*, and constitute important tools for identifying pharmacological targets and as prototypes for the development of new antibacterial therapies. In this chapter we describe the biochemical composition of snake venoms proteins with focus on their antimicrobial action against medically important bacteria.

**KEYWORDS:** Snake venoms, proteins, infectious diseases, antibacterial.

## 1 | INTRODUÇÃO

Os venenos de serpentes são constituídos por uma mistura de diversas toxinas, a maioria proteínas, que têm a função de auxiliar na captura e digestão das presas. Para serem eficientes, essas toxinas possuem homologia e alta afinidade à importantes componentes fisiológicos de células de mamíferos que estão relacionados a hemostasia, neurotransmissão e a integridade tecidual. Consequentemente, as proteínas de venenos de serpentes possuem grande aplicação clínica.

O desenvolvimento de drogas derivadas de veneno de serpente foi iniciado com a descoberta de peptídeos potenciadores de bradicinina isolados do veneno de *Bothrops jararaca*, que permitiu o desenvolvimento do captopril utilizado para o tratamento da hipertensão. Além disso, outras drogas derivadas do veneno de serpentes estão em uso clínico, como agentes antiplaquetários e agentes anticoagulantes.

Devido a este grande potencial terapêutico, as toxinas do veneno de serpentes têm sido amplamente exploradas para a descoberta de novos compostos bioativos para o tratamento de doenças, incluindo doenças bacterianas. Neste capítulo descrevemos a composição bioquímica dos venenos de serpentes com ênfase em seu efeito antimicrobiano em bactérias de importância clínica.

## 2 | INFECÇÕES BACTERIANAS

As bactérias são organismos celulares de vida livre e podem ser encontradas em qualquer lugar capaz de dar suporte à vida, conforme as suas necessidades. Essa interação resulta em uma relação de simbiose ou de parasitismo, e o desenvolvimento de quadros infecciosos (MADIGAN et al., 2014). Doenças bacterianas frequentemente resultam na internação de pacientes, o que eleva os custos na área da saúde, além de aumentar

significativamente as taxas de morbidade e mortalidade (MCEWEN et al., 2018). Muitas condições clínicas como a sepse e pneumonia são causadas por infecções adquiridas em hospitais e são responsáveis por aproximadamente 48.000 mortes ao ano em todo o mundo (SAMY et al., 2016). Essas infecções são causadas por bactérias potencialmente letais como *Staphylococcus aureus* e *Proteus mirabilis* que podem sobreviver por longos períodos em dispositivos intravenosos como cateteres (FLORES-MIRELES, et al., 2015; SAMY et al., 2016).

O tratamento de infecções bacterianas é realizado pela administração de antibióticos que agem exclusivamente sobre as estruturas celulares das bactérias. Os alvos incluem a parede celular, membrana plasmática e as vias bioquímicas e metabólicas. A ação dos antibióticos causa a interrupção de mecanismos funcionais, para o estímulo e a ação do sistema imunológico. Dessa forma, os antibióticos viabilizam o tratamento e a diminuição das taxas de mortalidade associadas às infecções bacterianas. Entretanto, o estilo de vida do homem moderno, aumento da densidade populacional e o uso indiscriminado e incorreto de antibióticos leva ao aparecimento de cepas bacterianas resistentes aos antimicrobianos disponíveis no mercado. A resistência microbiana é um problema de saúde pública mundial que decorre da combinação do microrganismo, antibiótico, paciente e do meio ambiente, tornando a infecção persistente e/ou incurável (COSTA, 2017).

A atualização de medicamentos disponíveis no mercado, controle e restrição do uso de antibióticos, desenvolvimento de novas tecnologias e vacinas e a associação de um ou mais fármacos são essenciais para o controle da resistência de agentes bacterianos (ESTRELA, 2018). Portanto, a busca por novas moléculas e peptídeos com ação antimicrobiana é de extrema importância para o tratamento de doenças bacterianas.

### 3 I COMPOSIÇÃO BIOQUÍMICA DOS VENENOS DE SERPENTES

No Brasil, serpentes da família *Viperidae* e *Elapidae* são as principais responsáveis pelos acidentes ofídicos devido à sua extensa distribuição geográfica. O veneno dessas serpentes contém uma mistura heterogênea de componentes como as metaloproteinasas (SVMPs), fosfolipases A2 (PLA2s), miotoxinas (Myo), serinoproteases (SVSPs), lectinas tipo-C (CTLs), L-aminoácido oxidases (LAAOs), dentre outras de composição minoritária. Estes componentes são responsáveis pelos mecanismos citotóxicos, miotóxicos, neurotóxicos, hemorrágicos e hemostáticos observados no envenenamento clínico ou experimental (GUTIÉRREZ et al., 2017). As principais classes de proteínas isoladas de venenos de serpentes com atividade antibacteriana pertencem à classe das PLA2. Além disso, as CTLs e LAAOs também apresentam atividade antimicrobiana.

As fosfolipases são enzimas muito abundantes na natureza, sendo encontradas em fluidos e tecidos de mamíferos assim como em venenos de serpentes, abelhas e vespas. São amplamente distribuídas na natureza e desempenham inúmeras funções biológicas

tais como síntese e reparo de membranas celulares, processos de transdução de sinais, inflamação e digestão (BURKE et al., 2009). As fosfolipases são classificadas em quatro famílias principais (A, B, C e D) de acordo com o sítio de hidrólise de fosfolípidios. As PLA2s são o grupo mais estudado (BURKE et al., 2009; FILKIN, et al., 2020). Estas enzimas catalisam a hidrólise da ligação sn-2 de fosfolípidios e liberam ácido araquidônico e lisofosfolípidios. Os ácidos graxos livres podem ser convertidos em eicosanóides (prostaglandinas, tromboxanos, prostaciclina e leucotrienos), que estão associados à inflamação e ativação plaquetária. Além disso, os lisofosfolípidios também estão relacionados a uma variedade de papéis fisiológicos na sinalização celular (BURKE et al., 2009, AUSTIN, et al., 1999).

As fosfolipases presentes nos venenos das serpentes botrópicas pertencem ao grupo A (subgrupo IIA). São enzimas secretadas que apresentam homologia estrutural e funcional com as fosfolipases de mamíferos. As PLA2s de veneno possuem massa molecular em torno 14 kDa e pH ótimo próximo a 7.0. O mecanismo catalítico dessas enzimas envolve dois aminoácidos (His e Asp) e usa o  $\text{Ca}^{2+}$  como um cofator essencial para a atividade catalítica. Além disso, as PLA2s do Grupo II apresentam um segmento C-terminal estendido com 5-7 aminoácidos (LOMONTE; RANGEL, 2012). Este grupo é subdividido em dois subgrupos principais, dependendo do resíduo de aminoácido na posição 49: PLA2s com o aspartato (Asp49) são enzimaticamente ativas, e as PLA2 com a lisina (Lys49) não apresentam atividade enzimática. As PLA2 Lys49 são desprovidas de atividade catalítica devido à sua incapacidade para ligar o  $\text{Ca}^{2+}$ . (WEI et al., 2006). É importante destacar que apesar de não apresentarem atividade catalítica, os homólogos Lys49 PLA2 apresentam atividade miotóxica, citotóxica e exibem efeitos antibacterianos e antifúngicos (MURILLO et al., 2007).

As lectinas constituem um vasto grupo de proteínas com habilidade de se ligarem à carboidratos. Os venenos de serpentes são ricos em proteínas não enzimáticas semelhantes à lectinas que são chamadas de lectinas do tipo-C like (CTL-like). As CTL-like não possuem a capacidade de ligação à carboidratos pois não possuem os resíduos de aminoácidos responsáveis por essa ligação. As CTL-like de venenos são heterodímeros compostos de subunidades homólogas a e b com pesos moleculares de 14-15 e 13-14 kDa, respectivamente. Alguns dos principais alvos das CTLs são receptores de membrana, coagulação fatores e proteínas essenciais para a hemostasia. Desta forma, algumas CTLs possuem ação anticoagulante inibindo fatores de coagulação e conseqüentemente provocando hemorragias, enquanto outras ativam fatores de coagulação agindo como pró-coagulantes (EBLE, 2019).

Outro grupo de toxinas encontrada nos venenos de serpentes são as LAAOs. As LAAOs são flavoenzimas com massa molecular entre 110 e 150 kDa e responsáveis por catalisar a desaminação oxidativa de L aminoácidos, gerando  $\alpha$ -cetoácidos,  $\text{H}_2\text{O}_2$  e amônia. Essas toxinas são responsáveis pela cor amarelada dos venenos ofídicos devido

à presença de riboflavina nos cofatores FAD (flavina adenida dinucleotídeo) e FMN (flavina mononucleotídeo) das LAAOs (IZIDORO et al., 2014). Os efeitos das LAAOs incluem a agregação plaquetária, formação de edema e hemorragia (GUO et al., 2012). É sugerido que os efeitos decorrentes dessas flavoenzimas sejam secundários ao H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, produzido durante a reação enzimática (ALVES, 2007).

## 4 | ATIVIDADE ANTIBACTERIANA DE COMPONENTES BIOATIVOS DOS VENENOS DAS SERPENTES

A literatura descreve a atividade antimicrobiana de diferentes venenos totais e suas proteínas purificadas. As principais metodologias utilizadas para verificação da atividade antibacteriana são: disco difusão e microdiluição em caldo. O método de disco difusão verifica a tentativa de crescimento do microrganismo, contra uma substância biologicamente ativa e potencialmente antimicrobiana, em um meio de cultura sólido. O resultado é obtido através da verificação do tamanho da zona de inibição do crescimento (Ostrosky et al., 2008). A metodologia de microdiluição, contudo, é considerada padrão-ouro e permite verificar a atividade bactericida através da determinação da concentração inibitória mínima (CIM) (CAMPANA et al., 2011). Dessa forma, é constatada a proporção de crescimento do microrganismo e a concentração da substância ensaiada com a turbidez obtida durante o crescimento microbiano (OSTROSKY et al., 2008).

Os primeiros relatos sobre a atividade antibacteriana em venenos de serpentes foram feitos em 1948 (GLASER, 1948). Esse estudo mostrou a capacidade de venenos de duas espécies de serpentes do gênero *Crotalus*, em induzir a morte celular de *Bacillus subtilis*, *Escherichia coli* e *Staphylococcus aureus*. Vários subseqüentes trabalhos revelaram e confirmaram o potencial antibiótico de biomoléculas do veneno de diferentes famílias de serpentes. Torres (2009), por exemplo observou que o veneno de *Bothrops leucurus* foi capaz de reduzir a viabilidade de *S. aureus*. Em outro trabalho, o potencial antimicrobiano do veneno de *B. jararaca* e de *Bothrops jararacussu* foi avaliado contra as espécies de *Eubacterium lentum*, *Peptostreptococcus anaerobius*, *Propionibacterium acnes*, *S. aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Porphyromonas gingivalis*, *Prevotella intermedia*, *P. aeruginosa* e de *Salmonella Typhimurium*. Os resultados indicaram que ambos venenos foram capazes de inibir o crescimento de *S. aureus* (CISCOTTO, 2005). Os venenos totais das diferentes serpentes do gênero *Bothrops* spp. também demonstraram potencial antimicrobiano contra cepas resistentes de *S. aureus*. Os venenos de *B. atrox* e *B. moojeni* destacaram-se pelos halos de inibição com maior diâmetro em cepas de *S. aureus* (SANTOS, 2018). Recentemente, nosso grupo de pesquisa relatou que o veneno de *B. atrox* foi capaz de inibir o crescimento de *S. aureus* apresentando halo de inibição pela metodologia de disco difusão e CIM de 31,25 µg/mL pelo método de microdiluição em caldo. O baixo valor de CIM observado para o veneno de *B. atrox*, uma serpente endêmica



da região da Amazônia, sugere a presença de potentes componentes antimicrobianos em sua composição.

A identificação dos componentes responsáveis pela atividade antimicrobiana dos venenos é realizada através de técnicas de purificação e caracterização bioquímica e funcional das proteínas permitindo entender assim o seu mecanismo de ação bactericida. Essas toxinas têm demonstrado atividade antimicrobiana devido aos seus mecanismos de ação específicos. Mas, em geral, as proteínas com ação antimicrobiana são capazes de induzir a morte das bactérias permeabilizando e/ou rompendo suas membranas (SAMY et al. 2016).

As PLA2s são distribuídas na natureza e prevalentemente encontradas no veneno dos animais. Na literatura é proposto que a atividade antimicrobiana das PLA2 é dependente do reconhecimento de sítios aniônicos e da degradação enzimática dos fosfolipídios estruturais das membranas plasmáticas. Essa atuação também é relacionada com a sequência de aminoácidos, proporcionando o favorecimento da atividade bactericida e/ou o aumento da toxicidade celular (TEIXEIRA et al., 2020).

A bothropstoxina-I (BthTx-I), é uma PLA2 Lys49 isolada do veneno de *Bothrops jararacussu* (HOMSI-BRANDEBURGO, 1988). Ela possui 13,7 KDa, e uma única cadeia polipeptídica contendo 121 aminoácidos, 14 pontes dissulfeto e ponto isolétrico de 8.2 (HOMSI-BRANDEBURGO, et al., 1988). O potencial antimicrobiano da BthTx-I já foi relatado em alguns trabalhos anteriores. Esta enzima mostrou ação bactericida pelo aumento da permeabilização da membrana de *E. coli* (ARAGÃO et al., 2018). Com base na atividade antimicrobiana de BthTx-I e na hipótese de que o peptídeo C-terminal da miotoxina Lys49 pode reproduzir a atividade microbiana da proteína original, foram sintetizados peptídeos derivados do terminal C região da BthTx-I (SANTOS-FILHO, 2015). Neste estudo, os peptídeos mostraram atividade antimicrobiana contra bactérias gram-negativas e gram-positivas. Além disso, os peptídeos da região C-terminal da BthTx-I não apresentaram atividade contra *C. albicans*, eritrócitos, células epiteliais ou macrófagos, mostrando uma possível especificidade contra células procarióticas, o que destaca o potencial terapêutico dessas moléculas. Os peptídeos da região C-terminal da BthTx-I também foram capazes de degradar biofilmes formados por *S. epidermidis* (SANTOS-FILHO, et al., 2017). Em um recente trabalho, foi demonstrado que a morte celular induzida por um peptídeo derivado da região C-terminal da BthTx-I envolve perda de integridade da membrana em *E. coli* e *S. aureus*, mas os mecanismos de morte celular foram diferentes, caracterizados por necrose e apoptose, respectivamente. (SANTOS-FILHO et al., 2021).

A atividade antibacteriana de CTLs também já foi descrita. Uma lectina foi purificada do veneno de *B. jararacussu* foi capaz de inibir 75% e 80% do crescimento de *S. aureus* e *S. epidermidis*, respectivamente. Essa molécula também exibiu um efeito inibitório dose-dependente em ambos os biofilmes bacterianos. Além disso, demonstrou a capacidade de inibir a formação de biofilme por vários patógenos, incluindo diferentes cepas de *S. aureus*,

*Staphylococcus hyicus*, *Staphylococcus chromogenes*, *Streptococcus agalactiae*, e *E. coli* (KLEIN et al., 2015). Os mecanismos antimicrobianos sugeridos incluem a capacidade da formação de poros, alteração da permeabilidade da membrana plasmática e a alteração de componentes estruturais da parede celular das bactérias (KLEIN et al., 2015).

As LAAOs são consideradas uma classe de multifuncionais enzimas em vista de sua capacidade de produzir peróxido de hidrogênio e amônia, sua participação no metabolismo celular, e seus possíveis efeitos protetores, incluindo seu efeito anti-séptico e atividade antimicrobiana em diferentes organismos. Além disso, a correlação entre a produção de LAAOs e sua utilização em vias metabólicas envolvendo nitrogênio, bem como como a produção de peróxido de hidrogênio, abre perspectivas para novas aplicações dessas enzimas como bactericida, agentes antivirais e antitumorais, tornando-os um agente biotecnológico (KASAI et al., 2021). Desta forma, as LAAOs isoladas de venenos de serpentes apresentam grande potencial como agentes antimicrobianos.

## 5 | PERSPECTIVAS FUTURAS

Os venenos de serpentes são uma mistura complexa de substâncias multifuncionais que podem ser usadas como ferramentas de identificação de alvos farmacológicos e/ou como um protótipo para o desenvolvimento de novas terapias antibacterianas. A estrutura e função das proteínas dos venenos de serpentes tem sido amplamente estudadas. Apesar dos extensos estudos sobre esses componentes ao longo de décadas, há poucos relatos sobre o mecanismo de ação antibacteriana *in vivo* e os modelos limitam-se a abordagens *in vitro* e *in silico*. É importante considerar que os componentes de veneno de serpentes exibem efeitos danosos como hemorragia, miotoxicidade e inflamação, entre outros. Assim, estudos em modelos *in vivo* para atestar os efeitos antibacteriano de componentes dos venenos ofídicos precisam ser abordadas para investigar sua segurança, toxicidade e farmacocinética. Além disso, novos estudos estruturais e funcionais são essenciais para descobrir domínios estruturais responsáveis para as atividades antibacteriana para o uso futuro dessas proteínas e peptídeos como protótipos de novas drogas antibacterianas.

## AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES - Brasil) e o ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

## REFERÊNCIAS

ALVES, R. M. **Isolamento e caracterização bioquímica e funcional de L-aminoácido oxidase do veneno de *Bothrops atrox***. 2007. Dissertação (Mestrado em Toxicologia) – Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2007.

ARAGÃO, E. A.; CHIOATO, L.; WARD, R. J. Permeabilization of E. coli K12 inner and outer membranes by bothropstoxin-I, A LYS49 phospholipase A2 from *Bothrops jararacussu*, **Toxicon**, v. 51, p. 538-546, 2008.

AUSTIN, S. C.; FUNK, C. D. Insight into prostaglandin, leukotriene, and other eicosanoid functions using mice with targeted gene disruptions, **Prostaglandins & other lipid mediators**, v. 58, p. 231-252, 1999.

BURKE, J. E.; DENNIS, E. A. Phospholipase A2 biochemistry. **Cardiovascular Drugs and Therapy**, v. 23, p. 49-59, 2009.

CAMPANA, E. H.; CARVALHAES, C. G.; BARBOSA, P. P.; MACHADO, A. M. O.; PAULA, A. M.; GALES, A. C. Avaliação das metodologias M.I.C.E®, Etest® e microdiluição em caldo para determinação da CIM em isolados clínicos. **Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial**, v.47, 2011.

CISCOTTO, P. H. C. **Análises Proteômicas, Anti-venônicas e Isolamento de Novas Proteínas com Atividade Citotóxicas de Venenos Elapídicos**. 2011. Tese (Doutorado em Bioquímica) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2011.

COHEN, F. L.; TARTASKY, D. Microbial resistance to drug therapy: a review. **American Journal of Infection Control**, v. 25, p. 51-64, 1997.

COSTA, A. L. P.; SILVA JUNIOR, A. C. S. Resistência bacteriana aos antibióticos e Saúde Pública: uma breve revisão de literatura. **Estação Científica**. Macapá, v.7, p. 45-57, 2017.

EBLE J.A. Structurally Robust and Functionally Highly Versatile-C-Type Lectin Related Proteins in Snake Venoms. **Toxins**, 11, p.1-25, 2019.

ESTRELA, T. S. Resistência antimicrobiana: enfoque multilateral e resposta brasileira. In: BRASIL. Ministério da Saúde. Assessoria de Assuntos Internacionais de Saúde. Gabinete do Ministro. **Saúde e Política Externa: os 20 anos da Assessoria de Assuntos Internacionais de Saúde (1998-2018)**. 1 ed. Brasília: Ministério da Saúde, p.307-327, 2018.

FILKIN, S. Y.; LIPKIN, A. V.; FEDOROV, A. N. Phospholipase superfamily: structure, functions, and biotechnological applications, **Biochemistry Moscow**, 85, p.177-195, 2020.

FLORES-MIRELES, A. L.; WALKER, J. N.; CAPARON, M.; HULTGREN, S. J. Urinary tract infections: epidemiology, mechanisms of infection and treatment options. **Nature Reviews Microbiology**, v. 13, p. 269-284, 2015.

GLASER, H. R. Bactericidal activity of *Crotalus* venom in vitro. **Copeia**, n. 4, v. 245-247, 1948.

GUO, C.; LIU, S.; YAO, Y.; ZHANG, Q.; SUN, M. Past decade study of snake venom L-amino acid oxidase. **Toxicon**, v. 60, p. 302-311, 2012.

GUTIÉRREZ, J. M.; CALVETE, J. J.; HABIB, A. G.; HARRISON, R. A.; WILLIAMS, D. J.; WARRELL, D. A. Snakebite envenoming. **Nature Reviews Disease Primers**, v.3, 17063, 2017.

HOMSI-BRANDEBURGO, M. I.; QUEIROZ, L. S.; SANTO-NETO, H.; RODRIGUES-SIMIONI, L.; GIGLIO, J. R. Fractionation of *Bothrops jararacussu* snake venom: partial chemical characterization and biological activity of bothropstoxin. **Toxicon**, v. 26, p. 615-627, 1988.

IZIDORO, L. F. M.; SOBRINHO, J. C.; MENDES, M. M.; COSTA, T. R.; GRABNER, A. N.; RODRIGUES, V. M.; SILVA, S. L.; ZANCHI, F. B.; ZULIANI, J. P.; FERNANDES, C. F. C.; CALDERON, L. A.; STABELLI, R. G.; SOARES, A. M. Snake Venom L-Amino Acid Oxidases: Trends in Pharmacology and Biochemistry. **BioMed Research International**, v. 2014, p.1-19, 2014.

KASAI, K.; NAKANO, M.; OHISHI, M.; NAKAMURA, T.; MIURA, T. Antimicrobial properties of L-amino acid oxidase: biochemical features and biomedical applications. **Applied of Microbiology and Biotechnology**, v. 105, p. 4819-4832, 2021.

KLEIN, A.; CAPITANIO, J. S.; MARIA, D. A.; RUIZ, I. R. Gene expression in SK-Mel-28 human melanoma cells treated with the snake venom jararhagin. **Toxicon**, v.57, p.1-8, 2010.

Lomonte, B. Rangel, J. (2012). Snake venom Lys49 myotoxins: from phospholipases A(2) to non-enzymatic membrane disruptors, **Toxicon**, v. 60, p. 520-530.

LOMONTE, B.; ÂNGULO, Y. Synthetic Peptides Derived from the C-Terminal Region of Lys49 Phospholipase A2 Homologues from Vipiridae Snake Venoms: Biomimetic Activities and Potential Applications **Current Pharmaceutical Design**, v.16, p.3220-3224, 2010.

MADIGAN, M. T.; MARTINKO, J. M.; BENDER, K. S.; BUCLEY, D. H.; STAHL, D. A. **Microbiologia de Brock**. 12 ed., Porto Alegre: Artmed, 2010.

MCEWEN, S. A.; COLLIGNON, P. J. Antimicrobial Resistance: a One Health Perspective. **Microbiology Spectrum**. v.6, 2018.

MURILLO, L. A., LAN, C. Y., AGABIAN, N. M., LARIOS, S., LOMONTE, B. Fungicidal activity of a phospholipase A2 - derived synthetic peptide variant upon *Candida albicans*. **Revista Espanhola de Quimioterapia**, v.20 p.330-333. 2007.

OSTROSKY, E. A.; MIZUMOTO, M. K.; LIMA, M. E. L.; KANEKO, T. M.; NISHIKAWA, S. O.; FREITAS, B. R. Métodos para avaliação da atividade antimicrobiana e determinação da Concentração Mínima Inibitória (CMI) de plantas medicinais. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v.18, 2008.

SAMY, R. P., SETHI, G., LIM, L. H. K. Brief update on potential molecular mechanisms underlying antimicrobial and wound-healing potency of snake venom molecules, **Biochemical Pharmacology**, v. 115, p. 1–9, 2016.

SANTOS, A. F. S. **AVALIAÇÃO *in vitro* DOS VENENOS TOTAIS E FRAÇÕES DE SERPENTES DO GÊNERO *Bothrops* spp. E *Crotalus* sp. SOBRE BACTÉRIAS MULTIRRESISTENTES**. 2018. Dissertação (Mestrado em Biologia Experimental) – Universidade Federal de Rondônia, Porto Velho, 2018.

SANTOS-FILHO, N. A., FERNANDES, R. S., SGARDIOLI, B. F., RAMOS, M. A. S., PICCOLI, J. P., CAMARGO, I. L. B. C., BAUAB, T. M., CILLI, E. M. Antibacterial Activity of the Non-Cytotoxic Peptide (p-BthTX-I)2 and Its Serum Degradation Product against Multidrug-Resistant Bacteria. **Molecules**, v. 22, 1898, 2017.

SANTOS-FILHO, N. A., FREITAS, L. M., SANTOS, C. T., PICCOLI, J. P., FONTANA, C. R., FUSCO-ALMEIDA, A. M., CILLI, E. M. Understanding the mechanism of action of peptide (p-BthTX-I)<sub>2</sub> **derived from C-terminal region of phospholipase A2 (PLA<sub>2</sub>)**-like bothropstoxin-I on Gram-positive and Gram-negative bacteria. *Toxicon*, v. 196, p. 44-55, 2021.

TEIXEIRA SC, BORGES BC, OLIVEIRA VQ, CARREGOSA LS, BASTOS LA, SANTOS IA, JARDIM ACG, MELO FF, FREITAS LM, RODRIGUES VM, LOPES DS. Insights into the antiviral activity of phospholipases A<sub>2</sub> (PLA<sub>2</sub>s) from snake venoms. *International Journal of Biological Macromolecules*, v. 1, p. 616-625. 2020.

TORRES, A. F. C. **Ação Antibacteriana, Antifúngica e Antiparasitária dos Venenos das Serpentes *Bothrops leucurus* e *Bothrops marajoensis* e de suas frações Fosfolipase A2 e L-Aminoácido Oxidase**. 2009. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2009.

WEI, J. F., WEI, X. L., CHEN, Q. Y., HUANG, T., QIAO, L. Y., WANG, W. Y., XIONG, Y. L., HE, S.H. N49 phospholipase A2, a unique subgroup of snake venom group II phospholipase A2, *Biochimica et Biophysica Acta*, v. 1760, p. 462-471, 2006.

# CAPÍTULO 10

## PREDIÇÃO DA SEVERIDADE DA COVID-19 ATRAVÉS DE MARCADORES DE INFLAMAÇÃO E HEMATOLÓGICOS

Data de aceite: 02/05/2022

Data de submissão: 23/03/2022

### **Alice de Sá Ferreira**

Universidade Federal do Maranhão, Programa  
de Pós-Graduação em Saúde do Adulto  
São Luís, Maranhão  
<http://lattes.cnpq.br/0878481973677360>

### **Alessandra Costa de Sales Muniz**

Universidade Federal do Maranhão, Programa  
de Pós-Graduação em Saúde do Adulto  
São Luís, Maranhão  
<http://lattes.cnpq.br/7484787044651661>

### **Carla Déa Trindade Barbosa**

Universidade Federal do Maranhão, Programa  
de Pós-Graduação em Saúde do Adulto  
São Luís, Maranhão  
<http://lattes.cnpq.br/0378738743394916>

### **Karina Donato Fook**

Universidade Federal do Maranhão, Programa  
de Pós-Graduação em Saúde do Adulto  
São Luís, Maranhão  
<http://lattes.cnpq.br/6982352517858313>

### **Mônika Machado de Carvalho**

Universidade Federal do Maranhão, Programa  
de Pós-Graduação em Saúde do Adulto  
São Luís, Maranhão  
<http://lattes.cnpq.br/8007652054585133>

### **Déborah Rocha de Araújo Gomes**

Universidade Federal do Maranhão, Hospital  
Universitário da Universidade Federal do  
Maranhão  
São Luís, Maranhão  
ORCID: 0000-0002-9745-1785

### **Maria Fernanda Lima Bertolaccini**

Universidade Federal do Maranhão, Programa  
de Pós-Graduação em Saúde do Adulto  
São Luís, Maranhão  
<http://lattes.cnpq.br/4850261957662771>

### **Ana Cléa Cutrim Diniz de Moraes**

Universidade Federal do Maranhão, Programa  
de Pós-Graduação em Saúde do Adulto  
São Luís, Maranhão  
<http://lattes.cnpq.br/6778219647180808>

### **Marilde Abreu Diniz**

Universidade Federal do Maranhão, Hospital  
Universitário da Universidade Federal do  
Maranhão  
São Luís, Maranhão  
<http://lattes.cnpq.br/3704984606285729>

### **Malene Lima Gomes Sodré**

Universidade Federal do Maranhão, Programa  
de Pós-Graduação em Saúde do Adulto  
São Luís, Maranhão  
<http://lattes.cnpq.br/9150295263135096>

### **Andrea Texeira de Carvalho**

Fundação Oswaldo Cruz, Centro de Pesquisas  
René Rachou, Laboratório de Biomarcadores  
de Diagnóstico e Monitoração  
Belo Horizonte, Minas Gerais  
<http://lattes.cnpq.br/3798623797837575>

### **Sally Cristina Moutinho Monteiro**

Universidade Federal do Maranhão, Programa  
de Pós-Graduação em Saúde do Adulto  
São Luís, Maranhão  
<http://lattes.cnpq.br/4190147129451754>

**RESUMO: Objetivo.** Verificar as alterações em índices hematológicos, marcadores inflamatórios e seus poderes de predição no prognóstico da COVID-19. **Metodologia.** Trata-se de um estudo translacional com pacientes adultos, maranhenses, positivos para SARS-CoV-2. Foram coletados dados como: idade, sexo, raça/cor, estado civil, local de origem, renda, hemograma completo, Proteína C Reativa (PCR), ferritina sérica, além dos cálculos das Relação Neutrófilo-Linfócito (RNL) e Relação Neutrófilo-Plaquetas. Analisou-se os dados categóricos pelos testes do qui-quadrado ou exato de Fisher e Regressão Logística Binária. As variáveis numéricas foram submetidas aos testes t de *student* e Mann-Whitney; os parâmetros significativos foram incluídos na construção de curvas ROC (CEP n. 4.157.769). **Resultados.** Coletou-se 136 adultos (18-80 anos), 58.8% de homens, com idade  $\leq 60$  anos (54.4%), 63.2% solteiro/separado/viúvo, cor parda (44.9%), procedência da capital São Luís (58.1%), com 23.5% de óbito. Verificou-se que pertencer ao sexo masculino e pacientes da capital aumentam em 2.402 e 2.780 vezes a chance da COVID-19 ser severa, respectivamente. O número de leucócitos (7598.51 $\pm$ 3530 *versus* 13085 $\pm$ 7985) e neutrófilos (5349.18 $\pm$ 3565 *versus* 21910.75 $\pm$ 6808), RNL (6.13 $\pm$ 6.94 *versus* 15.86 $\pm$ 25.53) e a PCR (4.47 $\pm$ 4.77 *versus* 8.67 $\pm$ 7.72) tiveram maiores médias no grupo com a COVID-19 severa. Os Leucócitos e Neutrófilos apresentaram área sob a curva ROC 0.747 ( $p < 0.05$ ) e 0.777 ( $p < 0.05$ ), respectivamente. A RNL e PCR, apresentaram respectivamente valores de áreas de 0.722 e 0.700. **Conclusão.** Este estudo demonstrou que sexo e origem podem influenciar na gravidade da COVID-19, bem como parâmetros laboratoriais como leucócitos, neutrófilos, RNL e PCR ao estarem alterados podem predizer a severidade da doença.

**PALAVRAS-CHAVE:** Coronavírus. COVID-19. Prognóstico.

## PREDICTION OF COVID-19 SEVERITY THROUGH INFLAMMATION AND HEMATOLOGICAL MARKERS: PRELIMINARY STUDY

**ABSTRACT: Objective.** To verify changes in hematological indices, inflammatory markers, and their powers of prediction in the prognosis of COVID-19. **Methods.** This is a translational study with adult patients, Maranhão, positive for SARS-CoV-2. Data were collected such as: age, gender, race/color, marital status, place of origin, income, hemogram, C-Reactive Protein (PCR), ferritin, and the calculations of neutrophil-lymphocyte ratio (RNL) and neutrophil-platelet ratio. Categorical data were analyzed by Fisher's chi-square or exact tests and Binary Logistic Regression. The numerical variables were submitted to the student's t test and Mann-Whitney; the significant parameters were included in the construction of ROC curves (CEP n. 4,157,769). **Results.** We collected 136 adults (18-80 years), 58.8% of men, aged  $\leq 60$  years (54.4%), 63.2% single/separated/widowed, brown color (44.9%), origin of the capital São Luís (58.1%), with 23.5% death. It was thought that belonging to males and patients from the capital increase by 2,402 and 2,780 times the chance of COVID-19 being severe, respectively. The number of leukocytes (7598.51 $\pm$ 3530 *versus* 13085 $\pm$ 7985) and neutrophils (5349.18 $\pm$ 3565 *versus* 21910.75 $\pm$ 6808), RNL (6.13 $\pm$ 6.94 *versus* 15.86 $\pm$ 25.53) and CRP (4.47 $\pm$ 4.77 *versus* 8.67 $\pm$ 7.72) had higher averages in the group with severe COVID-19. Leukocytes and neutrophils presented an area under the ROC curve 0.747 ( $p < 0.05$ ) and 0.777 ( $p < 0.05$ ), respectively and RNL and PCR, presented, respectively, values of areas of 0.722 and 0.700. **Conclusion.** This study demonstrated that sex and origin can influence the severity of COVID-19, as well as laboratory parameters such as leukocytes, neutrophils, RNL

and CRP when altered can predict the severity of the disease.

**KEYWORDS:** Coronavirus. COVID-19. prognosis.

## INTRODUÇÃO

O novo coronavírus, assim denominado, é cientificamente identificado como SARS-CoV-2, pertencente à família Coronaviridae, um betacoronavírus, sendo amplamente mais infeccioso que o SARS-CoV, tendo maior poder de virulência. A transmissão do SARS-CoV-2 ocorre através de gotículas respiratórias e em contato direto com os indivíduos ou fômites contaminados (LI et al., 2020). Os sintomas causados pela COVID-19 vão desde febre, tosse seca, fadiga, desconforto respiratório, perda do olfato e paladar a uma síndrome respiratória severa e septicemia com falência múltipla de órgãos (LI et al., 2020; YANG et al., 2020).

O estado de quarentena e medidas de restrições completaram um ano em março de 2021, e mesmo diante das diversas orientações sanitárias e iniciação da vacinação, os números ainda são alarmantes. O Brasil conta com 14.9 milhões de casos positivos de COVID-19 e 412 mil mortes; mundialmente, tem-se 154.469.379 milhões de casos e 3.230.336 milhões mortes (05 de maio de 2021). No Brasil, a doença encontra-se na segunda onda, colapsando o sistema de saúde (BRASIL, 2021).

O mecanismo o qual o vírus age no organismo ainda não está totalmente elucidado, mas o SARS-CoV-2 demonstrou maior afinidade por um receptor no gene ACE2 para entrada na célula do hospedeiro, que faz parte do sistema renina-angiotensina (SRA), o qual é um dos responsáveis por manter o equilíbrio hidroeletrólítico e a homeostase dos níveis pressóricos (LI et al., 2020; VABRET et al., 2020).

O SARS-CoV-2 depende do organismo hospedeiro para completar seu ciclo de vida, assim, várias proteínas do coronavírus podem modificar o ambiente celular influenciando na patogênese viral, ativando ou neutralizando o sistema imunológico. A interação vírus-hospedeiro pode resultar na produção exacerbada de citocinas pró-inflamatórias, sendo denominada tempestade de citocinas (HARTENIAN et al., 2020).

Por se tratar de uma doença nova, métodos de diagnósticos e marcadores de acompanhamento/evolução da doença devem ser estudados e validados. Logo, além de métodos de diagnóstico da doença, buscam-se exames laboratoriais que possam prever a evolução dos pacientes, sobretudo os que estão em estado grave. Dentre os exames laboratoriais utilizados para acompanhamento do quadro clínico dos pacientes estão: a avaliação da coagulação sanguínea, através dos níveis de D-Dímero e fibrinogênio; avaliação dos parâmetros hematológicos e dosagem de marcadores inflamatórios, como citocinas (IL-1 $\beta$ , IL-6, IL-8, IL-12, IFN- $\gamma$ ), Proteína C Reativa (PCR) e ferritina sérica; além do cálculo de relações como a Relação Neutrófilo-Linfócito (RNL) e Relação Plaqueta-Linfócito (RPL) (XAVIER et al., 2020), que são biomarcadores inflamatórios recentes.



A infecção por SARS-CoV-2 traz como alterações hematológicas: leucocitose, linfopenia nos estágios iniciais da doença, neutrofilia e em alguns casos plaquetopenia. Além de alterações nos marcadores hematológicos, foram detectadas mudanças em biomarcadores como a PCR e a ferritina sérica. De acordo com Lippi e cols. (2020) (LIPPI et al., 2020) a PCR está elevada em 75%-95% dos pacientes, principalmente na fase grave da doença.

Alguns estudos verificaram que pacientes com COVID-19 que foram a óbito apresentaram níveis mais elevados de contagem de leucócitos, neutrófilos, RNL e PCR, como também uma baixa contagem de plaquetas. Além disso, a contagem de neutrófilos, PCR, contagem de plaquetas e idade foram consideradas variáveis preditoras de evolução para o desfecho de óbito nesses pacientes (LIPPI et al., 2020; LUO et al., 2020; WANG et al., 2020). Da mesma forma, no estudo de Wang e cols. (2020) verificou-se que a PCR pode ser um marcador valioso para prever o agravamento da COVID-19.

Assim sendo, a PCR juntamente com os índices hematológicos podem ser preditores na análise evolutiva da COVID-19, principalmente quanto a avaliação do risco de óbito. Ademais, por se tratar de uma doença emergente e nova no contexto atual, faz-se necessário estudos que possibilitem a melhora dos métodos e protocolos clínicos de diagnóstico e acompanhamento do quadro evolutivo da doença. Diante disso, o presente estudo objetivou identificar as alterações em índices hematológicos e biomarcadores inflamatórios em pessoas com COVID-19, bem como verificar o poder de predição no prognóstico da doença.

## **METODOLOGIA**

### **Desenho e Local do Estudo**

Este foi um estudo de caráter prospectivo e exploratório com pacientes adultos, residentes no Estado do Maranhão, com a infecção com SARS-CoV-2. O presente seguiu as normas de pesquisa em saúde com seres humanos de acordo com a Resolução CNS 466/2012 e possui aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos com parecer de número 4.157.769.

Foram arrolados para este trabalho pacientes confirmados para COVID-19 através da metodologia de RT-PCR (Reação da Transcriptase Reversa seguida da Reação em Cadeia da Polimerase) internados no Hospital Universitário Presidente Dutra da Universidade Federal do Maranhão (HUUFMA), durante o período março a setembro de 2020. Participaram desta pesquisa 136 adultos (18 a 80 anos), de ambos os sexos, em tratamento para a infecção pelo SARS-COV-2. Os critérios de inclusão foram: pacientes adultos que estavam em tratamento da infecção pelo SARS-CoV-2 no HU-UFMA. E como critérios de exclusão: menores de 18 anos, pessoas com imunodeficiência previamente diagnosticada e com síndrome gripal, mas RT-PCR negativa.

Os pacientes foram convidados a participar da pesquisa, com explanação dos

seus objetivos e procedimentos a serem realizados. Os mesmos foram abordados no leito hospitalar juntamente com a Equipe de Enfermagem e/ou do Laboratório de Análises Clínicas do HUUFMA. Todos que aceitaram participar do estudo assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

### Coleta de Dados

Os participantes tiveram coletados dados de seus prontuários onde se buscou informações sobre idade, sexo, cor de pele, estado civil, local de origem e desfecho óbito ou alta hospitalar. Também foram coletadas amostras de sangue periférico para realização de exames laboratoriais objetivando o acompanhamento da evolução do quadro clínico-laboratorial do participante.

Os exames laboratoriais realizados foram: hemograma completo, proteína C reativa e ferritina sérica. O hemograma e os parâmetros bioquímicos (PCR e ferritina) foram realizados no Laboratório de Análises Clínicas do Hospital Presidente Dutra da Universidade Federal do Maranhão, utilizando métodos padronizados e amplamente utilizados na rotina laboratorial, com equipamento automatizado - COBAS 6000 (Roche), módulos 501 e 503, para as análises bioquímicas; e o equipamento ADVIA 2120 (*Hematology System by Siemens Healthineers*) para hemograma.

### Análise estatística e aspectos éticos

A análise dos dados foi realizada no programa estatístico IBM SPSS versão 24. Para análise univariada das variáveis categóricas foram utilizados os testes do qui-quadrado ou exato de Fisher. As variáveis significativas foram incluídas na análise multivariada através da Regressão Logística Binária, o modelo de regressão apresentou o odds-ratio bruto e o ajustado.

As variáveis numéricas foram testadas para a normalidade pelo teste de Shapiro-Wilk. As variáveis com distribuição normal foram submetidas ao teste t de *student* para amostras independentes e amostras não paramétricas foram analisadas com o teste de Mann-Whitney. Após os testes do t de *student* e de *Mann-Whitney*, as variáveis significativas, a nível de 95% de confiança, foram incluídas na construção de curvas ROC. Considerou-se para todas as análises o intervalo de confiança de 95%.

Os pacientes foram estratificados pela gravidade da COVID-19, sendo divididos em 2 grupos: Grupo 1: COVID-19 não severa (56 pacientes) e Grupo 2: COVID-19 Severa (80 pacientes). Essa estratificação foi baseada no estudo de Wang et al., (2020), o qual para determinação da severidade da COVID-19 utilizou-se um dos critérios: 1-frequência respiratória  $\geq 30$ /minutos; 2-saturação de oxigênio  $\leq 93\%$ ; 3-PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub>  $\leq 300$  mmHg; 4-lesões pulmonares progrediram  $> 50\%$  em 24-48 horas; 5-ventilação mecânica implementada; 6-choque; e 7-cuidados intensivos na unidade de admissão. Conforme citado anteriormente, considerou-se com COVID-19 Severa os pacientes que atendiam dois dos critérios do artigo de Wang et al., (2020) (WANG et al., 2020).

## RESULTADOS

Trata-se de um estudo com 136 pacientes de ambos os sexos, positivos para o SARS-CoV-2, internados no Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão. A amostra estudada demonstrou predominância de participantes do sexo masculino (58.8%), com idade menor ou igual a 60 anos (54.4%) e estado civil solteiro/separado/viúvo (63.2%). Ainda, a cor preponderante da pele foi a parda (44.9%) e procedência majoritariamente da capital São Luís (58.1%). No que concerne o número de óbitos, observou-se que 23.5% dos participantes tiveram esse desfecho. As variáveis: sexo, cor de pele, procedência e óbito, foram significativas a nível de  $p < 0.05$  entre os grupos G1 (COVID-19 severa) e G2 (COVID-19 não severa). Dados apresentados em formato de proporção na Tabela 1.

Variáveis	Total (136)	COVID-19 Não Severa (56)	COVID-19 Severa (80)
Sexo *			
Feminino	56 (41.2%)	28 (50%)	28 (35%)
Masculino	80 (58.8%)	28 (50%)	52 (65%)
Idade			
≤60 anos	74 (54.4%)	34 (60.7%)	40 (50%)
>60 anos	62 (45.6%)	22 (39.3%)	40 (50%)
Estado Civil			
Casado/União Estável	50 (36.76%)	16 (28,57%)	34 (42,5%)
Solteiro/Separado/Viúvo	86 (63.24%)	40 (71.43%)	46 (57.5%)
Cor da Pele*			
Branca	59 (43.4%)	26 (46.4%)	33 (41.3%)
Preta	4 (2.9%)	3 (5.4%)	1 (1.3%)
Parda	61 (44.9%)	19 (33.9%)	42 (52.5%)
Outras	12 (8.8%)	8 (14.3%)	4 (5%)
Procedência*			
Interior	57 (41.9%)	32 (57.1%)	25 (31.3%)
Capital	79 (58.1%)	24 (42.9%)	55 (68.8%)
Óbito*			
Não	104 (76.5%)	53 (94.6%)	51 (63.8%)
Sim	32 (23.5%)	3 (5.4%)	29 (36.3%)

Dados apresentados em formato de proporção. Comparação dos grupos: teste do qui-quadrado ou exato de fisher. \* $p < 0.05$

Tabela 1. Descrição de dados sociodemográficos de pacientes positivos para SARS-COV-2 internados no Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão, conforme a severidade da doença. São Luís/MA - 2020.

As variáveis significativas (sexo, cor de pele e procedência) na análise univariada

foram incluídas na análise multivariada através da regressão logística binária. O óbito não foi considerado para análise, por ser uma variável de confusão, visto que o desfecho de óbito para a COVID-19 pode ser por diversos fatores que não envolvem somente a doença, mas também disponibilização de leitos hospitalares, recursos econômicos do centro de tratamento, dentre outros.

Ao avaliar o modelo de regressão, foi possível verificar que o sexo se manteve significativo na análise multivariada, demonstrando que pertencer ao sexo masculino aumentou em 2.402 ( $p < 0.05$ ) vezes a chance da COVID-19 ser severa. Por outro lado, a cor da pele não apresentou significância na análise multivariada ( $p > 0.05$ ). Quanto a procedência, pacientes oriundos da capital possuem 2.780 mais chances de possuírem COVID-19 severa ( $p < 0.05$ ) quando comparado aos pacientes do interior (Tabela 2).

COVID-19 Severa					
		Odds ratio bruta- IC (95%)	Odds ratio ajustada-IC (95%)	Wald	P-valor
Sexo	Referência	-	-	-	-
Feminino	1.857 (0.925-3.728)	2.402 (1.114-5.181)	4.994	0.02	
Masculino					
Cor	Referência	-	-	-	-
Branca	2.888 (0.557-9.396)	1.319	0.2		
Preta	0.714 (0.55-9.351)	0.066	0.7		
Parda	4.013 (1-16.107)	3.841	0.6		
Outras					
Procedência	Referência	-	-	-	-
Interior	10.046 (2.880-35.0339)	2.780 (1.282-6.029)	6.699	0.01	
Capital					

Tabela 2. Análise de variáveis preditoras para o desfecho de COVID-19 severa através da regressão logística binária. São Luís/MA – 2020

Os achados laboratoriais estratificados pela severidade na doença estão demonstrados na Tabela 3. Os parâmetros hematológicos eritrócitos ( $3.89 \pm 0.79$  versus  $3.68 \pm 0.79$ ), hemoglobina ( $10.82 \pm 2.13$  versus  $10.45 \pm 2.06$ ) e hematócrito ( $33.78 \pm 6.18$  versus  $33.02 \pm 6.24$ ) apresentaram valores médios maiores no Grupo 1 (COVID-19 não severa), mas sem significância estatística ( $p > 0.05$ ).

O número de leucócitos ( $7598.51 \pm 3530$  versus  $13085 \pm 7985$ ) e neutrófilos ( $5349.18 \pm 3565$  versus  $21910.75 \pm 6808$ ) tiveram maiores médias no Grupo 2 (COVID-19 severa), com diferença estatisticamente significativa ( $p < 0.05$ ). O número de linfócitos ( $1610.25 \pm 1248$  versus  $1030.36 \pm 524$ ) não apresentou significância estatística ( $p > 0.05$ ) quando da comparação entre os grupos. As plaquetas ( $315446 \pm 16342$  versus  $4051186 \pm 66187$ ) demonstraram maior valor médio no Grupo 1, contudo não apresentou

significância estatística ( $p>0.05$ ).

No que tange aos biomarcadores inflamatórios a relação neutrófilo-linfócito - RNL ( $6.13\pm6.94$  versus  $15.86\pm25.53$ ) exibiu maior valor de média no Grupo 2, com significância estatística ( $p<0.05$ ). Assim como a relação plaquetas-linfócitos – RPL ( $315446\pm16342$  versus  $468.41\pm1161$ ) teve maior média no Grupo 2, porém sem significância estatisticamente ( $p>0.05$ ). Da mesma forma, a Proteína C Reativa ( $4.47\pm4.77$  versus  $8.67\pm7.72$ ) evidenciou maior média no Grupo 2, também significativo estatisticamente ( $p<0.05$ ). Entretanto, a ferritina ( $1053.95\pm534$  versus  $1312.93\pm1202$ ), embora tenha tido maior valor de média no Grupo 2 não foi diferente estaticamente entre os grupos ( $p<0.05$ ). Dados apresentados na Tabela 3.

Variáveis	Total (136)	COVID-19 Não Severa (56)	COVID-19 Severa (80)
Eritrócitos (milhões/mm3)	3.76±0.79	3.89±0.79	3.68±0.79
Hemoglobina (g/dL)	10.60±2.09	10.82±2.13	10.45±2.06
Hematócrito (%)	33.31±6.20	33.78±6.18	33.02±6.24
Leucócitos* (p/mm3)	10971.63±7136.09	7598.51±3530	13085±7985
Neutrófilos* (p/mm3)	15530.47±53899	5349.18±3565	21910.75±6808
Linfócitos (p/mm3)	1266.61±932	1610.25±1248	1030.36±524
Plaquetas (p/mm3)	370614.81±52914	315446±16342	4051186±66187
Relação Plaquetas-Linfócitos	408.55±928.8	312.25±278.72	468.41±1161
Relação Neutrófilo-Linfócito*	12.13±20.99	6.13±6.94	15.86±25.53
Proteína C Reativa* (mg/dL)	7.22±7.10	4.47±4.77	8.67±7.72
Ferritina (ng/mL)	1268.84±1117	1053.95±534	1312.93±1202

Dados apresentados em formato de média e desvio padrão. Comparação dos grupos: teste t de student ou teste de Mann-Whitney. \* $p<0.05$

Tabela 3. Caracterização dos parâmetros hematológicos e biomarcadores inflamatórios de pacientes positivos para SARS-COV-2 internados no Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão, conforme a severidade da doença. São Luís/MA - 2020.

As variáveis significativas pelo teste t de *student* ou *Mann-Whitney* (leucócitos, neutrófilos, PCR e RNL) foram incluídas em uma análise de curva ROC para verificar a sensibilidade e especificidade de cada marcador (Figura 1). O número total de leucócitos e neutrófilos apresentaram área sob a curva 0.747 ( $p<0.05$ ) e 0.777 ( $p<0.05$ ), respectivamente, tendo um bom poder de discriminação. A Figura 1 apresenta a curva ROC dos biomarcadores inflamatórios (RNL e PCR). A RNL demonstrou ter bom poder discriminatório na predição de severidade da COVID-19, com um valor de área de 0.722 ( $p<0.05$ ), assim como a PCR, visto que sua área foi 0.700 ( $p<0.05$ ).

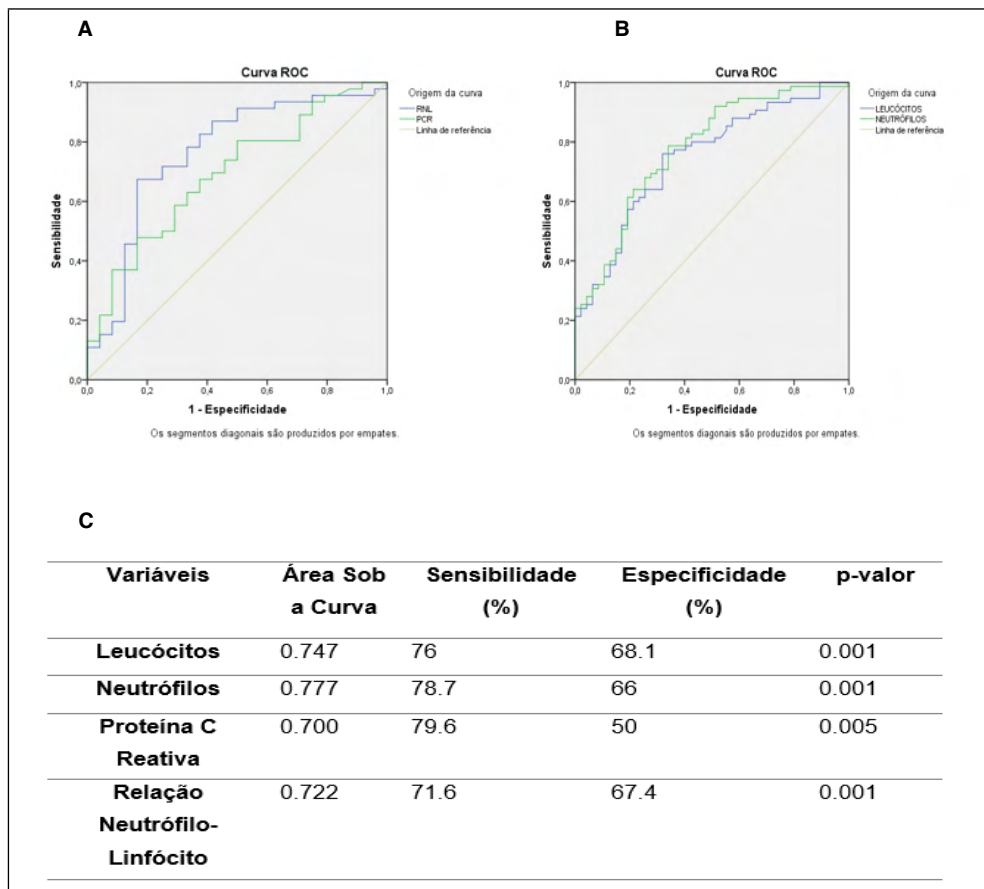


Figura 1. **A.** Análise da Curva ROC do poder de discriminação dos parâmetros hematológicos Leucócitos e Neutrófilos quanto a COVID-19 em estágio severo/grave. **B.** Análise da Curva ROC do poder discriminatórios dos marcadores inflamatórios Relação Neutrófilo-Linfócito e Proteína C Reativa quanto a COVID-19 em estágio severo/grave. **C.** Sensibilidade e Especificidade de parâmetros hematológicos e Marcadores Laboratoriais na Predição da COVID-19 Severa.

## DISCUSSÃO

Por ser uma doença emergente, as diretrizes e protocolos clínicos de gravidade da COVID-19 ainda são pouco esclarecedores e escassos. Identificar adequadamente a gravidade do paciente e acompanhar seu quadro clínico é fundamental para definição do tratamento adequado, e os marcadores laboratoriais podem ajudar nesse processo de acompanhamento e prognóstico da doença.

No presente estudo o sexo masculino apresentou preponderância nos casos de COVID-19 severa. Como os dados aqui apresentados são do início da pandemia até setembro de 2020, estudos do mesmo período como o de Gebhard et al., (2020) e Guan et al., (2020) apresentaram resultados que mostram um desequilíbrio entre o sexo quanto a gravidade da COVID-19, demonstrando um aumento da letalidade em pacientes

masculinos.

Gebhard et al., (2020) demonstraram que os níveis circulantes do receptor ACE2 são maiores em homens saudáveis e em pacientes diabéticos, podendo corroborar para a gravidade do quadro. De acordo com o estudo de Samuel et al., (2020), pode haver uma relação entre a sinalização androgênica e a COVID-19, visto que o SARS-CoV-2 utiliza como mecanismo de ação os receptores ACE2 e a serina protease transmembrana da superfície celular (TMPRSS2), ambas reguladas por andrógenos, assim, ainda segundo os autores, os níveis de ACE2 são mais elevados em homens, podendo corroborar com o aumento da letalidade nesses pacientes, uma vez que o vírus teria maior número de sítios de ligação e entrada no organismo humano. Além disso, Samuel et al., (2020) verificam que a doença da próstata pode ser um fator de risco para homens, pois aumentam o número de andrógenos no organismo.

Outro fator interessante no estudo foi a diferença observada entre pacientes do interior e da capital, os pacientes da capital apresentaram maior gravidade da doença. É válido ressaltar que o período da pesquisa pode contribuir para o achado, tendo em vista a alta taxa de infecção no interior ter iniciado mais tarde; por exemplo, o estudo de Galvão e Roncalli et al., (2020), em levantamento realizado com casos notificados de COVID-19 de março a agosto de 2020 no Rio Grande do Norte, evidenciaram que os pacientes com origem do interior tiveram 0,66 menos chance do desfecho óbito pelo novo coronavírus.

No que se refere aos dados hematológicos, as contagens de leucócitos e neutrófilos foram significativamente maiores no grupo com a COVID-19 severa. Estudos demonstraram que pacientes com a COVID-19 grave apresentaram os seguintes dados laboratoriais: a alta contagem de leucócitos e neutrófilos, significativamente diferentes quando em comparação com os pacientes com a doença não grave (CEREVAC et al., 2021). De acordo com Rahi et al., (2020) há uma desregulação do sistema imunológico que aumenta a produção de neutrófilos e a apoptose de linfócitos. Ainda, segundo Cavalcante-Silva et al., (2021) os neutrófilos aumentam as defesas antivirais, pela interação com outras células imunes, participando até mesmo da liberação de citocinas inflamatória, bem como a neutrofilia pode se desenvolver devido a uma infecção bacteriana secundária nos pacientes graves, como também a alta resposta inflamatória induz uma maior infiltração de neutrófilos no parênquima pulmonar (RAHI et al., 2020; ARYAL et al., 2020).

Ao analisar a curva ROC destes parâmetros hematológicos (leucócitos e neutrófilos), foi possível verificar que ambos possuem um bom poder de discriminação quanto a severidade da COVID-19. Além disso, esses parâmetros possuem uma boa sensibilidade, logo, acompanhá-los pode melhorar o desfecho dos casos, como por exemplo o envio precoce para a Unidade de Terapia Intensiva (UTI). Assim sendo, verificar continuamente esses parâmetros pode contribuir para o acompanhamento da lesão pulmonar.

De acordo com Wang et al., (2020), o aumento de neutrófilos coincide com a lesão pulmonar em pacientes com a COVID-19 grave. O aumento exacerbado e prologando do

número de neutrófilos pode prejudicar o organismo do paciente, tendo em vista que ocorre a liberação moléculas tóxicas, como radicais superóxidos, que contribuem para o estresse oxidativo e conseqüentemente o estabelecimento do quadro de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) (CAVALCANTE-SILVA et al., 2021).

O estado inflamatório exacerbado causado pelo SARS-CoV-2, leva ao aumento da interação entre macrófagos e monócitos, bem como ativação endotelial. Além da liberação de citocinas IL-6, TNF, IL-8, IL-10, IL-1RA, as quais predispõe alteração no coagulograma e em biomarcadores inflamatórios. Anormalidades nos biomarcadores inflamatórios como a Proteína C Reativa e a Relação Neutrófilo-Linfócito são achados laboratoriais importantes em pacientes com a COVID-19 grave (CAVALCANTE-SILVA et al., 2021). Neste estudo, a PCR e a RNL foram considerados bons preditores no desfecho da COVID-19 severa. De acordo com Ruan et al., (2020) pacientes que não sobreviveram a COVID-19 possuíam um aumento de 3 vezes nos níveis de Proteína C Reativa. Rahi et al., (2020) afirma que a PCR foi sugerida como um indicador confiável para identificação da gravidade do novo coronavírus.

No estudo de Ali et al., (2020) foi verificado que 86% dos pacientes com COVID-19 grave possuíam níveis elevados de PCR. Segundo Luo et al., (2020) a PCR foi um preditor independente da doença grave/crítica. Esta proteína é liberada rapidamente após o início da inflamação, liga-se a patógenos favorecendo a eliminação pelas células fagocíticas, podendo fazer parte da primeira linha de defesa do sistema imunológico do paciente, mas este mecanismo ainda não está bem esclarecido (LUO et al., 2020).

A RNL é um marcador recente de processos inflamatórios e tem sido estudado nas doenças renais, diabetes mellitus, doenças cardiovasculares e nos cânceres. No estudo de Fu et al., (2020) os níveis de RNL foram significativamente maiores no grupo de COVID-19 grave quando comparado ao grupo de COVID-19 leve/moderada, conseguindo assim, distinguir casos graves dos leves/moderados. Luo et al., (2020) demonstraram que a RNL apresentou maior valor nos pacientes que não sobreviveram à doença. Alguns trabalhos, ao estudarem a RNL como biomarcador de prognóstico da gravidade da COVID-19, afirmaram que esse biomarcador pode ser utilizado em um prognóstico precoce, em conjunto com outros marcadores, dado seu baixo custo e acessibilidade (BASBUS et al., 2020, LIU et al., 2020; CHOWDHURY et al., 2021).

Além disso, Liu et al., (2020) (LIU et al, 2020) afirmaram que pacientes com diabetes mellitus e positivos para o vírus SARS-CoV-2, e como RNL alterada apresentaram maior gravidade no quadro evolutivo da doença, bem como maior tempo de permanência no hospital. De acordo com Cavalcante-Silva et al., (2021), a alteração da RNL pode ser vista como um biomarcador que corrobora com a ideia de que a inflamação crônica pré-existente afeta de maneira significativa na severidade da COVID-19. Logo, o aumento da RNL pode ocorrer devido a fatores como alta liberação de citocinas, bem como pelo aumento exacerbado de neutrófilos, e pela morte dos linfócitos ocorrida devido a regulação



positiva dos genes envolvidos na via de morte celular, decorrente do próprio mecanismo de ação do SARS-CoV-2 no organismo (PONTI et al., 2020).

As limitações deste estudo incluem um número restrito de participantes, mas esses são representantes do início da pandemia de COVID-19, podendo assim servir de base para estudos comparativos sobre a COVID-19 em períodos distintos dela. Além disso, pode-se citar a necessidade da realização da cinética desses marcadores a fim de se avaliar adequadamente um melhor biomarcador de gravidade e/ou prognóstico da doença.

## CONCLUSÃO

Baseado nos dados apresentados, podemos incentivar o uso de parâmetros hematológicos como a contagem de leucócitos e neutrófilos e de marcadores inflamatórios como a proteína C reativa e a relação neutrófilo-linfócito para o prognóstico da severidade da COVID-19.

## FINANCIAMENTO

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos que aceitaram participar dessa pesquisa e por terem compartilhado um pouco da sua história conosco. Agradecemos ainda ao Hospital Universitário e ao Programa de Pós-Graduação Saúde do Adulto da Universidade Federal do Maranhão pelo apoio técnico.

## REFERÊNCIAS

ALI, Nurshad. Elevated level of C-reactive protein may be an early marker to predict risk for severity of COVID-19. **Journal of medical virology**, 2020.

ARYAL, Madan Raj et al. Venous thromboembolism in COVID-19: towards an ideal approach to thromboprophylaxis, screening, and treatment. **Current cardiology reports**, v. 22, n. 7, p. 1-5, 2020.

BASBUS, Luis et al. Índice neutrófilo-linfócito como factor pronóstico de COVID-19. **Medicina (Buenos Aires)**, v. 80, p. 31-36, 2020.

BRASIL. Coronavírus. Painel de Coronavírus. Disponível em: < <https://covid.saude.gov.br/>>. Acesso em: 05 de maio. de 2021.

CAVALCANTE-SILVA, Luiz Henrique Agra et al. Neutrophils and COVID-19: The road so far. **International immunopharmacology**, v. 90, p. 107233, 2021.

CEKEREVAC, Ivan et al. Predicting severity and intrahospital mortality in COVID-19: the place and role of oxidative stress. **Oxidative medicine and cellular longevity**, v. 2021, 2021.

CHOWDHURY, Abu Taiub Mohammed Mohiuddin et al. Analysis of the primary presenting symptoms and hematological findings of COVID-19 patients in Bangladesh. **The Journal of Infection in Developing Countries**, v. 15, n. 02, p. 214-223, 2021.

FU, Jianhong et al. The clinical implication of dynamic neutrophil to lymphocyte ratio and D-dimer in COVID-19: A retrospective study in Suzhou China. **Thrombosis research**, v. 192, p. 3-8, 2020.

GALVÃO, Maria Helena Rodrigues; RONCALLI, Angelo Giuseppe. Fatores associados a maior risco de ocorrência de óbito por COVID-19: análise de sobrevivência com base em casos confirmados. **Revista brasileira de epidemiologia**, v. 23, 2021.

GEBHARD, Catherine et al. Impact of sex and gender on COVID-19 outcomes in Europe. **Biology of sex differences**, v. 11, n. 1, p. 1-13, 2020.

GUAN, Yanjun; DENG, Hong; ZHOU, Xinyi. Understanding the impact of the COVID-19 pandemic on career development: Insights from cultural psychology. **Journal of vocational behavior**, v. 119, p. 103438, 2020.

HARTENIAN, Ella et al. The molecular virology of coronaviruses. **Journal of Biological Chemistry**, v. 295, n. 37, p. 12910-12934, 2020.

KOPEL, Jonathan et al. Racial and gender-based differences in COVID-19. **Frontiers in public health**, v. 8, p. 418, 2020.

LI, Yanwei et al. Physiological and pathological regulation of ACE2, the SARS-CoV-2 receptor. **Pharmacological research**, v. 157, p. 104833, 2020.

LIPPI, Giuseppe; PLEBANI, Mario. Procalcitonin in patients with severe coronavirus disease 2019 (COVID-19): a meta-analysis. **Clinica chimica acta; international journal of clinical chemistry**, v. 505, p. 190, 2020.

LIU, Gaoli et al. The role of neutrophil-lymphocyte ratio and lymphocyte-monocyte ratio in the prognosis of type 2 diabetics with COVID-19. **Scottish Medical Journal**, v. 65, n. 4, p. 154-160, 2020.

LUO, Xiaomin et al. Prognostic value of C-reactive protein in patients with coronavirus 2019. **Clinical Infectious Diseases**, v. 71, n. 16, p. 2174-2179, 2020.

PONTI, Giovanni et al. Biomarkers associated with COVID-19 disease progression. **Critical reviews in clinical laboratory sciences**, v. 57, n. 6, p. 389-399, 2020.

RAHI, Mandeep Singh et al. Hematologic disorders associated with COVID-19: a review. **Annals of hematology**, v. 100, n. 2, p. 309-320, 2021.

RUAN, Qirong et al. Clinical predictors of mortality due to COVID-19 based on an analysis of data of 150 patients from Wuhan, China. **Intensive care medicine**, v. 46, n. 5, p. 846-848, 2020.

SAMUEL, Ryan M. et al. Androgen signaling regulates SARS-CoV-2 receptor levels and is associated with severe COVID-19 symptoms in men. **Cell Stem Cell**, v. 27, n. 6, p. 876-889. e12, 2020.

SOBHANI, Sahar et al. Association between clinical characteristics and laboratory findings with outcome of hospitalized COVID-19 patients: a report from Northeast Iran. **Interdisciplinary perspectives on infectious diseases**, v. 2021, 2021.

VABRET, Nicolas et al. Immunology of COVID-19: current state of the science. **Immunity**, v. 52, n. 6, p. 910-941, 2020.

WANG, Guyi et al. C-reactive protein level may predict the risk of COVID-19 aggravation. In: **Open forum infectious diseases**. US: Oxford University Press, 2020. p. ofaa153.

WANG, Jun et al. Excessive neutrophils and neutrophil extracellular traps in COVID-19. **Frontiers in immunology**, p. 2063, 2020.

XAVIER, Analucia R. et al. COVID-19: manifestações clínicas e laboratoriais na infecção pelo novo coronavírus. **Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial**, v. 56, 2020.

YANG, Chu-Wen; CHEN, Mei-Fang. Composition of human-specific slow codons and slow di-codons in SARS-CoV and 2019-nCoV are lower than other coronaviruses suggesting a faster protein synthesis rate of SARS-CoV and 2019-nCoV. **Journal of Microbiology, Immunology and Infection**, v. 53, n. 3, p. 419-424, 2020.

# CAPÍTULO 11

## SÍNDROME DE BURNOUT COMO FACTOR DE RIESGO PARA LA SALUD EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN HIDALGO

*Data de aceite: 02/05/2022*

### Rosario Barrera Gálvez

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo,  
Instituto de Ciencias de la Salud  
ORCID: 0000-0002-1949-5424

### Claudia Teresa Solano Pérez

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo,  
Instituto de Ciencias de la Salud  
ORCID: 0000-0003-4648-981X

### José Arias Rico

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo,  
Instituto de Ciencias de la Salud  
ORCID: 0000-0003-0219-0410

### Olga Rocío Flores Chávez

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo,  
Instituto de Ciencias de la Salud  
ORCID: 0000-0001-9479-9334

### Gwendolyne Samperio Pelcastre

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo,  
Instituto de Ciencias de la Salud  
ORCID 0000-0002-3663-6241

### María Teresa Sosa Lozada

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo,  
Instituto de Ciencias de la Salud  
ORCID 0000-0002-5993-3847

**RESUMEN:** Durante la investigación que se realizó en un Hospital de segundo nivel en el Estado de Hidalgo; se pretendió analizar el Síndrome de Burnout como factor de riesgo para la salud en el personal de Enfermería del Hospital.

El estudio se describe como observacional, un diseño transversal retrospectivo, descriptivo con análisis inferencial. Con un muestreo aleatorio simple estratificado por conglomerados, identificando a 120 participantes, elegidos de la población total del Hospital, que contarán con formación profesional en Enfermería; de los cuales el 95% de ellos fueron de sexo femenino, con rango de edad entre los 21 y 60 años, en promedio 34 años. Se encontraron prevalencias de tres dimensiones del Síndrome de Burnout: *cansancio emocional*, 82% bajo, 15% medio y 3% alto; *despersonalización*, 94% alta, 5% media y 1% baja; y *realización personal*, 82% alta y 18% media. Se encontró alta correlación entre la Realización personal y el Servicio de atención de Consulta Externa ( $x^2= 21.01$ ;  $r= 0.106$ ). Se propone implementar estrategias que eviten la presencia de estrés laboral, así como la rotación de personal, que podría ser un factor positivo ante la probabilidad de que este Síndrome se presente; además es importante dar seguimiento a las variables, para detectar si dichas estrategias causan algún impacto en la población, y que, como consecuencia, su desempeño sea de mayor calidad.

**PALABRAS CLAVE:** Síndrome de Burnout, enfermería, estrés.

### INTRODUCCIÓN

En México, aunque de manera escasa, se han realizado estudios sobre el Síndrome de Burnout en enfermeros/as. En un estudio realizado durante 2005, Martínez y

Colaboradores encontraron que el agotamiento emocional fue mayor en hombres (63.4%) que en mujeres (24%) y tanto en subescalas, como en escala global, hubo una correlación negativa con la edad (1). En otro estudio dentro del mismo año, los investigadores Cabrera y Col. encontraron que la población encuestada concentró 94% de mujeres, mientras que 42% de los encuestados trabajaba en el turno matutino y encontró que 40% de ellos presentó agotamiento emocional, 32% despersonalización y 50% mostró desinterés por el trabajo. Un estudio sobresaliente por el lugar en el que se realizó, lo llevaron a cabo Hernández Vargas y Col. en el Hospital La Raza, del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), una institución pública que ofrece servicios de salud y seguridad social en México. La población participante estuvo conformada por 109 enfermeras de la ciudad de México, quienes respondieron el cuestionario *Maslach Burnout Inventory* (MBI) (2) para medir el agotamiento emocional y la despersonalización, así como también un cuestionario para medir síntomas cardiovasculares y un protocolo de puntos estimados de presión arterial puntual en el puesto de trabajo. Los estudios efectuados a finales de los años setenta y principios de los ochenta del siglo XX confirmaron este enfoque y añadieron las dimensiones claves del fenómeno(3): Cansancio Emocional, definido como desgaste, pérdida de energía, agotamiento y fatiga, que puede manifestarse física, psíquicamente, o como una combinación de los dos. Otra dimensión se refiere a la Despersonalización, que pone de manifiesto un cambio negativo en las actitudes y respuestas hacia otras personas, especialmente hacia los beneficiarios del propio trabajo, acompañado de un incremento en la irritabilidad y una pérdida de la motivación hacia el mismo. Junto a estas dimensiones aparecería una tercera, independiente de las anteriores, consistente en el sentimiento de Realización Personal, el cual supone una serie de respuestas negativas hacia uno mismo y a su trabajo, típicas de la depresión, moral baja, evitación de las relaciones interpersonales-profesionales, baja productividad, incapacidad para soportar la presión y una pobre autoestima (3). Este planteamiento del fenómeno, claramente protagonizado por Maslach y Jackson, considera el burnout como respuesta, principalmente emocional y sitúa los factores laborales e institucionales como condicionantes y antecedentes. De esta forma, la respuesta emocional pasa a ser considerada no como una variable del burnout, sino como la propia definición del fenómeno. Aún con ciertas limitaciones teóricas sobre el planteamiento del problema, lo que se puede afirmar que es que el modelo propuesto por Maslach y Jackson es el que mejor aceptación ha encontrado (2).

En el Hospital General de Tulancingo y en el campo hospitalario, el reconocimiento del estrés puede darse desde diferentes vertientes; puede ser que entre colegas del trabajo se muestren hostiles e irritables y que tardan en identificar que esto se da como consecuencia de la sobrecarga de trabajo o de actividades, generando continuamente problemas en las personas afectadas, tanto individual, como socialmente. En otras ocasiones sucede que durante cursos de capacitación o actualización, se toca el tema del estrés y sale a relucir la situación dentro del departamento laboral. Y en situaciones menos frecuentes, la inquietud

por investigar sobre el tema del Burnout, lleva a que se apliquen encuestas específicas para identificar la presencia del Síndrome del Burnout en personal de enfermería, como es el presente caso.

Debido al surgimiento de diferentes acepciones con respecto al estrés, resulta difícil dar una definición específica sobre el Síndrome de Burnout, aun cuando sus representantes tienen muy clara la separación del concepto en tres dimensiones. El planteamiento reconocido con mayor acuerdo, hace referencia al Síndrome de Burnout (3) como una condición fisiológica, psicológica y conductual que se observa en un profesionista cuyo trabajo se orienta al servicio directo hacia otras personas; se caracteriza por agotamiento emocional excesivo, la negación o aislamiento, y un desempeño laboral pobre, como resultado de un proceso largo, tedioso, excesivo y repetitivo ante las demandas de otros, de trabajo, o de ambos. Se dice también que es una respuesta a una tensión emocional de índole crónico, originada por el deseo de tratar exitosamente con otros seres humanos, especialmente cuando tienen problemas y la única condición que la caracteriza, es que la tensión surge de la interacción social entre la persona que recibe la ayuda y el que la brinda; cuando esta situación se hace repetitiva y se “desgasta”, el que ofrece la ayuda pierde el interés y el tacto hacia el paciente presentando una actitud deshumanizada y sin mostrar preocupación alguna (4). Debido a las casusas presentadas de manera repetida en el Hospital General de Tulancingo se establece una línea específica de estudio que identifique y separe al estrés del burnout.

## MÉTODO

Para la realización de este estudio se siguió la metodología cuantitativa (7), con base de análisis no experimental, y desde la perspectiva de la estadística descriptiva. En cuanto al tipo de estudio se trata de una investigación observacional analítica, con un diseño de estudio transversal prospectivo, campo de observación no participante, no intrusiva, ya que no modifica las conductas de los participantes, donde se realiza análisis estadístico descriptivo e inferencial.

Para la investigación se utilizaron recursos tanto humanos, como físicos y financieros, dentro de los cuales destacan en el primer rubro: una investigadora, dos encuestadores capacitados y estandarizados, tres capturistas y un analista de datos. En el segundo rubro, instrumentos impresos en hojas blancas, lápices, lapiceros, computadora, tinta para la impresora e impresora; finalmente en recursos financieros, cabe señalar que se trató de una investigación autofinanciada, contando con el apoyo de infraestructura del Hospital General de Tulancingo, cuyos administrativos proporcionaron las facilidades para acceso y uso de los espacios, así como la gestión para permitir que se aplicaran las encuestas durante horarios de trabajo de los encuestados.

Como universo y muestra de trabajo se aplicaron encuestas autoadministradas a

todo el personal de enfermería disponible en el Hospital General de Tulancingo (ver imagen 1), en todos los turnos a encuestar y durante un periodo de tres semanas, para cubrir por completo la población total de enfermeras/os. Debido a que es un número accesible de participantes (125).



Imagen 1. Hospital General de Tulancingo

Como parte de los métodos, se recopiló información general del tema, se revisaron los instrumentos, se escogió uno de ellos, y se siguió una fase de pilotaje del instrumento en un grupo selecto de otros profesionistas de la salud, tal como lo indica la literatura referente a la metodología de la investigación (9); posteriormente se realizó la fase de campo para aplicar las encuestas durante tres semanas, debido a los turnos y a la accesibilidad de los participantes. La obtención de los datos fue a partir del instrumento *Maslach Burnout Inventory* (MBI) ver anexo 1, que mide tres de las dimensiones del estrés laboral, en una aplicación auto administrada, guiada por encuestadores y con escala de respuestas abiertas, que posteriormente se convirtieron a datos numéricos. Este estudio está registrado ante las autoridades de la Universidad Autónoma de Querétaro, así como avalado y aplicado por el Hospital General de Tulancingo, Hidalgo.

Desde el punto de vista **ético** previo al estudio se solicitó la autorización del Director del Hospital General de Tulancingo, Hidalgo. Se solicitó la participación voluntaria del personal de enfermería; manteniendo la confidencialidad de la información; se les dió a conocer los propósitos de la investigación y los resultados de la misma, y se estableció brindar a la dirección del Hospital los resultados obtenidos en la investigación.

Al respecto de la **ética en investigación**, en la Ley General de Salud de México (7), dentro del capítulo V existe el apartado para salud ocupacional que dice en el Artículo 130: -

“La Secretaría de Salud, en coordinación con las autoridades laborales y las instituciones públicas de seguridad social, y los gobiernos de las entidades federativas, en sus respectivos ámbitos de competencia, promoverán desarrollarán y difundirán

investigación multidisciplinaria que permita prevenir y controlar las enfermedades y accidentes ocupacionales, y estudios para adecuar los instrumentos y equipos de trabajo a las características del hombre”.

## ANÁLISIS DE DATOS

Para el análisis de los datos, se generó una base de datos en la que se capturaron las respuestas de los participantes, realizando una conversión a datos numéricos para facilitar su análisis. Se utilizó el software estadístico SPSS versión 21, en el que se graficaron las frecuencias y porcentajes de los datos encontrados, así como las correlaciones y estadísticos utilizados: frecuencia, porcentaje, moda, mediana, medias e intervalos de confianza como puede observarse en la presentación de resultados.

Para comprobar los mismos, se revisaron todos los elementos del instrumento proporcionado a los participantes y se realizó la prueba binomial para una muestra, obteniendo 0.071 puntos con una significancia de 0.05% entre las variables problema dentro del trabajo: unificación de criterios y rivalidad por conocimientos, siendo una variable importante dentro de la investigación.

Entre las variables demográficas se encuentran sexo, edad, estado civil, departamento de servicio, turno, escolaridad y tipo de contrato. Del **total de la muestra de participantes (n=123)**, se encontró que 93% de ellos son de sexo femenino y el 7% de sexo masculino. Es decir, que los profesionales de Enfermería que participaron en el estudio, 115 fueron mujeres y 8 hombres. Del personal total encuestado se identificó que el 7% es personal masculino y el 93% es femenino, el promedio de edad fue de 34 años, con una edad mínima de 21 años, y un máximo de 60 años. El intervalo con mayor frecuencia fue el de 26 a 30 años, con 26%.

La prevalece el estado civil soltero, con 47%, siendo el Servicio de Consulta Externa el que mayor personal de enfermería concentra, con una prevalencia del 30%, seguida del Servicio de Enfermería en Hospitalización con 25% y luego el Servicio de Enfermería en Emergencias y Enfermedades Críticas con 21%, para continuar con el 20% de personal en Servicio de Enfermería en Centro Quirúrgico y de la Central de Equipos y Esterilización, finalizando con 4% de personal en el Servicio de Enfermería en Atención de la Promoción y Prevención (Tabla 1).



Porcentaje	Total
Soltero	47%
Casado	28%
U. Libre	16%
Divorciado	6%
Viudo	3%
Total	100%

Tabla 1. Porcentaje de estado civil por departamento de servicio.

Ahora bien, en lo tocante al departamento de servicios en el que se desempeñan los profesionales de enfermería participantes en el estudio, se clasificó en los siguientes: el departamento de Enfermería para Consulta Externa cuenta con 30% de personal encuestado, mientras que el departamento de Enfermería para pacientes en Hospitalización arrojó un 24.5% de enfermeros; luego, el departamento de Enfermería para Emergencias y Áreas críticas, 21% de personal de enfermería, en tanto que el departamento de Enfermería para Centro Quirúrgico, Recuperación y Central de Esterilización contó con 20.5% de personal, y finalmente, el departamento de Enfermería para la Atención Preventiva y promocional con 4% de personal.

Como se podrá notar, el mayor número de personal de enfermería se encuentra en el departamento de Consulta Externa, mientras que el departamento con menor afluencia de personal de Enfermería se encuentra en la Prevención y promoción, teniendo entre otras actividades, la de Planificación familiar.

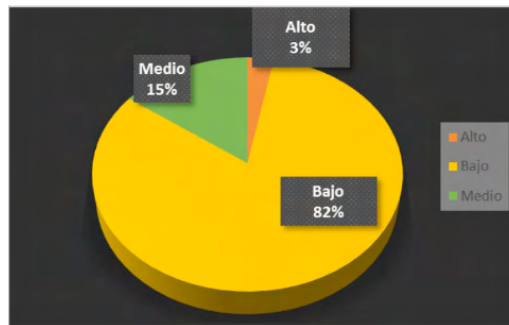
Por otra parte, también se preguntó acerca del turno en que labora el personal, en donde los datos encontrados demuestran que de los 123 participantes (n=123), 35 personas (28%) laboran en el turno matutino, 32 personas (26%) tienen un turno vespertino, mientras que 22 personas (18%) trabajan en turno nocturno B, 21 personas (17%) tienen turno especial, y finalmente 13 personas (11%) tienen turno nocturno A.

En cuanto al tipo de contrato, las prevalencias se distribuyeron de manera que 35% del personal (43 personas) son de base, 32% del personal (40 personas) se encuentran ahí por contrato (honorarios, programas SS), mientras que el 31% (38 personas) son homologados y 2% (2 personas), son personal eventual.

Al revisar la variable **tipos de problemas laborales**, como el cambio de turno o la carga laboral, se obtuvieron los siguientes resultados: con respecto a los problemas con presencia más usual, prevalece la carga laboral con 79%, seguido de la unificación de criterios con 42%; mientras que la recepción de servicio con 22% es una de las situaciones que también genera problemas, así como la rivalidad por conocimientos, con 13% de prevalencia.

## RESULTADOS

Ahora bien, con respecto a la variable de estudio que se refiere al Síndrome de Burnout (10), como se ha visto a lo largo de este documento y revisión de la literatura, se trata de un síndrome comprendido por tres dimensiones, la primera de ellas relacionada con el cansancio emocional. En este caso, los resultados arrojan un 82% de cansancio bajo, un 15% medio y solo 3% de los participantes muestran cansancio alto (Gráfica No.1). Dentro de estos datos encontramos que cansancio emocional tiene una media  $x=11.54$  (I.C. 95%=10.01-13.24), con  $DE= 9.14$  y  $\alpha=0.82$ .



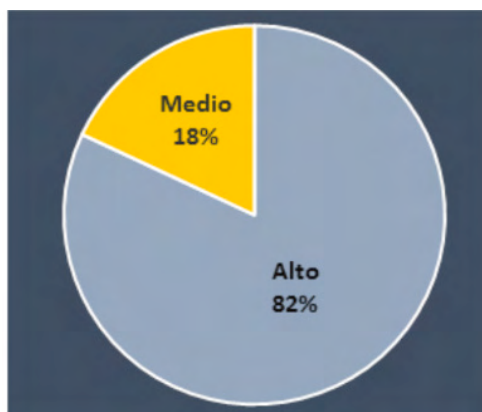
Gráfica No.1 Cansancio Emocional

Otra de las dimensiones que comprenden el Síndrome de Burnout se refiere a la despersonalización, medida en la misma escala que la anterior, y cuyos resultados arrojan una prevalencia del 94% con baja despersonalización, un 5% para aquellos con despersonalización media, y solamente 1% con alta despersonalización. También se encontró una media  $x= 2.73$  (I.C. 95%= 2.01-3.40), con  $DE= 4.07$  y  $\alpha= 0.36$ .

Otra de las dimensiones que comprende el Síndrome de Burnout se refiere a la **despersonalización**, medida en la misma escala que la anterior, y cuyos resultados arrojan una prevalencia del 94% con baja despersonalización, un 5% para aquellos con despersonalización media, y solamente 1% con alta despersonalización. También se encontró una media  $x= 2.73$  (I.C. 95%= 2.01-3.40), con  $DE= 4.07$  y  $\alpha= 0.36$ . De igual forma, también se observó la dimensión de realización personal, donde los resultados muestran solo dos niveles de la escala, con una prevalencia de 82% para el personal que seleccionó la respuesta de realización personal alta, y con una prevalencia del 18% para el personal que seleccionó la respuesta de realización personal media (Gráfica 2). Agregando los valores de la media  $x=40.04$  (I.C. 95%= 38.55-41.25), y  $DE=6.59$ , con un  $\alpha=0.59$ .

En este sentido, hay que considerar que para cumplir con los criterios indicados, el diagnóstico de Síndrome de Burnout debe contener en las primeras dos dimensiones, la de Cansancio emocional y la de Despersonalización, con puntuaciones altas, combinadas con

el nivel bajo en la dimensión de Realización Personal. Cabe hacer mención que al momento de revisar los datos proporcionados por los participantes del estudio, ninguno mostró la combinación de las dimensiones tal como lo señalan los criterios, razón por la que en esta población no se puede identificar si el Síndrome de Burnout (8) es un factor de riesgo o un factor protector para la salud, dado que ni siquiera se encuentra presente.



Gráfica 2. Porcentaje de la dimensión Realización

Para comprobar los resultados, se revisaron todos los elementos del instrumento proporcionado a los participantes y se realizó la prueba binomial para una muestra, obteniendo 0.071 puntos con una significancia de 0.05% entre las variables problema dentro del trabajo: unificación de criterios y rivalidad por conocimientos, siendo una variable importante dentro de la investigación.

Por otra parte, con respecto a las tres dimensiones que conforman el Síndrome de Burnout, se encontró que ninguno de los encuestados tiene como diagnóstico dicho Síndrome; razón por la que se presentan por separado las prevalencias de cada una de las dimensiones que lo conforman, obteniendo resultados de interés particular.

Es el caso de la dimensión **cansancio emocional**, se encontró una prevalencia de 82% del personal con nivel bajo de cansancio emocional, un 15% con cansancio emocional medio y un 3% con cansancio emocional bajo (Tabla 2), siendo los servicios de Consulta Externa y Hospitalización los más altos.

Porcentaje	Promoción y Prevención	Consulta Externa	Centro Quirúrgico CEYE	Emergencias y E. Críticas	Hospitalización	Total
<b>CE BAJO</b>	2%	22%	17%	19%	22%	<b>82%</b>
<b>CE MEDIO</b>	2%	6%	2%	2%	3%	<b>15%</b>
<b>CE ALTO</b>	0%	2%	1%	0%	0%	<b>3%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>4%</b>	<b>30%</b>	<b>20%</b>	<b>21%</b>	<b>25%</b>	<b>100%</b>

Tabla 2. Porcentaje del nivel de cansancio emocional, por departamento de servicio.

Siguiendo esta línea, los resultados arrojan con respecto a la dimensión **despersonalización**, una prevalencia de 94% del personal de Enfermería con baja despersonalización sobre todo en los Servicios de Consulta Externa y Hospitalización, mientras que un 5% presentan despersonalización media principalmente en Consulta Externa, y 1% del personal cuenta con alto nivel de despersonalización, encontrándose presente en el Servicio de Emergencias y Enfermedades Críticas (Tabla 3).

Porcentaje	Promoción y Prevención	Consulta Externa	Centro Quirúrgico CEYE	Emergencias y E. Críticas	Hospitalización	Total
<b>DES BAJA</b>	4%	28%	19%	19%	24%	<b>94%</b>
<b>DES MEDIA</b>	0%	2%	1%	1%	1%	<b>5%</b>
<b>DES ALTA</b>	0%	0%	0%	1%	0%	<b>1%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>4%</b>	<b>30%</b>	<b>20%</b>	<b>21%</b>	<b>25%</b>	<b>100%</b>

Tabla 3. Porcentaje del nivel de despersonalización, por departamento de servicio.

Y por otra parte, con respecto a la dimensión de **realización personal**, los resultados obtenidos muestran una prevalencia de 82% en realización personal alta, y un 18% de realización personal media, siendo el Servicio de Enfermería en Consulta Externa y los Servicios de Centro Quirúrgico, Central de Equipos y Esterilización (CEYE) y el de Emergencias y Enfermedades Críticas, los que tienen personal de Enfermería con más alto nivel de realización personal.

## CONCLUSIONES

Como parte inicial de este estudio, se realizó exploración y exposición de prevalencias de las tres dimensiones que comprende el instrumento para el Síndrome de Burnout, encontrando Bajo Cansancio Emocional, Baja Despersonalización y Alto nivel de Realización Personal.

Luego de las conclusiones a las que se llegó en este estudio, cabe puntualizar lo siguiente: en el Hospital General de Tulancingo Hidalgo, durante el periodo de aplicación del

instrumento Inventario de Burnout de Maslach, no se encontró riesgo de padecer Síndrome de Burnout por parte del personal de dicha institución, quedando libre de padecimiento ya que no existe asociación entre la realización personal y el servicio de atención donde se desempeña el profesional de enfermería.

Asimismo, se puede decir que el cansancio emocional, en el profesional de Enfermería, en general es bajo, con casi 85% de población ubicada en esta prevalencia, aunque en el servicio de Consulta Externa y el de Centro Quirúrgico existe un 2% con Cansancio emocional alto, lo cual pone en alerta a las autoridades correspondientes para establecer estrategias de prevención contra el Burnout; y con respecto a la despersonalización, con casi 95% de prevalencia con baja despersonalización, solo destaca el 1% de alto cansancio emocional encontrado en el área de Enfermería en Emergencias y Enfermedades Críticas, lo que podría trazar una línea de relación entre el tipo de servicio y el cansancio emocional percibido.

Finalmente, la realización personal es una variable también importante, ya que más del 80% de la población muestra una alta realización personal, y ninguno de los encuestados expresó baja realización personal, lo cual podría estar relacionado con el tipo de trabajo que desempeña el profesional de Enfermería, específicamente en los Servicios de Consulta Externa, Centro Quirúrgico (que en este caso incluye Pediatría y Ginecología), así como el de Enfermería en Emergencias y Enfermedades Críticas, pudiendo establecer un patrón de relación entre aspectos específicos que dichos departamentos de servicio le ofrecen al profesional de Enfermería, más como estímulo que como obstáculo o factor estresante para la realización de su trabajo.

Este dato es importante, ya que favorece la implementación y seguimiento de estrategias como la rotación de personal para evitar que se presente el Síndrome de Burnout, además de que los datos aquí mostrados representan un área de oportunidad para la prevención. Se recomienda el seguimiento de las variables a través de la repetición de aplicación del instrumento para conocer si los datos han cambiado y actuar en consecuencia.

## REFERENCIAS

1. Hernández-Vargas CI, Juárez García A, Hernández Mendoza E, Burnout y síntomas somáticos cardiovasculares en enfermeras de una institución de salud en el Distrito Federal. Rev Enferm IMSS [Internet] 2005; 13(3): 125-32. Disponible en: <http://new.medigraphic.com/cgi-bin/resumen.cgi?IDREVISTA=71&IDARTICULO=4528&IDPUBLICACION=582> Maslach C. Comprendiendo el burnout. Cienc Trab (Chile) [Internet] 2009; 11 (32): 37-43. Disponible en: <http://www.cienciaytrabajo.cl/pdfs/32/C&T32.pdf>
2. Hernández E. Satisfacción laboral del personal de Enfermería asignado a los operativos en la ciudad hospitalaria Dr. Enrique Tejera [tesis]. [Internet]. Valencia, Carabobo: Universidad Central de Venezuela; 2009. Disponible en: <http://saber.ucv.ve/xmlui/bitstream/123456789/1161/1/SATISFACCION%20LABORAL%20DEL%20PERSONAL%20DE%20ENFERMERIA%20ASIGNADOS%20A%20LOS%20OPERATIVOS%20DE%20LA%20MISION%20MILAGRO.pdf>

3. Moreno B, Oliver C, Aragoneses A. El «burnout», una forma específica de estrés laboral. [Internet]. En: Buena-Casal G, Caballo VE. Manual de psicología clínica aplicada. Madrid: Siglo XXI; 1991. p. 271-84. Disponible en: [https://www.uam.es/gruposinv/esalud/Articulos/Salud%20Laboral/burnout\\_forma\\_estreslab.pdf](https://www.uam.es/gruposinv/esalud/Articulos/Salud%20Laboral/burnout_forma_estreslab.pdf)
4. Dávila-Hernández M. Clima organizacional y síndrome de burnout en una empresa mediana de manufactura. Rev Tescoatl (México) [Internet] 2011; (13):32:1-9. Disponible en: [http://www.tesco.edu.mx/gem/DOC/PDF/publicaciones/tescoatl/tesco\\_pdf\\_tescoatl32\\_4\\_climaOrganizacionalSindromeBurnot.pdf](http://www.tesco.edu.mx/gem/DOC/PDF/publicaciones/tescoatl/tesco_pdf_tescoatl32_4_climaOrganizacionalSindromeBurnot.pdf)
5. Martínez-López C, López-Solache G. Características del síndrome de Burnout en un grupo de enfermeras mexicanas. Arch Med Fam [Internet] 2005; 7(1): 6-9. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/medfam/amf-2005/amf051c.pdf>
6. Hernández-Sampieri R, Fernández-Collado C, Baptista-Lucio P. Metodología de la investigación. 5ª. ed. México: Ed. McGraw-Hill Interamericana; 2010.
7. Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. Artículos 13, 15, 16 y 17. [Internet]. México: Diario Oficial de la Federación; 1986. Disponible en: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/compilrgsmis.html>
8. Organización Mundial de la Salud. Departamento de Salud Mental y Abuso de Sustancias. Prevención del suicidio: un instrumento en el trabajo. [Internet]. Ginebra: OMS; 2010. p. 9-11. Disponible en: [http://www.who.int/mental\\_health/prevention/suicide/resource\\_work\\_spanish.pdf](http://www.who.int/mental_health/prevention/suicide/resource_work_spanish.pdf)
9. Poncet MC, Toullic P, Papazian L, Kentish Barnes N, Timsit JF, Pochard F, et al. Burnout syndrome in critical care nursing staff. USA: Am J Respir Crit Care Med [Internet] 2007; 175(7): 698-704. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17110646>
10. García Grau N, Carmona Heredia A, Roca Biosca A, Olona Cabassés M. Síndrome de Burnout en los equipos de enfermería de cuidados intensivos de Cataluña. Barcelona: Revista Metas de Enfermería 2004; 7 (2): 6-12.

# CAPÍTULO 12

## SITUACION DE SEGURIDAD DE PERSONAS ADULTAS MAYORES INSTITUCIONALIZADAS SEGÚN FACTORES EXTRINSECOS DE CAÍDAS. BARRANQUILLA (COLOMBIA)

*Data de aceite: 02/05/2022*

*Data de submissão: 22/04/2022*

### **Olga Suárez Landazábal**

Universidad Metropolitana, Programa de Fisioterapia. Fisioterapeuta. Formación en Gerontología. Magister en investigación y docencia universitaria. Docente asociado. Líder grupo investigación Educación, salud y rehabilitación EDUSAR Barranquilla, Atlántico (Colombia) <https://orcid.org/0000-0003-2650-8876>

**RESUMEN:** Las caídas son un evento multifactorial considerado un problema de salud pública con una alta prevalencia en personas adultas mayores. La edad es uno de los principales factores de riesgo de caídas. A medida que se envejece se disminuyen las funciones de los diferentes sistemas, aumentando la vulnerabilidad a presentar caídas. Dentro de los factores de riesgo de caídas se destacan en este capítulo los factores extrínsecos que corresponden a los factores ambientales. El objetivo general fue analizar los factores de riesgo extrínsecos de caídas con el fin de determinar la situación de seguridad de los adultos mayores institucionalizados de la ciudad de Barranquilla (Colombia). La metodología fue mediante la modalidad de Consultoría que se realizó en los centros geriátricos, donde previamente mediante carta de intención, los directores expresaron la necesidad de una consultoría por parte de un experto de la Universidad Metropolitana.

Los resultados evidenciaron que los centros geriátricos participantes tienen factores extrínsecos de caídas similares que favorecen este evento, y que deben ser corregidos. Se concluye que los centros geriátricos deben revisar los diferentes aspectos de la infraestructura física y de la organización del personal para evitar este evento adverso de las caídas e igualmente el papel importante de la academia en su aporte al bienestar de la comunidad.

**PALABRAS CLAVE:** Caídas, anciano, accidentes por caídas, factores extrínsecos.

### SAFETY SITUATION OF INSTITUTIONALIZED ELDERLY PEOPLE ACCORDING TO EXTRINSIC FACTORS OF FALLS. BARRANQUILLA, COLOMBIA)

**ABSTRACT:** Falls are a multifactorial event considered a public health problem with a high prevalence in older adults. Age is one of the main risk factors for falls. As you age, the functions of the different systems decrease, increasing your vulnerability to falls. Within the risk factors for falls, extrinsic factors that correspond to environmental factors stand out in this chapter. The general objective was to analyze the extrinsic risk factors for falls in order to determine the safety situation of institutionalized older adults in the city of Barranquilla (Colombia). The methodology was through the Consulting modality that was carried out in the geriatric centers, where previously through a letter of intent, the directors expressed the need for a consultancy by an expert from the Metropolitan University. The results showed that the participating geriatric centers have similar extrinsic factors of falls that favor this event,

and that they must be corrected. It is concluded that the geriatric centers must review the different aspects of the physical infrastructure and the organization of the personnel to avoid this adverse event of falls and also the important role of the academy in its contribution to the well-being of the community.

**KEYWORDS:** Falls, elderly, accidents due to falls, extrinsic factors.

## INTRODUCCIÓN

El proceso de envejecimiento implica una disminución en la función de los diferentes sistemas y es en la etapa de la vejez donde serán más evidentes estos cambios, convirtiendo a quienes estén en esta etapa en individuos vulnerables a presentar caídas, evento que se considera un problema mundial de salud pública, siendo el grupo de los adultos mayores los más afectados, por las consecuencias que sufren, dada su vulnerabilidad y fragilidad.

Actualmente se hace evidente que la expectativa de vida ha ido aumentando en todos los países llevando a lo que se conoce como envejecimiento demográfico, donde la proporción de adultos mayores es significativa con relación a las demás estructuras por edad. Según CELADE, en América Latina y el Caribe, hacia el año 2040 el porcentaje de personas de 60 años o más superará por primera vez a los menores de 15 años, lo que supondrá una nueva estructura por edad. Para el año 2014, la esperanza de vida al nacer en América Latina fue de 74.8 años, la que se estima que aumentará a 81.6 en el período 2045-2050 (CEPAL, 2017). Al respecto Colombia se encuentra en una transición demográfica, siendo una de las más rápidas de la región latinoamericana, donde la población menor de 15 años seguirá disminuyendo y la población adulta mayor se incrementará aceleradamente (Dulcey-Ruiz, Arrubia y Sanabria, 2013).

La realidad pone al descubierto que la población de adultos mayores será cada día mayor y por ende, las caídas irán en aumento si no se trabaja en la prevención de las mismas. Otro hecho relevante hace referencia a que en la medida que la expectativa de vida aumenta, se evidencia mayor vulnerabilidad y dependencia de los adultos mayores, que en ocasiones termina en la necesidad de la institucionalización, situación que también ha venido creciendo. Al respecto la literatura destaca la prevalencia de ancianos institucionalizados cada vez más ancianos (Rodríguez-Martín, Martínez-Andrés, Cervera, Notario & Martínez, 2013), situación que se convierte en un factor de riesgo de caídas.

La importancia de las caídas en los ancianos deriva de las consecuencias asociadas que suelen ser de carácter más o menos grave, desde fracturas a heridas profundas, hematomas o incluso el fallecimiento. Por otro lado, una consecuencia frecuente es la hospitalización del anciano e incluso su institucionalización, provocando que el anciano esté expuesto a otro tipo de riesgos para su salud, como son las enfermedades nosocomiales o las secuelas psíquicas. Según la literatura la mitad de los ancianos que caen tiene miedo a volver a caer, limitando su movilidad y cambiando su estilo de vida.

Con respecto a los factores de riesgo de caídas se consideran de tipo intrínseco y



extrínseco, para el caso de este capítulo se hará referencia a los factores de tipo extrínseco dentro de las instituciones geriátricas. Según la OMS (2007) los factores extrínsecos corresponden a los factores ambientales que relacionan las condiciones físicas del individuo con el medio que le rodea. En la tabla se desglosan los factores extrínsecos de caídas.

Escaleras inseguras con peraltes elevados.
Ausencia de barras de apoyo
Pisos resbalosos, irregulares y desnivelados.
Calzado inadecuado
Mala iluminación.
Mobiliario inestable.
Camas altas y estrechas .
Alfombras o tapetes arrugados.
Aceras estrechas, desniveladas o con obstáculos.
Bastones o caminadores muy cortos o muy largos.
Sillas de ruedas inestables o difíciles de manejar.
Ropa Inadecuada.
Uso de bañeras e inodoros muy Bajos.

Tabla de Factores Extrínsecos de Caídas

Fuente: Elaboración de la autora Suárez Landazábal (2019).

## ANTECEDENTES

La Seguridad de los usuarios en las instituciones geriátricas es una prioridad de la atención en salud, por tanto, los eventos adversos como son el caso de las caídas de los adultos mayores se consideran un signo de alerta sobre la atención insegura y un indicador de su calidad (Ministerio de Protección Social, 2010).

Por otra parte, los individuos que se encuentran en la etapa de la vejez, se consideran vulnerables a las caídas, siendo la edad avanzada el factor de riesgo de mayor prevalencia en las caídas en todos los estudios realizados (Llauradó, Sierra y Canel, 2014) y, en este mismo sentido la OMS (2017) expresa que los mayores de 65 años son quienes sufren más caídas mortales. Pero es a partir de los 80 años cuando se hace aún más evidente este factor de riesgo. Además, el género femenino es el más afectado, con una relación de 2:1 (Calleja et. al., 2010).

Según la Organización Mundial de la salud, OMS (2017), cerca de un 40% de los años de vida ajustados en función de la discapacidad, AVAD, perdidos en

todo el mundo debido a las caídas corresponden a los niños, pero es posible que este parámetro no refleje con exactitud el impacto de las discapacidades relacionadas con las caídas en las personas mayores, que tienen menos años de vida que perder.

Se calcula que anualmente se producen 646.000 caídas mortales, lo que convierte a las caídas en la segunda causa mundial de muerte por lesiones no intencionales, por detrás de los traumatismos causados por el tránsito. Más del 80% de las muertes relacionadas con caídas se registran en países de bajos y medianos ingresos, y un 60% de esas muertes se producen en las Regiones del Pacífico Occidental y Asia Sudoriental. Las mayores tasas de mortalidad por esta causa corresponden en todas las regiones del mundo a los mayores de 60 años (OMS, 2017).

Con relación a los adultos mayores institucionalizados, según Henao, Curcio, Gómez (2009), esta población tiende a ser más vieja, tener mayor deterioro cognoscitivo, más limitaciones en sus actividades básicas cotidianas y padecer enfermedades crónicas que llevan a alterar la marcha y por ende a caer. Por ello las caídas en los hogares de ancianos se consideran un problema social y de salud pública que predispone al deterioro físico, psicológico y cognoscitivo de los ancianos institucionalizados.

Los pacientes institucionalizados en residencias o casas de día tienen una incidencia entre el 40% y el 60%, con un rango entre 0,5 y 2,7 caídas por persona al año, con un promedio de 1,6 caídas al año; 10 a 25% de estos pacientes tienen probabilidad de complicaciones graves. Existe una relación bien definida entre el aumento de la mortalidad y caídas en personas de 70 años, pero en las personas de 85 años o mayores que se encuentran institucionalizadas, uno de cada cinco muere a consecuencia de la caída (González, Pichardo, García, 2009).

En Colombia la encuesta SABE del 2015 reportó que el total de caídas fue de 31,9%, donde igualmente las mujeres sufrieron el mayor número de caídas (Minsalud-Colciencias, 2015). Estos datos muestran que el problema es evidente en la población adulta mayor colombiana y aún si se refiere a población que residen en centros geriátricos dadas las condiciones que presentan tal como se mencionó anteriormente.

Según Suárez, Bautista y Bornacelli (2018) los adultos mayores institucionalizados de Barranquilla (Atlántico) se caracterizaron por edades avanzadas entre 78 a 89 años, hallazgo que corrobora la literatura tal como lo afirma Rodríguez, Martínez, Cervera, Notario y Martínez (2013). Además la condición física de esta población según Senior Fitness Test está en su mayoría comprometida especialmente en las pruebas de evaluación de resistencia aeróbica (prueba de dos minutos marcha o 2-minute step test) y en la prueba de levantarse, caminar y volverse a sentar que evalúa agilidad y equilibrio dinámico (Foot up –and- go test) donde el 84,13% de la población presentó resultados por debajo de lo normal en cada una de las actividades referenciadas. Estos aspectos favorecen el evento de caídas de esta población.

Desde el punto de vista legal se destaca la ley 1315 del 2009 que establece las

condiciones mínimas que dignifica la estadía de los adultos mayores en los centros de protección, centros de día e instituciones de atención, específicamente en los aspectos relacionados con la infraestructura física y con el personal idóneo para satisfacer las necesidades de los usuarios. Igualmente se toma como referente el documento de Minsalud, Procesos para la prevención y reducción de la frecuencia de caídas versión 2: Guía técnica “Buenas prácticas para la seguridad del paciente en la atención en salud” cuyo objetivo está dirigido a fortalecer las destrezas, competencias y desarrollar habilidades en todos los integrantes del equipo de salud, los pacientes y sus cuidadores para prevenir y reducir la frecuencia de caídas en las instituciones.

De acuerdo a la problemática planteada se establece que la mejor estrategia para reducir las caídas es la prevención mediante la disminución de los factores de riesgo, específicamente los de tipo extrínseco y el fomento de medidas eficaces que disminuyan el número de caídas de adultos mayores, la frecuencia y la gravedad de las lesiones que se producen. De esta forma la academia hace su aporte a cinco hogares geriátricos de la ciudad de Barranquilla, bajo la modalidad de Consultoría científica.

## OBJETIVO GENERAL

**El objetivo general** fue analizar los factores de riesgo extrínsecos de caídas con el fin de determinar la situación de seguridad de los adultos mayores residentes en los centros geriátricos que solicitaron la consultoría.

### Objetivos específicos

- Valorar las condiciones de infraestructura física con el fin de definir la existencia de factores que predispongan a caídas en los adultos mayores.
- Establecer si los empleados conocen el riesgo de caída de cada uno de los adultos mayores previa aplicación de un instrumento de identificación de riesgo, adoptado por el centro.
- Identificar aspectos relacionados con la comunicación del equipo de trabajo y su organización.
- Establecer si en el centro cuentan con programas de capacitación y de educación continua sobre factores de riesgo de caídas y seguridad del paciente, tanto en los empleados como en los residentes.
- Verificar el tipo de registro que se hace en el evento de una caída de un residente del centro.
- Establecer el conocimiento sobre la proporción de caídas de adultos mayores mensual o anual con el fin de evaluar el impacto de las actividades realizadas con el fin de reducir dicho evento.
- Establecer un plan de mejoramiento de los factores extrínsecos de caídas y de esta forma lograr prevenir este evento adverso.

## METODOLOGIA

Para realizar el diagnóstico sobre factores extrínsecos de riesgo de caída en los centros geriátricos se elaboraron dos instrumentos, uno basado en la normatividad legal, Ley 1315 de 2009, para la evaluación de la infraestructura física mediante la técnica de la observación directa de las instalaciones del centro geriátrico. El otro instrumento se orientó al personal del centro: directivas, empleados (fisioterapeuta, enfermera jefe y auxiliares de enfermería) con el objetivo de determinar conocimientos sobre riesgos de caídas de los residentes, uso de instrumentos de identificación de riesgos, comunicación y organización del equipo de trabajo, apreciación sobre condiciones de infraestructura, clima laboral, seguimiento y monitoreo de los eventos de caídas; igualmente un aparte de este instrumento estuvo enfocado a los residentes donde se indagó sobre educación para prevenir las caídas. Este instrumento se basó especialmente en el documento de Minsalud, Procesos para la prevención y reducción de la frecuencia de caídas versión 2: Guía técnica “Buenas prácticas para la seguridad del paciente en la atención en salud”.

La consultoría se realizó en cinco centros geriátricos, tres de servicio social y dos de carácter privado, donde previamente mediante carta de intención, los directores de los centros geriátricos expresaron la necesidad de una consultoría por parte de un experto de la Universidad Metropolitana de la ciudad de Barranquilla (Atlántico).

## RESULTADOS

Luego de realizar la aplicación de los instrumentos, se elaboró un informe técnico para cada centro geriátrico donde se reportaron los resultados y las respectivas recomendaciones.

El análisis de los informes técnicos mostró que los centros geriátricos participantes tienen aspectos similares que favorecen las caídas, y que deben ser corregidos. A continuación se desglosan:

### Con relación a la infraestructura física

- Irregularidades en los pisos, especialmente en zonas exteriores, hecho causante de caídas.
- Los pasamanos en rampas, escaleras y pasillos ubicados por lo general en un solo lado.
- Ausencia de demarcación en los peldaños de las escaleras.
- Ausencia de timbres continuos para dar señales de alarma en los baños.
- Ausencia de iluminación graduable en dormitorios (para evitar el deslumbramiento).
- Interruptores de luz generalmente alejados de las camas y sin localizador luminoso para hacerlos visibles en la oscuridad.

- Mesas de noche no siempre ubicadas al lado de la cama y al alcance del residente, con su respectiva lámpara de noche o linterna.
- Ausencia de un timbre de uso continuo dentro de la habitación para emergencias.

### **Con relación a la organización del personal**

- Personal auxiliar de enfermería insuficiente y con poca capacitación en prevención de caídas.
- Turnos de auxiliares de enfermería extensos (12 horas) y en algunos centros no contaban con sistema de reemplazo de personal cuando se incapacite alguno de ellos.
- El servicio de fisioterapia se ofrecía dos o tres veces por semana, prevaleciendo el enfoque asistencial y desfavoreciendo la promoción de salud y prevención de las caídas.
- Ausencia de clasificación de los residentes de acuerdo al riesgo de caída mediante la aplicación de un instrumento que debe ser usado por el fisioterapeuta y el personal de enfermería.
- No cuentan con un formato de registro de caídas desconociendo su frecuencia, tipo y factores de riesgo de las mismas.

### **Se recomienda a todos los centros geriátricos:**

- Mayor capacitación sobre factores de riesgo de caídas tanto para empleados como para los residentes.
- Diseñar un formato de registro de caídas de los residentes, sea que tenga o no consecuencias la caída, estableciendo el peso de cada uno de los factores de riesgo.
- Establecer un protocolo de prevención de caídas para el centro.
- Continuar con las rondas de seguridad, donde revisen la ubicación correcta de muebles, sillas y demás en las habitaciones, especialmente en el camino hacia los baños, que son usados en las noches.
- Implementar el hábito del uso de la luz en el momento de levantarse en las noches (uso de linterna o mantener luz tenue).
- Prestar el servicio de fisioterapia diario con enfoque en promoción de la salud y prevención de caídas.

## **CONCLUSIÓN**

Se concluye que los centros geriátricos deben mejorar en diferentes aspectos de la infraestructura física y de la organización del personal a fin de prestar un servicio de calidad

a sus usuarios, minimizando al máximo los factores de riesgo de carácter extrínseco. Por otra parte, es una necesidad que la academia aporte sus conocimientos a las instituciones a partir de la investigación cuya función principal es el bienestar de las comunidades y en este sentido la fisioterapia tiene mucho por aportar.

## REFERENCIAS

Calleja Olvera, Javier A.; Lozano Davila, María E.; Muñoz Estrada, Antonia; Olivares Luna, Ana María; Osio Figueroa, Yolanda (2010). **Prevención y atención de las caídas en la persona adulta mayor**. [Internet] [consultado Nov. 8 de 2021]. Disponible en: [https://issuu.com/marialeyva5/docs/caida\\_1](https://issuu.com/marialeyva5/docs/caida_1)

CEPAL (2017). **Envejecimiento provocará caída de la población de América Latina y el Caribe hacia 2060**. Recuperado de: <https://www.cepal.org/es/comunicados/cepal-envejecimiento-provocara-caida-la-poblacion-america-latina-caribe-2060>

COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. **Ley 1315 del 2009**. Por medio de la cual se establecen las condiciones mínimas que dignifiquen la estadía de los adultos mayores en los centros de protección, centros de día e instituciones de atención. Diario Oficial. Bogotá D.C. 2009. no. 47.409. 4 p. [http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_1315\\_2009.html](http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1315_2009.html)

Dulcey-Ruíz, Elisa; Arrubla, Deysi y Sanabria, Pablo. (2013). **Envejecimiento y vejez en Colombia**. Recuperado de <http://www.profamilia.org.co/docs/estudios/imagenes/3%20%20ENVEJECIMIENTO%20Y%20VEJEZ%20EN%20COLOMBIA.pdf>.

González Martínez, José Fco; Pichardo Fuster, Armando; GARCIA, Lorenzo (2009). **Geriatría**. México: McGrawHill Interamericana Editores, S.A. de C.V. p. 92

Henaó, Guadalupe M; Curcio B. Carmen L.; Gómez Montes, José F. (2009). **Consecuencias de las caídas en ancianos institucionalizados. Revista de asociación colombiana de gerontología y geriatría**. 23 (1 ) / enero - marzo Disponible en: <http://www.acgg.org.co/descargas/revista-23-1.pdf> .

Llauradó Sanz, Gemma; Sierra Vázquez, Laura; Canel Ruíz, Elisabet. (2014). **Cuidados de enfermería en la colocación y mantenimiento de tracciones de partes blandas**. ENE Revista de enfermería. 8 (3). Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5816334>.

Rodríguez-Martín, B., Martínez-Andrés, M., Cervera, B., Notario, B., & Martínez, V. (2013). **Perception of quality of care among residents of public nursing-homes in Spain: a grounded theory study**. *BMC Geriatrics*, 13(65).

Suárez Landazábal, Olga, Bautista Hernández, Lisseth, Bornacelli Vergara, Rosa. (2018). **Condición de salud desde la perspectiva de funcionalidad de la población institucionalizada en la ciudad de Barranquilla (Colombia)**. En Suárez Landazábal, Olga & Silva Pertuz, Martha (Compiladoras). *Envejecimiento y Vejez*. (pp. 155-170). Carolina del Norte, Estados Unidos: Editorial Lulu.

Minsalud (s.f). **Procesos para la prevención y reducción de la frecuencia de caídas versión 2: Guía técnica “Buenas prácticas para la seguridad del paciente en la atención en salud”**. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/CA/prevenir-y-reducir-la-frecuencia-de-caidas.pdf>

Minsalud-Colciencias. **SABE Colombia 2015: Estudio Nacional De Salud, Bienestar Y Envejecimiento (2015)**. [consultado Nov. 8 de 2017]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/GCFI/Resumen-Ejecutivo-Encuesta-SABE.pdf>

Ministerio De Protección Social (2010) **Guía técnica “Buenas prácticas para la seguridad del paciente en la atención en salud”**. Disponible en: <http://www.acreditacionensalud.org.co/ea/Documents/Guia%20Buenas%20Practicas%20Seguridad%20del%20Paciente.pdf>

Organización Mundial De La Salud, OMS. (2007). **WHO Global report on falls prevention in older age**. Recuperado de: [http://www.who.int/ageing/publications/Falls\\_prevention7March.pdf](http://www.who.int/ageing/publications/Falls_prevention7March.pdf).

Organización Mundial de la salud, OMS (2017). **Caídas. Nota descriptiva**. Agosto 2017. Recuperado de: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs344/es/>

## TRAJETÓRIA DA ATENÇÃO À SAÚDE DA MULHER NO BRASIL: DOS PROGRAMAS AS POLÍTICAS

Data de aceite: 02/05/2022

### **Sheila Cristina de Souza Cruz**

Enfermeira. Doutoranda em Saúde Coletiva do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva na UFES – PPGSC

### **Eliane de Fátima Almeida Lima**

Enfermeira. Professora no PPGSC da Universidade Federal do Espírito Santo – UFES

### **Márcia Peixoto César**

Enfermeira. Doutoranda em enfermagem da Escola de Enfermagem Anna Nery- UFRJ

### **Karla Crozeta Figueiredo**

Enfermeira. Professora do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Paraná – UFPR

### **Rita de Cássia Duarte Lima**

Enfermeira. Professora no PPGSC da Universidade Federal do Espírito Santo – UFES

### **Cândida Caniçali Primo**

Enfermeira. Professora no PPGSC da Universidade Federal do Espírito Santo – UFES

**RESUMO: Objetivo:** descrever a trajetória histórica dos principais programas e ações estratégicas para a atenção à saúde da mulher e seus indicadores. **Metodologia:** revisão narrativa, o processo de coleta do material foi realizado de forma não sistemática no período de abril de 2021 a julho de 2021. Foram pesquisadas as bases de dados: *Medline, Lilacs, repositório da Scielo e sites* oficiais do Ministério da Saúde.

O banco de dados foi sendo complementado com materiais indicados por especialistas na temática. Por fim, estes materiais foram lidos na íntegra, categorizados e analisados criticamente.

**Resultados:** observou-se uma descentralização dos serviços públicos iniciado pelo Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher e consolidado pela Política de Atenção à Saúde da Mulher; houve ampliação das ações e serviços, aprimoramento dos indicadores de saúde e fortalecimento da atenção primária no país com políticas mais abrangentes. **Conclusão:** Apesar de todos os esforços, o desafio continua a ser a garantia do acesso das mulheres a todos os níveis de atenção à saúde e integração das ações e serviços, e ainda o planejamento local e monitoramento dos indicadores para promover a redução de agravos e óbitos evitáveis.

**PALAVRAS-CHAVE:** Saúde da mulher, programas e políticas de saúde, história, indicadores de saúde, cuidado em saúde.

**ABSTRACT:** Objective: to describe the historical trajectory of the main programs and strategic actions for women's health care and their indicators. Methodology: narrative review, the material collection process was carried out in a non-systematic way from April 2021 to July 2021. The following databases were searched: Medline, Lilacs, Scielo repository and official websites of the Ministry of Health. The database was supplemented with materials indicated by specialists in the subject. Finally, these materials were read in full, categorized and critically analyzed. Results: there was a decentralization of public services initiated by the Comprehensive



Assistance Program for Women's Health and consolidated by the Policy for Attention to Women's Health; there was an expansion of actions and services, improvement of health indicators and strengthening of primary care in the country with more comprehensive policies. Conclusion: Despite all efforts, the challenge remains to guarantee women's access to all levels of health care and integration of actions and services, as well as local planning and monitoring of indicators to promote the reduction of diseases and preventable deaths.

**KEYWORDS:** Women's health, health programs and policies, history, health indicators, health care.

## INTRODUÇÃO

As mulheres constituem a maioria da população brasileira, ou seja, 51,8% do total de 214.335.223 milhões de habitantes estimados. Tradicionalmente as mulheres são protagonistas como usuárias do Sistema Único de Saúde (SUS), sejam para cuidarem de si mesmas, bem como acompanhar os filhos ou as pessoas que estejam sob seus cuidados. As mulheres são um importante segmento social para as políticas de saúde pública, por sua importância numérica e pelas lutas históricas de busca pela redução das desigualdades de gênero (IBGE, 2022; SOARES, 2017; COSTA, 2009).

Ao longo dos últimos anos o país teve avanços importantes para melhorar a saúde das mulheres, a expectativa de vida feminina dobrou desde 1950. Com início do processo de redemocratização do país, os movimentos feministas já buscavam igualdade nas leis e políticas públicas que inserissem as relações de gênero, os debates sobre as desigualdades nas relações de trabalho (COSTA, 2009). No entanto, a expectativa de vida saudável não aumentou no mesmo ritmo, em especial nos grupos populacionais de nível socioeconômico inferior (OPAS, 2018).

Com a descentralização dos serviços públicos voltados ao cuidado à mulher, surge o Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher (PAISM), que abrange as ações de contracepção com assistência, segurança, autonomia da mulher e direitos reprodutivos com a incorporação da mulher como sujeito ativo no cuidado da sua saúde (BRASIL, 2007).

De acordo com Lansky et al (2002); Costa (1999), a atenção à saúde da mulher, na história das políticas de saúde no Brasil, ficou reduzida em grande medida aos parâmetros da atenção materno-infantil. Os estudos sobre a mortalidade perinatal e infantil em geral evidenciaram que a abordagem tradicional não é adequada nem à proteção da saúde da infância, nem para reduzir a mortalidade materna, pois a maioria dos óbitos são considerados evitáveis e poderia ser prevenido com a melhoria da assistência pré-natal, ao parto e ao recém-nascido.

Na Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher (PNAISM), o Ministério da Saúde (MS) incorporou o enfoque de gênero, a integralidade e a promoção da saúde como princípios norteadores e busca consolidar os avanços no campo dos direitos sexuais e reprodutivos, com ênfase na melhoria da atenção obstétrica, no planejamento familiar, na

atenção ao abortamento inseguro e no combate à violência doméstica e sexual (BRASIL, 2011).

A fim de conhecer a trajetória dos programas e políticas da saúde da mulher, este estudo apresenta-se com objetivo de descrever a trajetória histórica dos principais programas e ações estratégicas para a atenção à saúde da mulher e seus indicadores.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de uma revisão narrativa acerca da evolução das políticas de saúde da mulher no Brasil, apresentando seus aspectos históricos referentes aos programas e políticas voltadas ao cuidado à mulher, apontando os principais indicadores de saúde.

A busca foi realizada nas bases de dados LILACS, MEDLINE, por meio da Biblioteca Virtual em Saúde e, repositório da *Scielo* e sites oficiais. O processo de coleta do material foi realizado de forma não sistemática no período de abril de 2021 a julho de 2021. O banco de dados foi sendo complementado com materiais indicados por especialistas na temática. Os descritores adotados foram “saúde da mulher”, “programas e políticas de saúde”, “história da saúde da mulher”, “cuidado em saúde”, “indicadores de saúde”. Os artigos localizados foram selecionados por meio do resumo, aqueles cujo conteúdo apresentava o contexto histórico, características da implantação dos programas e políticas.

Por fim, estes materiais foram lidos na íntegra, categorizados e analisados criticamente. A amostragem final resultou na organização da linha do tempo dos acontecimentos, demonstrando os cenários de lutas, avanços e desafios para a organização das ações de saúde da mulher no SUS, bem como os indicadores referentes a política de saúde da mulher.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

### **A evolução histórica das Políticas de Atenção à Saúde da Mulher**

Pode-se dizer que as políticas públicas relacionadas à saúde da mulher, até a implantação do Programa de Atenção Integral de Saúde da Mulher (PAISM) em 1984, se materializavam em programas de cunho de proteção materno-infantil. Isto ocorreu porque neste período a identidade social da mulher era construída como predominantemente da mulher “mãe”. Neste sentido a saúde da mulher estava voltada a reprodução e ao binômio-mãe e filho (SAFFIOT, 1988; PEDROSA, 2005).

Nos anos 20 e 30 a mulher era exaltada como uma figura pura e submissa, neste sentido o olhar para sua saúde estava voltado para a procriação com foco no cuidado biológico e reprodutivo, mãe, doméstica e responsável pelo cuidado com os filhos. Mas, na metade da década de 30 observou-se um processo gradativo de algumas conquistas sociais, econômicas e jurídicas, e por isso, se iniciou discussões sobre a situação da mulher

e de sua saúde na época (BUSTORFF, 2010).

Na década de 40 foi instituído o primeiro órgão governamental que se voltou exclusivamente para saúde materna infantil, o Departamento Nacional da Criança (DNCR). As diretrizes deste órgão para a saúde materno infantil estavam voltadas as ações para proteção a maternidade, infância e adolescência. A proteção à maternidade estava focada na procriação. O órgão foi bem ativo nos estados, chegando em 1966, apenas com dois estados que não tinham serviços públicos de proteção a mãe e a criança (CANESQUI, 1967).

Em meio à atuação do DNCR, surge o MS em 1953, que passa a coordenar a assistência materna infantil a nível nacional. As ações voltadas para a saúde da mulher continuaram na perspectiva materna infantil (BRASIL, 2012). Na década de 50 o Brasil sofreu forte expansão dos “Estados de Bem Estar Social” (*WelfareState*) sob influência da Europa, que se direcionavam as políticas com o propósito de fazer das mulheres às “melhores mães”, e a maternidade tinha um papel importante para a sociedade à época (UFMA, 2014).

Na década de 60 com forte pressão americana, o Brasil adota uma política na saúde da mulher baseada no controle da natalidade. Pois, a pressão internacional visava controlar o crescimento populacional principalmente nos países pobres, vistos com grande perigo e ameaça pelo aumento populacional. Enquanto em países da Europa, como a França o consumo das pílulas anticoncepcionais aconteceu apenas em 1967, já no Brasil a pílula e o dispositivo intrauterino foram comercializados sem nenhuma restrição no início da década de 60 (SILVA, 2019).

Na década de 70 as ações de saúde para as mulheres eram ações restritivas e reprodutivas focadas no controle da natalidade, fato amplamente criticado pelos movimentos de esquerda e dos conservadores. Nesta década após recomendação da Organização Mundial da Saúde surge o Programa Nacional de Saúde Materno Infantil (PNSMI) com vistas a reduzir a morbimortalidade materna e perinatal, com base no processo reprodutivo feminino, com ações estratégicas voltadas ao pré-natal, parto e puerpério, bem como ao cuidado as crianças menores de 5 anos (COSTA, 2009; BRASIL, 2016; SOARES, 2017).

Este programa como os anteriores, foi implementado na perspectiva verticalizada, com metas estipuladas pelo governo federal, longe das necessidades dos estados e municípios, apresentando-se normativos e prescritivos, produzindo como desfechos à fragmentação da assistência à mulher. Neste período, no que tange a saúde da mulher, o PNSMI favoreceu as especializações médicas, a tecnificação, a concentração de médicos em grandes centros, ficando o interior desassistido, ampliando a prática hospitalar. Além disso, estimulou as práticas médicas curativas em detrimento das preventivas no cuidado à mulher (BRASIL, 2016; MARQUES, 1978).

Foi a partir da iniciativa do PNSMI que o governo federal começou a ofertar ações e serviços na área da reprodução, com ênfase na prevenção da gravidez de alto risco. Foi criticado pelo movimento feminista brasileiro por considerar a saúde da mulher somente em

seu papel maternal deixando de lado as especificidades femininas (COELHO; LUCENA; SILVA, 2000).

Neste contexto em 1977, foi criado o Programa de Prevenção da Gravidez de Alto Risco (PPGAR), que ofertava contracepção às mulheres com gestação de risco. Esta iniciativa do MS foi entendida como estratégia destinada ao controle da natalidade, face aos critérios de risco determinados, estando relacionados ao controle de nascimentos entre populações pobres e negras (COSTA, 1999).

Segundo Costa (1999), o MS realizou a mobilização de vários professores das universidades brasileiras para formular diretrizes do programa, ou seja, especialistas que atuavam na temática da saúde da mulher e envolvidos nas discussões sobre a saúde reprodutiva. As reações sociais contrárias à perspectiva do programa levaram ao seu arquivamento, e resultou em problemas políticos entre esse grupo de médicos e o MS.

Somente no final da década de 70, por meio dos movimentos feministas e contestações na saúde, tendo como pano de fundo as discussões da reforma sanitária, iniciou-se mudanças no campo da saúde da mulher. Alguns pontos passaram a ser defendidos, como a regulação da fecundidade como direito de cidadania, contrário aos interesses controlistas, e a saúde da mulher abrangendo aspectos além do biológico-reprodutivo, mas sim de forma integral (COELHO, LUCENA e SILVA, 2000).

Pode-se dizer que as políticas brasileiras desdobradas em programas referentes à saúde da mulher elaborados nas décadas de 20 a 70, demonstravam uma visão restrita sobre a mulher, e se baseavam na questão biológica-reprodutiva (BRASIL, 2007).

Vale ressaltar que, a década de 70 foi importante no campo da saúde da mulher, pois, por meio das discussões da Reforma sanitária e a regulamentação do SUS houve o fortalecimento dos cuidados primários, pois a Reforma sanitária deu bases políticas e técnicas para a elaboração do PAISM (COSTA, 1999).

Nas próximas décadas de 80 e 90, mudanças significativas aconteceram no campo da saúde da mulher no Brasil, como o lançamento do documento “Assistência Integral à Saúde da Mulher: bases de ação programática”, este documento serviu de base para o PAISM. Neste programa foram incorporadas as lutas do ideário feminista no sentido de uma ruptura ao modelo materno-infantil para uma proposta de atenção integral à saúde da mulher (BRASIL, 1984; 2008; OSIS, 1998).

Face às lutas contestatórias, reforma sanitária e movimento feminista viabilizou-se por meio deste programa o surgimento da integralidade a saúde da mulher (CANESQUI, 1984; OSIS, 1998).

Em 21 de junho de 1983, o MS propõe a criação do PAISM. Para isso, foi constituída uma comissão multidisciplinar com a responsabilidade de elaboração do programa e suas bases doutrinárias, bem como as normas técnicas que seriam adotadas, na Assistência Integral à Saúde da Mulher redirecionando a política de saúde do PAISM para além da visão biologicista e reprodutora (OSIS, 1998; BRASIL 1984; SOBRINHO, 1993).

Neste novo programa incluiu-se as ações educativas, preventivas, além de diagnóstico, tratamento e recuperação, ampliou a assistência à mulher no que tangia a clínica ginecológica, pré-natal, parto e puerpério, além da assistência ao climatério, planejamento familiar, doenças sexualmente transmitidas, câncer de colo de útero e mama (BRASIL, 1984).

Com a promulgação da Constituição de 1988 e do SUS, a saúde tornou-se, um direito de todos e passou a ser um dever do Estado, devendo ser conduzida na perspectiva da universalidade, integralidade, equidade, por meio de serviços descentralizados, hierarquizados e regionalizados e com a participação comunitária (BRASIL, 1988; AGUIAR, 2011).

Neste contexto, o PAISM foi beneficiado com a Constituição Federal e implantação do SUS. Apesar disto, apresentou dificuldades quanto sua implantação no país. O Programa não aconteceu como havia sido programado, e as várias atividades que deveriam ser realizadas na saúde da mulher, se mantiveram focadas em demandas relacionadas à contracepção, atenção à gravidez e ao parto, enquanto a prevenção e controle do câncer ginecológico e mamário ficaram em segundo plano (SEPÚLVEDA, 2000; BRASIL, 2008).

Inicialmente o programa visava assistir somente mulheres na faixa etária dos 15 aos 49 anos, mas com a pressão dos movimentos feministas, o MS sentiu-se pressionado e aderiu às propostas, abrangendo outras faixas etárias (BRASIL, 2012; CRUZ, 2015).

O PAISM deu bases teóricas à Lei Federal nº 9.263 de 12 de janeiro de 1996, que foi instituída para garantir o direito ao planejamento familiar a todo o cidadão, oferta de métodos e técnicas de concepção e contracepção cientificamente aceitas e garantidas a liberdade de opção, além da permissão voluntária a laqueadura sob determinadas condições (BRASIL, 1996).

Ainda na década de 90 e passando para a década de 2000, foram instituídas pelo MS as Normas Operacionais Básicas (NOB) e Normas Operacionais de Assistência à Saúde (NOAS), onde por meio delas foram municipalizados os serviços e ações de saúde, além das transferências de recursos financeiros percapita do nível federal para os municípios. Foi por meio da NOAS as ações básicas mínimas de atenção à saúde da mulher foram implementadas, se consolidando com a NOB 96, que instituiu o município como executor das ações de saúde. Além disso, estabeleceu o pacto dos indicadores da APS agregando indicadores de processo e resultado (BRASIL, 1996; 2006; 2011; COELHO, 2000).

Nesta década, ocorria uma ampla expansão da atenção básica e composição das equipes de saúde da família no país, instituindo o Programa de Expansão e Consolidação da Saúde da Família (PROESF), cujo objetivo principal era estimular a conversão do modelo de atenção básica e expandir a cobertura populacional da saúde da família nas grandes cidades brasileiras. Com isso, a intenção de instituir o monitoramento e avaliação dos indicadores fez parte da agenda de modernização da capacidade de gestão e do cuidado nos serviços de saúde (SOUSA, 2018).

A partir deste período, exigiram-se melhorias na formulação de políticas públicas na atenção, vigilância e nas bases de informações para sustentação à tomada de decisão clínica e de gestão.

Vasconcelos et al (2017), registrou a importância de avançar na atenção à saúde da mulher por meio da intersetorialidade e interdisciplinaridade, com organização do processo de trabalho conjunto para atender as demandas dos diferentes grupos de mulheres somando esforços para reconhecer as vulnerabilidades sociais e atividades que reduzissem as desigualdades sociais e de gênero a fim de promover a saúde das mulheres, sendo está uma aposta para romper desafios históricos.

Nesta trajetória histórica o SUS tem passado por constantes transformações, com o esforço permanente de gestores, técnicos e usuários, a fim de buscar serviços mais efetivos. Vale ressaltar que, as ações voltadas à saúde da mulher acompanharam os debates do processo de organização da política nacional de atenção básica, bem como a política de saúde da mulher (SOARES, 2017).

O SUS completou 31 anos de existência e busca atender mais de 190 milhões de pessoas sendo que 80% desta população depende desse sistema. Pode-se destacar os indicadores de mortalidade de mulheres e gestantes como sendo um permanente desafio para o sistema de saúde no Brasil, sendo imperativo as mudanças estratégicas desse cenário. Os estudos do MS (2020); e Nobre e Souza (2021), no período de 1996 a 2018, registraram 39 mil mortes maternas no Brasil. Entre os anos de 2017 e 2018, a razão de mortalidade materna reduziu 8,4%, ao passar de 64,5 para 59,1. Apesar da significativa redução, a mortalidade materna permanece alta e é considerada uma violação dos direitos humanos, por ser evitável em 92,0% dos casos.

Embora, o MS tenha implantado a Rede Cegonha, o Plano de Redução da Mortalidade Materna e na Infância por Causas Evitáveis e a Estratégia Zero Morte Materna por Hemorragia, as taxas de mortalidade maternas ainda são elevadas, logo deve-se repensar a efetividade das políticas voltadas à saúde da mulher, mesmo com os avanços históricos até aqui delineados (NOBRE; SOUZA, 2021; BRASIL, 2020; MAMEDE; PRUDÊNCIO, 2015).

Ao analisar nas últimas décadas a qualidade da atenção à saúde da mulher no ciclo da gestação, do parto e do puerpério, segundo os dados do MS (2019), verificou-se que 26,4% das mulheres não tiveram acesso ou o acesso foi inadequado ao pré-natal; 55,7% dos nascimentos foram por cesariana; a taxa de prematuridade ainda é superior a 10% dos nascimentos; foram registrados em torno de 49 mil casos de sífilis materna, com 25.377 casos de sífilis congênita, dos quais 37,8% foram diagnosticados tardiamente – no momento do parto ou após o parto. As estratégias para melhoria desses indicadores requerem mudanças assistenciais e organizacionais dos serviços de atenção à saúde, convocando esforços contínuos dos profissionais e gestores envolvidos.

No contexto de reformulação das políticas abrangentes evidenciou-se a necessidade

de avaliar os impactos das ações e monitorar os indicadores de saúde. Assim, a identificação do impacto das ações e programas por meio do monitoramento dos indicadores de saúde é crucial, sendo necessário que as equipes e gestores acompanhem as ações por meio dos indicadores relacionados à saúde da mulher (MAMEDE; PRUDÊNCIO, 2015).

### **Indicadores de saúde para o contexto da atenção à saúde da mulher**

Com a Política Nacional da Atenção Básica atualizada em 2017, os sistemas de informação e novas ferramentas tecnológicas para a Atenção Primária à Saúde (APS) foram asseguradas, gerando a necessidade de gestores e equipes da APS conhecer e monitorar os indicadores atrelados a essa população específica. Frente a todos os avanços e dificuldades no campo do cuidado à saúde da mulher, sabe-se que a atenção integral às reais necessidades ainda é um desafio para a consolidação das políticas públicas editadas no país (BRASIL, 2018; COELHO, 2003).

A APS é o local preferencial de acesso da atenção à saúde da mulher, tanto no seu acolhimento e das famílias, como na resolução de suas necessidades nas diversas fases do ciclo de vida. Logo, conhecer os hábitos de vida, acolher e verificar suas condições de saúde, desenvolver atividades educativas, individuais ou coletivas articulando com os demais pontos de atenção do SUS é crucial (UFMA, 2017).

Vale ressaltar que, para um melhor monitoramento dos indicadores, das ações e dos cuidados à saúde da mulher, as equipes de saúde da APS devem reconhecer e compreender as reais necessidades para atenção integral, estimulando o empoderamento destas mulheres, além de ofertarem serviços com objetivos específicos e estratégicos para atender as diretrizes do PNAISM e do planejamento das ações de saúde pública (GUSSO, LOPES, 2012; BRASIL, 2011).

Para isso, o planejamento local e o monitoramento dos indicadores de saúde podem embasar a tomada de decisão de gestores e equipes, possibilitando melhorar a saúde deste grupo populacional e reduzir as desigualdades injustas e evitáveis (OPAS, 2018).

Assim, usar ferramentas tecnológicas que facilite a reorganização do processo de trabalho das equipes, diagnóstico territorial, promovendo o uso das informações geradas e a aplicabilidade dos indicadores de saúde é essencial para o fortalecimento da APS e das ações estratégicas da saúde da mulher.

Os indicadores de saúde devem servir como norte para gestores e equipes nos serviços de saúde, a fim de favorecer a vigilância das condições de saúde, acompanhamento das informações prioritárias, tomada de decisão e reflexão da situação sanitária para avaliação e planejamento de saúde direcionando os processos de trabalho (RIPSA, 2008). Desta forma, acompanhar os indicadores facilita o conhecimento de características da população e sua evolução ao longo do tempo identificando grupos com maiores necessidades de saúde (UFMA, 2017; RIPSA, 2008).

Em 1998, foi instituída a Portaria Ministerial nº. 3.925 do Pacto de Indicadores da

Atenção Básica que vigorou até 2006. Foram priorizadas as áreas estratégicas e seus indicadores: saúde da criança, saúde da mulher, controle da hipertensão e da diabetes, controle da tuberculose, eliminação da hanseníase, saúde bucal e indicadores de ações gerais (BRASIL, 2006).

Em 2002, para facilitar essas pactuações, o MS disponibilizou um aplicativo – Sistema de Pactuação (SISPACTO) numa plataforma eletrônica para acompanhamento dos indicadores, objetivos, diretrizes e metas pactuadas da saúde da mulher e APS. As pactuações passaram a ser realizadas por este sistema, substituindo as que eram realizadas de forma tripartite, sendo publicadas em tempo real pela internet (DANTAS, 2013).

Em 2006, foi instituída a Portaria/GM nº 399 do Pacto pela Saúde, que foi um instrumento formal de negociação entre gestores municipal, estadual e federal, com indicadores e metas acordados previamente, a partir de três componentes: Pacto pela Vida, Pacto em Defesa do SUS e Pacto de Gestão do SUS, vigorando no país pelo período de 2006 a 2012, com os indicadores de redução da mortalidade infantil e materna, redução da mortalidade por câncer de colo de útero e da mama (MULLER, 2019; BRASIL, 2016; DANIEL, 2013; BRASIL, 2006).

A partir de 2011, instituiu-se o Decreto nº 7.508 com Diretriz para a Promoção da atenção integral à saúde da mulher e da criança e implementação da Rede Cegonha, com ênfase na população mais vulnerável sendo pactuado entre os entes federativos do SUS. (BRASIL, 2011).

Os indicadores de saúde da mulher pactuados ao longo do tempo foram: razão de exames citopatológicos do colo do útero em mulheres de 25 a 64 anos; proporção de parto normal, proporção de nascidos vivos de mães com sete ou mais consultas de pré-natal, número de testes de sífilis por gestante, número de óbitos maternos, proporção de óbitos maternos investigados, proporção de óbitos de mulheres em idade fértil investigados, proporção de óbitos maternos em mulheres indígenas investigados, proporção de óbitos de mulheres indígenas em idade fértil investigados, número de casos novos de sífilis congênita em menores de 1 ano de idade (BRASIL, 2016).

Em 2019, por meio do Programa Previne Brasil, os indicadores de saúde da mulher pactuados foram: proporção de gestantes cadastradas pela equipe de atenção básica; média de atendimentos de pré-natal por gestante cadastrada, proporção de gestantes que iniciaram o pré-natal no 1º trimestre, proporção de gestantes com pré-natal no mês, proporção de gestantes com vacina em dia, razão entre exames citopatológicos do colo do útero, proporção de gestantes acompanhadas por meio de visitas domiciliares (VILLELA, 2020). Além destes, também foram avaliados os indicadores: razão de exames de mamografia de rastreamento realizados em mulheres de 50 a 69 anos, proporção de parto normal no SUS e na saúde suplementar, proporção de gravidez na adolescência entre as faixas etárias de 10 a 19 anos; e número de óbitos maternos (BRASIL, 2019; 2016).

De acordo com Villela (2020) para que ocorra efetividade na aplicabilidade dos



indicadores de saúde, faz-se necessário ampliar o conhecimento dos sistemas de informação, fontes e formas de registro por gestores e equipes. Além disto, devem elaborar e conhecer os indicadores a serem trabalhados no território. Nesta direção, a implantação de políticas estratégicas e inovadoras na APS poderá facilitar o gerenciamento desses indicadores de forma oportuna para planejamento local.

Assim, ao se pensar em um rol de indicadores relacionados à saúde da mulher, e na APS deve-se pensar em indicadores que ultrapassem as questões reprodutivas e materno-infantil como historicamente vinham sendo reforçadas, e sim, que sejam capazes de mensurar as novas realidades instituídas na saúde da mulher e na qualidade da atenção que deve ser ofertada.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao término do presente estudo, foi possível verificar que a política de atenção à saúde deve ser priorizada, haja vista que a condição assistencial no SUS garante programas específicos para tal, assim como a Rede Cegonha, o Programa Saúde da Mulher, entre outros.

O cuidado à saúde da mulher pressupõe planejamento, monitoramento e avaliação dos indicadores de saúde voltados à prática clínica na APS e na gestão, de modo a viabilizar acesso, integralidade e equidade às mulheres que necessitam do sistema de saúde.

Assim, medidas e ações que propiciem desenvolvimento de acesso às informações de forma oportuna, exata e segura para equipes e gestores são práticas que precisam ser estimuladas junto aos serviços, apresentando-se como uma dimensão fundamental para inovar e dinamizar processos de trabalho na atenção à saúde.

Os gestores, as equipes e os usuários da APS precisam continuar buscando soluções para os desafios do cotidiano, visando à ampliação do acesso e o fortalecimento das ações de saúde da mulher na APS.

De maneira geral o estudo apontou a evolução histórica no cuidado em saúde da mulher, refletindo um amadurecimento no processo de trabalho dos serviços e dos sistemas municipais de saúde e sua adaptação às políticas e normas. Apesar de todos os esforços, o desafio continua a ser a garantia do acesso das mulheres a todos os níveis de atenção à saúde e integração das ações e serviços, e ainda o planejamento local e monitoramento dos indicadores para promover a redução de agravos e óbitos evitáveis.

## FINANCIAMENTO

Pesquisa financiada pela Fundação de Amparo a Pesquisa do Espírito Santo. EDITAL FAPES/CNPq/Decit-SCTIE-MS/SESA N° 25/2018 – PPSUS

## REFERÊNCIAS

AGUIAR, Z. N. **SUS: Sistema Único de Saúde – antecedentes, percurso, perspectivas e desafios. São Paulo. 1ª ed.** Martinari, 2011.

BRASIL. Secretaria de Vigilância em Saúde/ Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico** 20, v. 51, 2020,

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 3.222, de 10 de dezembro de 2019.** Dispõe sobre os indicadores do pagamento por desempenho, no âmbito do Programa Previne Brasil. Diário Oficial da União 2019; 11 dez.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 3.222, de 10 de dezembro de 2019.** Dispõe sobre os indicadores do pagamento por desempenho, no âmbito do Programa Previne Brasil. Diário Oficial da União 2019; 11 dez.

BRASIL. Ministério da Saúde. Sociedade Beneficente Israelita Brasileira Albert Einstein. **Nota Técnica para Organização da Rede de Atenção à Saúde com foco na Atenção Primária À Saúde e na Atenção Ambulatorial Especializada – Saúde da Mulher Na Gestaçã, Parto E Puerpério.** São Paulo, 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Redução da mortalidade materna.** 2018. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/43325-ministerioda-saude-investe-na-reducao-da-mortalidade-materna>. Acesso em: 22 de mai. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portal da Secretaria de Atenção Primária a Saúde.** Disponível em: Acesso em: 22 dez. 2020.

BRASIL. Secretaria de Políticas para as Mulheres. **Monitoramento e Acompanhamento da Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher (PNAISM) e do Plano Nacional de Políticas para as Mulheres 2013-2015,** 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Atenção ao pré-natal de baixo risco. Secretaria de Atenção à Saúde.** Departamento de Atenção Básica. Brasília. Editora do Ministério da Saúde, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Área Técnica de Saúde da Criança e Aleitamento Materno. Gestões e gestores de políticas públicas de atenção à saúde da criança: 70 anos de história / Área Técnica de Saúde da Criança e Aleitamento Materno. Brasília: Ministério da Saúde, 2011. 80 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Manual de Atenção à Mulher no Climatério/Menopausa.** Brasília/DF: Ed. Ministério da Saúde, 2008.192 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas. **Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher: princípios e diretrizes.** Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Pactos pela Vida e de Gestão.** Série pactos pela Saúde, v.1, 2006.

BRASIL. Lei n. 9.263, de 12 de janeiro de 1996. Regula o parágrafo 7º do art. 226 da constituição federal, que trata do planejamento familiar, estabelece penalidades e dá outras providências.

BRASIL. Constituição Federal, 1988. Presidência da República. Casa Civil. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em: 05/05/2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Assistência integral à saúde da mulher: bases de ação programática**. Ministério da Saúde. - Brasília, Centro de Documentação do Ministério da Saúde, 1984. 27 p.

BUSTORF, L. A. C. V. O conceito de gênero nas políticas públicas que orientam atenção à saúde da mulher. Revisão integrativa da literatura. João Pessoa. 165 f. 2010. **Dissertação (Mestrado)**. Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2010.

DANIEL, V. M. Os sistemas de informação em saúde e seu apoio à gestão e ao planejamento do SUS: uma análise de estados brasileiros. **Dissertação de mestrado**. Porto Alegre (RS): Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, 2013.

DANTAS, U. I. B.; SANTOS, S. R.; BRITO, S. S.; VIRGOLINO, J.L.B. Percepções dos gestores sobre o aplicativo – Pacto pela Saúde. **Revista de Enfermagem**. Recife. v. 7, p. 438-444, 2013.

CANESQUI, A. M. A saúde da mulher em debate. **Revista Saúde em Debate**, v. 16, n.15. p.16:29-36,1984.

COELHO, E. A. C.; LUCENA, M.F.G.; SILVA, A.T.M. O planejamento familiar no Brasil contexto das políticas de saúde: determinantes históricos. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 34, n. 1, p. 37-44, mar. 2000.

COELHO, M. R. S. Atenção básica à saúde da mulher: subsídios para a elaboração do manual do gestor municipal. **Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva)** – Instituto de Saúde Coletiva, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2003.

COSTA, A. M. Participação social na conquista das políticas de saúde para mulheres no Brasil. **Ciênc. saúde coletiva** [online]. 2009, vol.14, n.4, p. 1073-1083.

COSTA, A. M. **Desenvolvimento e implementação do PAISM no Brasil**. In: GIFFIN, Karen e COSTA, Sarah H. **Questões de Saúde Reprodutiva**. Rio de Janeiro. Editora Fiocruz. 1999.

CRUZ, E. A. As estratégias de mobilização do movimento feminista para a aprovação da Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher, de 2004. 2015. 80f. **Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Direitos Humanos e Cidadania)** - Universidade de Brasília, Brasília, 2015.

GUSSO, G.; LOPES, J. M. C. (Org.) **Tratado de Medicina de Família e Comunidade: princípios, formação e prática**. Porto Alegre: Artmed, 2012.

IBGE, **População Vitória estimada**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/es/vitoria/panorama>. Acesso em 7 de jun. 2020.

LANSKY, S; FRANÇA, E; LEAL, M. do C. Mortalidade perinatal e evitabilidade: revisão da literatura. **Revista Saúde Pública**. v (6). Dezembro de 2002. <https://doi.org/10.1590/S0034-89102002000700017>. Acesso em: 10/10/2021.

MAMEDE, F. V.; PRUDÊNCIO, P. S. Contribuições de programas e políticas públicas para a melhora da saúde materna. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 36, n. spe, p. 262–266, 2015.

MARQUES, M. B. **A atenção materno-infantil como prioridade política.** In: GUIMARÃES, R. **Saúde e medicina no Brasil: contribuição para um debate.** Rio de Janeiro, GRAAL, 1978. p. 121-46.

MULLER, N. S. O sistema de pactuação de indicadores (SISPACTO) e seu apoio a gestão em saúde: uma análise do município Linha Nova. Porto Alegre/RS, 2019. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/201892?locale-attribute=es>. Acesso em: 23/03/2021.

NOBRE, A. de O. G.; SOUZA, E. S. Mortalidade materna na macrorregião de saúde oeste da Bahia entre o período de 1998 a 2019. Práticas e cuidado: **Revista de Saúde Coletiva.** Salvador, v.2. n. e10396. p.1-14, 2021.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Indicadores de saúde. Elementos conceituais e práticos.** Washington, D.C.: OPAS; 2018. Disponível em: <https://iris.paho.org>. Acesso em: 13/09/2021.

OSIS, M. J. M. D. PAISM: um marco na abordagem da saúde. **Cadernos de Saúde Pública.** Rio de Janeiro, v. 14, supl. 1, 1998.

PEDROSA, M. Atenção Integral à Saúde da Mulher: desafios para implementação na prática assistencial. **Revista bras. med. fam. comunidade.** v.1 (3). pg. 72-80, nov. 2005. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-880709>. acesso em: 08 de jan. 2020.

RIPSA. Rede Interagencial de Informações para a Saúde. **Indicadores Básicos para a Saúde no Brasil.** 2ª ed. Organização Pan-Americana da Saúde, 2008.

SAFFIOTI, H. I. B. **Feminismos e seus frutos no Brasil.** In: SADER, Emir. **Movimentos Sociais na Transição Democrática.** SP: Ed. Cortez, pp.105-157, 1988.

SEPÚLVEDA, M. A. C. **Breve Histórico dos Programas Nacionais de Saúde Materno-Infantil,** 2000 Disponível: <http://www.hospvirt.org.br/enfermagem/port/campinas.htm>. Acesso: 17 mai de 2021.

SILVA, V. F. **Serviço Social, família e saúde: Uma visão do fazer profissional do assistente social na Política Nacional do Planejamento Familiar.** 2019. 60 f. Monografia. Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Rio Grande do Norte, 2019.

SOARES, Filipe Augusto de Freitas et al. Óbito materno, causalidade e estratégias de vigilância: uma revisão integrativa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde,** sup. 9, p. S890-S897, nov. 2017.

SOBRINHO, D. F. **Estado e População: uma História do Planejamento Familiar no Brasil.** Rio de Janeiro: Rosa dos Tempos/FNUAP, 1993.

SOUSA, A. N. Monitoramento e avaliação na atenção básica no Brasil: a experiência recente e desafios para a sua consolidação. **Saúde Debate.** v.42 (1), p. 289-301, setembro, 2018. DOI. 10.1590/0103-11042018S119. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sdeb/a/Zwp65kZ9j4gzMQFBHZgLnwf/?lang=pt> Acesso em: 15/06/2021.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO/ UNASUS. **Saúde da mulher.** (Org). GARCIA, P. T. São Luís, 2014. 33f. Disponível em: <https://ares.unasus.gov.br/acervo/html/ARES/1704/1/Unidade1.pdf> Acesso 25 de maio de 2021.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO/UNA-SUS. **Saúde da mulher.** (Org). OLIVEIRA, A.E; BRITO; L. M. São Luís: EDUFMA, **Cadernos de Saúde da Família,** n. 10, 2017, 129 p.

VASCONCELOS, M. de F. F.; FELIX, J. GATTO, G. M da S. Saúde da mulher: o que poderia ser diferente? **Revista Psicologia Política**. v.17. n. 39. São Paulo. 2017. Disponível em: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1519-549X2017000200011](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-549X2017000200011). Acesso em: 12/11/2021.

VILLELA, E. F de M. **Indicadores de saúde como ferramenta estratégica na APS**. Saúde & Gestão. Universidade de São Paulo. Boletim. ano III. n.1. jan. 2020. ISSN: 2674-8878. Disponível em: <https://rms.fmrp.usp.br/wp-content/uploads/sites/575/apsgestao/boletim/Boletim-Saude-e-Gestao-Indicadores-Previne-Brasil.pdf>. Acesso em: 12/05/2020.

# CAPÍTULO 14

## UM DIÁLOGO ENTRE O GIZ E A LOUSA ELETRÔNICA: A EXPERIÊNCIA DO CURSO DE GESTÃO E ATUALIZAÇÃO EM SALA DE VACINAS NA MODALIDADE DIGITAL

Data de aceite: 02/05/2022

Data de submissão: 25/03/2022

### David Gomes Araújo Júnior

Curso de Enfermagem da Faculdade Ieducare  
– FIED / UNINTA Tianguá  
Tianguá - CE  
<http://lattes.cnpq.br/9797576329756949>

### Bruna Fontenele de Meneses

Curso de Enfermagem da Faculdade Ieducare  
– FIED / UNINTA Tianguá  
Tianguá - CE  
<http://lattes.cnpq.br/9386075019123262>

### Gevanildo Paulino Aguiar

Curso de Enfermagem da Faculdade Ieducare  
– FIED / UNINTA Tianguá  
Tianguá - CE

### Joaciara Nogueira Sales

Curso de Enfermagem da Faculdade Ieducare  
– FIED / UNINTA Tianguá  
Tianguá - CE  
<http://lattes.cnpq.br/0162584946952665>

### Antônia Larissa de Miranda Cardoso

Curso de Enfermagem da Faculdade Ieducare  
– FIED / UNINTA Tianguá  
Tianguá - CE

### Jordânia Marques de Oliveira Freire

Curso de Enfermagem da Faculdade Ieducare  
– FIED / UNINTA Tianguá  
Tianguá - CE  
<http://lattes.cnpq.br/9070055317899542>

### Roberta Magda Martins Moreira

Curso de Enfermagem da Faculdade Ieducare  
– FIED / UNINTA Tianguá  
Tianguá - CE  
<http://lattes.cnpq.br/3632360834211756>

### Angélica Paixão de Menezes

Curso de Enfermagem da Faculdade Ieducare  
– FIED / UNINTA Tianguá  
Tianguá - CE  
<http://lattes.cnpq.br/6778712689793697>

**RESUMO: Objetivo:** Descrever a experiência vivenciada durante a implantação e desenvolvimento de um curso de férias tendo como foco a gestão e atualização em sala de vacinas por meio do modelo de educação digital. **Metodologia:** Trata-se de um relato de experiência realizado a partir da vivência do planejamento e desenvolvimento de um Curso de férias no curso de enfermagem da Faculdade Ieducare – FIED / Uninta Tianguá. Este curso foi oferecido como atividade complementar para os alunos no período das férias de julho de 2021. O curso foi realizado por meio do modelo de educação digital utilizando a Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC), contando com atividades síncronas e assíncronas. **Resultados:** O curso foi composto por quatro módulos, sendo eles: Módulo 1 (Introdução as vacinas: Conceitos de imunizantes), Módulo 2 (Atualização em Calendário de vacinas), Módulo 3 (Rede de frios e conservação de Imunobiológicos) e o Módulo 4 (Gestão dos indicadores de vacinação). Cada módulo foi composto por uma aula remota

(síncrona) com um profissional da saúde convidado especialista na área. Os módulos eram compostos também por fóruns de discussão no classroom através de uma sala de aula invertida conduzida pela organização do curso e seus monitores. Ao final do curso foi solicitado um portfólio de cada aluno, no sentido de que eles pudessem compartilhar a experiência de participação no curso. **Considerações Finais:** O curso na modalidade digital pode então ser considerado um grande passo a incorporar as TIC no ensino e aprendizagem no curso de Enfermagem. A utilização dessas ferramentas traz inúmeras possibilidades de aplicação, além de colocar o ensino superior dentro da realidade dos acadêmicos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Enfermagem. Educação Digital. Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC). Vacinas.

## A DIALOGUE BETWEEN CHALK AND ELECTRONIC WHITEBOARD: THE EXPERIENCE OF THE MANAGEMENT AND UPDATE COURSE IN THE VACCINE ROOM IN THE DIGITAL MODALITY

**ABSTRACT: Objective:** To describe the experience during the implementation and development of a vacation course focusing on the management and updating in the vaccine room through the digital education model. **Methodology:** This is an experience report based on the experience of planning and developing a vacation course in the nursing course at Faculdade Ieducare – FIED / Uninta Tianguá. This course was offered as a complementary activity for students during the July 2021 vacation period. The course was carried out through the digital education model using Information and Communication Technology (ICT), with synchronous and asynchronous activities. **Results:** The course consisted of four modules, namely: Module 1 (Introduction to vaccines: Concepts of immunizing agents), Module 2 (Update in vaccine calendar), Module 3 (Cold chain and conservation of Immunobiologicals) and Module 4 (Management of vaccination indicators). Each module consisted of a remote (synchronous) class with a guest health professional who is an expert in the field. The modules were also composed of discussion forums in the classroom through an inverted classroom led by the course organization and its monitors. At the end of the course, a portfolio was requested from each student, in the sense that they could share the experience of participating in the course. **Final Considerations:** The course in the digital modality can therefore be considered a great step towards incorporating ICT in teaching and learning in the Nursing course. The use of these tools brings numerous application possibilities, in addition to placing higher education within the reality of academics.

**KEYWORDS:** Nursing. Digital Education. Information and Communication Technologies (ICT). Vaccines.

## 1 | INTRODUÇÃO

O Programa Nacional de Imunizações(PNI) teve seu início no ano de 1973 por meio do Ministério da Saúde e que vem abrangendo toda a população do recém-nascido ao idoso, indígenas e pessoas que necessitam de imunobiológicos especiais através dos Centros de Referência de Imunobiológicos Especiais (CRIEs), este programa tem tido êxito na diminuição de doenças imunopreveníveis no Brasil, atuando de maneira preventiva por

meio da utilização de vacinas (ANDRADE et al., 2014).

Tem sido constatado que os erros em imunização acontecem devido à escassez ou falta de capacitação dos profissionais que atuam em sala de vacina, gerando situações como dificuldade em repassar informações exatas sobre as vacinas, os erros vacinais, o crescimento do quantitativos de eventos adversos, isso tem dado acesso a introdução dos mitos e fake news. A população fica apreensiva em tomar as vacinas, gerando atrasos vacinais e recusas, diminuindo as coberturas vacinais e deixando pessoas susceptíveis possibilitando a reintrodução de doenças imunopreveníveis (MARTINS et al., 2019).

Como os profissionais de saúde são essenciais para o Sistema Único de Saúde (SUS), não somente como serviço de atendimento ao público mais também como gestão, onde a capacitação deve ter uma ampla visão para que haja uma modificação das ações em saúde coletiva (SILVA et al., 2020).

Durante a pandemia do covid-19 foram instaladas medidas de proteção governamental e distanciamento social, que causaram a suspensão das aulas presenciais e orientaram a adaptação de metodologias para o ensino na modalidade a distância. O surto da covid-19 teve um impacto significativo no número de usuários da internet, que aumentaram significativamente e exigiu rápida adaptação das mais diversas instituições, empresas e colaboradores (FLAUZINO et al., 2021).

Nesse contexto, a formação do enfermeiro e outros profissionais da saúde, tão necessária em um momento de pandemia devido a importância para a saúde global, foi uma das principais discussões da sociedade, principalmente no que se refere a manter uma boa qualidade no ensino digital, sem prejudicar a formação prática, laboratorial e clínica, necessárias para o exercício profissional. Acredita-se que a Educação on-line, esse novo agir na educação, pode levar os profissionais de enfermagem a desenvolver a competência continuada, por meio da cooperação, participação, responsabilidade, capacidade decisória e de intervenção de seu conhecimento e reflexão (GOMES et al., 2021).

A relevância deste relato está no fato de compartilhar experiências sobre a educação on-line no momento em que apresenta o processo de construção e desenvolvimento de um curso de aperfeiçoamento oferecido como atividade complementar nas férias aos alunos do curso de Enfermagem. A partir dessa experiência vivida, se senti a necessidade de compartilhar sobre a Educação on-line, como estratégia para educação e inserção digital dos discentes visando o desenvolvimento de habilidades e competências de acordo com o Projeto Político Pedagógico do curso.

Dessa forma, este relato tem como objetivo descrever a experiência que foi vivida durante a implantação e realização do curso de férias sobre gestão e atualização em sala de vacinas por meio do modelo de educação digital no Curso de Enfermagem da FIED/Uninta Tianguá.



## 2 | METODOLOGIA

Trata-se de um relato de experiência realizado a partir da vivência do planejamento e desenvolvimento de um Curso de férias sobre gestão e atualização em sala de vacinas no curso de enfermagem da Faculdade Ieducare – FIED / Uninta Tianguá. Este curso foi oferecido como atividade complementar para os alunos e teve ampla divulgação nas redes sociais institucionais e acadêmicas.

O curso foi realizado por meio do modelo de educação digital utilizando a Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC), contando com atividades síncronas e assíncronas. As atividades síncronas ocorrem por meio de ferramentas que permitem, mesmo à distância, a interação e a discussão em tempo real entre professor e aluno, tais como chat e teleconferências (MENDONÇA e GRUBER, 2019). Por outro lado, as ferramentas assíncronas ocorrem sem a conexão e interação simultâneas entre professor e aluno, onde os discentes desenvolvem suas atividades no seu tempo e ritmo (PIFFERO, COELHO, SOARES e ROEHR, 2020). Face a este contexto, no que refere a atividade síncronas o curso contou com aulas remotas por meio do google meet, já como atividade assíncronas foi utilizado os fóruns de discussão entre alunos, monitores e professores do curso utilizando a plataforma google classroom, e elaboração de portfólio na qual utilizou classroom como serviço de gerenciamento dos conteúdos entregues e avaliação das atividades.

As atividades do curso ocorreram por meio das plataformas digitais e/ou TICS citadas anteriormente, no período do mês de julho de 2021, com encontros remotos sistematizados entre os dias 15 a 21 de julho e as atividades assíncronas tiveram seu prazo de realização pelos alunos até o dia 31 de julho de 2021.

O desenvolvimento do curso de férias faz parte de um projeto do curso de enfermagem em parceria com o grupo de iniciação científica ImunizaAÇÃO. A experiência de implantação do curso fazendo uso das plataformas digitais constituiu-se como uma iniciação a um novo modelo de trabalho educacional, ao qual teve uma grande participação dos docentes do curso e discentes/monitores do grupo de pesquisa envolvidos na organização.

## 3 | MARCO TEÓRICO

### 3.1 Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) na formação de futuros profissionais

A Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) pode ser definida como um conjunto de recursos tecnológicos que, quando integrados entre si, proporcionam a automação e/ou a comunicação nos processos existentes nos negócios, no ensino e na pesquisa científica e outros. São tecnologias usadas para reunir, distribuir e compartilhar informações (LOZZA; NETO e RINALDI, 2018).

O cenário atual está mudando e sendo fortemente marcado pela crescente

convergência entre espaços físicos e digitais, provocada pelos avanços dos dispositivos digitais. Dessa forma, percebemos a importância da necessidade de ajustes didáticos no ensino e na aprendizagem, para que possibilite interconexões com o sistema educacional e que os recursos tecnológicos sirvam como ferramenta para alcançar uma aprendizagem mais significativa (FRANTZ et al., 2018).

As TICs estão cada vez mais presentes no cotidiano da população tendo um impacto tão decisivo nos cuidados de saúde que o seu uso não pode ser descurado. A informática não é mais um privilégio de poucos; mas sim uma necessidade de muitos. O futuro profissional deve conseguir uma boa integração deste fenômeno nos processos ensino-aprendizagem para saber retirar de cada tecnologia o melhor rendimento possível de forma a desenvolver competências técnicas e relacionais para uma assistência individualizada aos utentes (DANTAS; TORRES; COUTINHO, 2017).

A inserção da inovação tecnológica no ensino pode se tornar uma forte aliada para o processo de ensino-aprendizagem na medida em que auxilia os professores na forma de explorar determinado conteúdo para que haja um ensino mais significativo para o aluno. A educação no século atual vem exigindo muita compreensão, tanto dos docentes quanto dos estudantes, quando nos referimos aos novos recursos tecnológicos, sendo que as IES têm a tarefa de auxiliar na preparação do estudante para essa nova realidade (FRANTZ et al., 2018).

A introdução da tecnologia na educação pode contribuir para o desenvolvimento do educando, qualificando-o para o mercado de trabalho e a convivência em sociedade como sujeitos aptos ao pleno exercício da cidadania. No âmbito das ciências da saúde, a efetiva aplicação dessas tecnologias tem proporcionado avanços na educação em saúde, bem como a necessidade de repensar os sistemas de informação em saúde ocasionando significativa contribuição na formação médica, contribuindo para melhoria da qualidade no atendimento aos pacientes e gestão das organizações de saúde entre os diversos sistemas desenvolvidos (SALES; BENTES PINTO, 2019).

Entende-se que as competências que os alunos devem alcançar na sua aprendizagem podem ser melhoradas ou facilitadas por meio de métodos pedagógicos que utilizam novas TICs. No entanto, quando se pretende utilizar qualquer tecnologia no processo ensino aprendizagem, o professor deve ter em conta a sua integração em uma perspectiva pedagógica para que esse uso seja o mais adequado possível (LOZZA; NETO; RINALDI, 2018).

Dessa forma, o desenvolvimento das plataformas digitais e TIC vem modificando as relações entre o ensino e a aprendizagem, possibilitando o surgimento de uma modalidade de ensino capaz de desenvolver a capacidade intelectual dos indivíduos fora do cenário de sala de aula física (COSTA; VASCONCELLOS, 2019).

## 4 | RESULTADO E DISCUSSÃO

### 4.1 Desenvolvimento do curso e suas ferramentas de ensino na modalidade digital

O curso deu-se início no dia 15 de julho de 2021 no turno noturno com a aula de abertura através da plataforma google meet, vale ressaltar que o curso teve bastante procura do corpo discente do curso de enfermagem totalizando 100 inscritos no curso de férias. No encontro de abertura foi compartilhado o cronograma do curso e suas atividades, na ocasião ainda foram apresentados os monitores que eram compostos por alunos de grupo de pesquisa envolvido na organização, na qual tinha como atribuições orientar os alunos quanto as aulas remotas (síncronas) e estimular a participação nas atividades assíncronas como: fóruns de discussão e a construção de portfólio no classroom. Durante apresentação do curso e dos monitores os alunos participantes puderam esclarecer as dúvidas e assimilar as competência e habilidades na qual seriam desenvolvidas ao longo do curso.

O curso foi composto por quatro módulos, sendo eles: Módulo 1 (Introdução as vacinas: Conceitos de imunizantes), Módulo 2 (Atualização em Calendário de vacinas), Módulo 3 (Rede de frios e conservação de Imunobiológicos) e o Módulo 4 (Gestão dos indicadores de vacinação). Cada módulo foi composto por uma aula remota (síncrona) com um profissional da saúde convidado especialista na área, os professores do curso em sua grande maioria já eram mestres e apresentavam habilidades em plataforma digitais no ensino remoto, onde na experiência do curso utilizando o google meet não foi identificado nenhuma limitação ou barreira durante o processo de conferência online.

Os módulos eram compostos também por fóruns de discussão no classroom através de uma sala de aula invertida conduzida pela organização do curso e seus monitores. Este modelo integra novos espaços e tempos entre o mundo físico e o virtual e nesse contexto professores e alunos necessitam estar conectados digitalmente, mantendo o equilíbrio entre ambos. O ambiente virtual se torna fundamental e antecipa o processo de comunicação que deve acontecer de maneira planejada, organizada e exigirá dos professores e discentes competências intelectuais, emocionais, pessoais e comunicacionais (MORAN, 2015).

Nesse contexto, os fóruns eram abertos após a finalização das aulas remotas, se apoiando em um texto gerador que tinha suas discussões baseado nas explicações realizadas durante o momento síncrono. Os alunos eram então estimulados a dar sua opinião e construir pensamentos críticos ao responder as atividades (fóruns) na plataforma classroom de acordo com conteúdo abordado durante os módulos. Vale ressaltar que cada módulo tinha prazo de fechamento/encerramento diferente, com intuito de promover uma organização e planejamento de estudo entre os alunos participantes. Ao finalizar o período de cada módulo os monitores e docentes do curso apresentavam um feedback correspondente ao desempenho do aluno no fórum via plataforma (classroom), que

recebiam a notificação da avaliação via e-mail cadastrado.

Durante esse período das atividades assíncronas foi um desafio vivenciado durante o curso, já que maioria dos alunos referiam ser a primeira experiência com essa modalidade de ensino, essa falta de expertise entre os alunos foi revelada pelos indicadores de participação nos fóruns, onde foi perceptível uma evasão significativa de alunos do curso. Diante esse desafio, os monitores tiveram uma participação protagonista que proporcionou o resgate de alunos de forma expressiva, onde eles realizaram busca ativa dos alunos por meio de e-mail e aplicativos de mensagem (WhatsApp), auxiliando os alunos participantes do curso a responder os fóruns, no manuseio da plataforma classroom e na lembrança dos prazos para responder cada atividade.

Ao final do curso foi solicitado um portfólio de cada aluno, no sentido de que eles pudessem compartilhar a experiência de participação no curso relatando as potencialidade e limitações vivenciado ao longo do curso de férias, como também expressar de forma crítica e reflexiva as implicações do curso na formação do profissional de enfermagem e a contribuição futura na prática profissional. A entrega do portfólio foi padronizada com o envio pelo classroom, onde ao finalizar o prazo de submissão os docentes do curso tiveram até 10 dias para avaliar os portfólios e realizar o feedback via plataforma.

Dessa forma, para certificação do curso os alunos tiveram que apresentar 75% de frequência nas atividades síncronas (aulas remotas), já no que corresponde a atividades assíncronas, os alunos precisaram ter 75% de participação nos fóruns e o envio do portfólio foi atribuído como atividade obrigatória. Destarte essas atribuições, o curso apresentou um bom indicador de alunos aptos a receber a certificação, correspondendo a cerca de 68% do alunos inscritos no curso.

## 4.2 Implicações da experiência exitosa do curso na modalidade digital

Com a suspensão das atividades letivas presenciais no ensino básico e superior, os docentes e discentes migraram para o ensino remoto emergencial (RER) online. As instituições adaptaram os currículos para a nova realidade. E essa foi uma importante fase de transição em que os professores tiveram que aprender a utilizar artefatos tecnológicos, como softwares, sites, dispositivos móveis e aplicativos conectados à Internet (BOTTENTUIT JUNIOR, 2020). No contexto o curso de férias no ano de 2021 na modalidade digital se dá como um processo adaptação necessária em tempos de pandemia.

A experiência apresentada no curso acompanha as diversas mudanças que vêm ocorrendo relacionadas ao modo de ensinar e aprender, com o avanço da tecnologia da informação e da comunicação que favorecem a ampliação de um sistema livre e aberto, aumentando as possibilidades para o aprendizado. Assim, surgem novas metodologias alternativas ao modelo de ensino tradicional, com o objetivo de acompanhar as novas tendências em prol da aprendizagem (TALBERT, 2019).

Ao utilizar a ferramenta dos fóruns de discussão no classroom observa-se o

reconhecimento dos princípios básicos da metodologia ativa, como o protagonismo dos estudantes, além do estímulo à reflexão e visão crítica da construção do conhecimento e da realidade do discente. O professor, neste contexto, deve ser o mediador, incentivador e o garantidor de que todo o processo pedagógico resulte no aprendizado e atinja as metas estabelecidas previamente (NASCIMENTO e ROSA, 2020). Para tanto, é necessário que o professor exponha situações/problemas provocativas a partir da realidade local, de tal modo que permita os estudantes se apropriarem do conteúdo e, ao mesmo tempo, possam analisar criticamente a sua realidade.

A divisão das aulas no modelo de atividades síncronas e assíncronas se mostrou adequado, sobretudo para os estudantes que não têm acesso à internet com qualidade e estabilidade. Joye, Moreira e Rocha (2020) destacam a necessidade de acesso à internet de qualidade, pois diante de uma situação desfavorável, pode ocorrer a segregação da população desfavorecida economicamente, pois uma grande parcela de jovens não tem acesso à internet de qualidade. A falta de internet e computadores em casa é uma realidade, principalmente dos estudantes da educação pública, mas pode afetar também outra parcela que sempre teve acesso a essas tecnologias devido ao agravamento da crise econômica durante a pandemia (MEDONÇA e GRUBER, 2019).

Outra observação sobre esse modelo é a maior flexibilidade em relação ao tempo de dedicação à disciplina, pois as atividades assíncronas podem ser realizadas considerando a melhor programação para o estudante. Esses aspectos citados diminuem a pressão sobre os estudantes, refletindo positivamente nas condições emocionais deles. Por outro lado, os encontros online possibilitam a interação entre professor-aluno e aluno-aluno, viabilizando a discussão dos conteúdos por todos e todas, e possibilita, dependendo da metodologia utilizada pelo professor, o fortalecimento da argumentação dos discentes (SILVA E., SILVA J. e SANTOS, 2020).

Um das propostas aplicadas durante o curso foi uso do portfólio como atividade avaliativa. Facilitando a utilização de métodos de informação e comunicação (TIC), o portfólio auxilia os futuros profissionais a responder às demandas da sociedade atual, referentes a compreender a informação, avaliar, criar, tomar decisões e solucionar problemas. Ao ser aplicado também na versão eletrônica, que apresenta as seguintes vantagens: facilidade para reorganizar, editar e combinar conteúdos; busca e acesso a conteúdo de forma não linear, usando *hyperlinks*, incluindo conteúdos de sua autoria e referências externas, o que facilita criar associações entre diferentes áreas do conhecimento; por ser “portátil e móvel”, permite transportar e transferir o conteúdo com facilidade e acessá-lo de locais diferentes, podendo ser compartilhado com outras pessoas, principalmente com os colegas ou docentes (GARCIA e NASCIMENTO, 2018).

É importante reafirmar o papel dos *feedbacks* no processo de desenvolvimento do portfólio aplicado ao longo do curso, que consiste no diálogo entre professor e estudante, cumprindo a função transformadora desse dispositivo, de respeito à construção do

estudante, sua capacidade de significação do aprendizado, do uso da intuição, da aquisição de estratégias múltiplas e flexíveis, da motivação e intencionalidade.

## 5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

O curso na modalidade digital pode então ser considerado um grande passo a incorporar as TIC no ensino e aprendizagem no curso de Enfermagem. A utilização dessas ferramentas traz inúmeras possibilidades de aplicação, além de colocar o ensino superior dentro da realidade dos acadêmicos. Dessa forma, as TIC precisam ser incentivadas, pois elas contribuem para o desenvolvimento de diversas habilidades e promovem uma maior participação dos estudantes nas aulas. O professor precisa estar atento às mudanças que estão ocorrendo no ensino, é precisa adequação e utilização dessas novas ferramentas digitais.

O curso apresentou uma ótima adesão dos alunos, destacado pelo número de alunos inscritos (100 alunos) e que conseguiram finalizar o curso (68 alunos), fruto da participação ativa dos monitores e docentes da comissão organizadora do curso. A utilização de metodologia digital apoiado nas TIC foi bem aceita pelos estudantes que consideram este modelo adequado para o ensino remoto, destacando-se a contribuição para o aprendizado e visão crítica da realidade na qual estão inseridos.

Um dos desafios foi evasão de alunos durante alguns momentos do curso. É importante salientar que essa metodologia de ensino exige mudança de comportamento entre alunos e professores, requer habilidades especiais, como trabalho integrado, resolução de conflitos e colaboração, além de preparo antecipado, reflexão crítica e aceitação do novo, tendo em vista que, uma nova abordagem de ensino em detrimento de um modelo utilizado por muito tempo, apresenta grandes desafios que precisam ser considerados. Sugere-se estudos futuros com o objetivo de avaliar qualitativamente os efeitos desta metodologia nos resultados de aprendizagem dos acadêmicos de enfermagem.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, R. S. et al. Conhecimento De Mães Sobre O Calendário de vacinação e fatores que levam ao atraso vacinal infantil. **Cogitare Enfermagem**, 2014;19 (1): 94-100.

COSTA, Natalia Xavier Pereira da; VASCONCELOS, Roberta Flávia Ribeiro Rolando. Proposta para Formação Continuada de Docentes Online. *EaD em Foco*. vol.9. 2019.

DANTAS, G. E. P.; TORRES, P. A.; COUTINHO, R. E. T. O uso das TICs no Ensino Médico: primeiras impressões do projeto respondam. *Revista de Pesquisa Interdisciplinar*, v. 2, n. 2, p. 166-176, 2017.

FLAUZINO, V. H. P., et al. (2021). As dificuldades da educação digital durante a pandemia de COVID-19. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**. 3(11). 05-32. <https://doi.org/10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/saude/educacao-digital>.

FRANTZ, D. et al. Ensino híbrido com a utilização da plataforma Moodle. **Revista Thema**, v. 15, n. 3, p. 1175-1186, 2018.

GARCIA, Maria Alice Amorim e NASCIMENTO, Gabriela Egêa Alvaro do. Aplicação do Portfólio nas Escolas Médicas: Estudo de Revisão. **Revista Brasileira de Educação Médica** [online]. 2019, v. 43, n. 1 [Acessado 18 Janeiro 2022], pp. 163-174. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1981-52712015v43n1RB20180134>>.

GOMES, DM; MEJÍA, JVC; VITORINO, PG da S.; RIBEIRO, DV; HERNANDES, L. de O.; LIMA, TO de P.; CHÃ, NV; FLAUZINO, VH de P.; CUSATO, TV; CESÁRIO, JM dos S. Educação digital na formação de profissionais de saúde. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, [S. l.], v. 10, n. 8, pág. e4110816885, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i8.16885.

JOYE, C. R., MOREIRA, M. M. E ROCHA, S. S. D. (2020). Educação a Distância ou Atividade Educacional Remota Emergencial: em busca do elo perdido da educação escolar em tempos de COVID-19. **Research, Society and Development**, 9(7), 521974299. 10.33448/rsd-v9i7.4299

LOZZA, R.; NETO, H. K.; RINALDI, G. **Metodologias Ativas: desenvolvimento de jogo digital para o ensino na disciplina de metodologia da pesquisa científica**. Programa de Apoio à Iniciação Científica-PAIC, p. 411-421, 2018.

MARTINS, K. M. et al. A importância da imunização: revisão integrativa. **Rev Inic Cient Ext**. 2019; 2(2): 96-101.

MENDONÇA, I. T. M., e GRUBER, C. (2019). Interação síncrona na Educação a Distância a partir do olhar dos estudantes. **Informática na educação: teoria & prática**, 22(2), p. 159-174. <https://doi.org/10.22456/1982-1654.88643>

MORAN, J. Mudando a educação com metodologias ativas. **Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens**, v. II, p. 15 - 33, 2015.

NASCIMENTO, F. G. E M. ROSA, J. V. A. Princípio da sala de aula invertida: uma ferramenta para o ensino de química em tempos de pandemia. **Braz. J. of Develop.**, 6(6), p.38513-38525. <https://doi.org/10.34117/bjdv6n6-409>

PIFFERO, E. DE L. F., COELHO, C. P., SOARES, R. G. & ROEHR, S. R. (2020). Metodologias ativas e o ensino remoto de biologia: uso de recursos online para aulas síncronas e assíncronas. **Research, Society and Development**. 9 (10), e719108465. 10.33448/rsd-v9i10.8465

SALES, O. M. M.; BENTES PINTO, V. Tecnologias digitais de informação para a saúde: revisando os padrões de metadados com foco na interoperabilidade. **Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde**, v. 13, n. 1, p. 208-221, 29 mar. 2019.

SANTOS JUNIOR e MONTEIRO. Educação e covid-19: as tecnologias digitais mediando a aprendizagem em tempos de pandemia. **Revista Encantar - Educação, Cultura e Sociedade - Bom Jesus da Lapa**, v. 2, p. 01-15, jan./dez. 2020.

SILVA, E. H. S., SILVA, J. G. N. & SANTOS, M. C. S. (2020). Pedagogia da pandemia: reflexões sobre a educação em tempos de isolamento social. **Revista LatinoAmericana de Estudos Científicos**, 1(4), 29-44.

SILVA, T. P. S. et al. Tele-educação em saúde da comunicação humana para o enfrentamento da triplíce endemia em Pernambuco, Brasil: um relato de experiência. **Rev. CEFAC**. 2020; 22 (3): e9519.

TALBERT, R. **Guia para utilização da aprendizagem invertida no ensino superior**. Porto Alegre: Penso, 2019. 246 p.



## VIOLÊNCIA NO TRABALHO DOS PROFISSIONAIS QUE ATUAM NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

Data de aceite: 02/05/2022

Data de submissão: 06/04/2022

### Kaciane Boff Bauermann

Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Departamento de Enfermagem Chapecó – Santa Catarina  
ORCID: 0000-0003-1897-1203

### Letícia de Lima Trindade

Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Universidade Comunitária da Região de Chapecó, Departamento de Enfermagem, Programa de Pós-graduação em Ciência da Saúde.  
Chapecó – Santa Catarina  
ORCID: 0000-0002-7119-0230

### Rosana Amora Ascari

Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Departamento de Enfermagem Chapecó – Santa Catarina  
ORCID: 0000-0002-2281-8642

### Maiara Daís Schoeninger

Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Departamento de Enfermagem Chapecó – Santa Catarina  
ORCID: 0000-0002-0095-1485

**RESUMO: Objetivo:** identificar como a violência no trabalho dos profissionais de saúde que atuam na Atenção Primária à Saúde vem sendo abordada na literatura científica nacional e internacional. **Método:** revisão integrativa da literatura, analisaram-se artigos originais,

gratuitos, nacionais e internacionais, entre os anos de 2013 a 2019, em português, inglês e espanhol, disponíveis eletronicamente.

**Resultados:** 31 artigos compuseram o estudo, a maioria publicada em inglês, nos anos 2015 e 2018. A violência psicológica foi a mais citada, com destaque para a agressão verbal, enfrentada pelas diferentes categorias profissionais. O paciente é o principal perpetrador da violência, seguido pelo acompanhante. **Conclusão:** a violência no trabalho em saúde da Atenção Primária à Saúde vem sendo abordada nas investigações em âmbito mundial. Os estudos elucidam o fenômeno, abordam as estratégias para o gerenciamento das situações de violência, bem como medidas para o enfrentamento dela.

**PALAVRAS-CHAVE:** Violência; Violência no trabalho; Pessoal de saúde; Atenção primária à saúde; Saúde da família.

### WORKPLACE VIOLENCE OF PRIMARY HEALTH CARE PROFESSIONALS: INTEGRATIVE REVIEW OF THE LITERATURE

**ABSTRACT: Objective:** to identify how workplace violence with Primary Health Care professionals has been addressed in national and international scientific literature. **Method:** integrative literature review, which analyzed original, free, national and international articles, published from 2013 to 2019, in Portuguese, English and Spanish, available online. **Results:** 31 articles made up the study, most of which were published in English and in the years 2015 and 2018. Psychological violence is the most frequently mentioned, with

emphasis on verbal aggression, faced by different professional categories. The patient is the main perpetrator of the violence, followed by the companion. **Conclusion:** workplace violence in Primary Health Care is being addressed in investigations worldwide. The studies elucidate the phenomenon, addresses managing strategies for violence situations, as well as means to deal with it.

**KEYWORDS:** Violence; Workplace violence; Health personnel; Primary health care; Family health.

## 1 | INTRODUÇÃO

A Organização Internacional do Trabalho (OIT) definiu a violência no trabalho como qualquer ação, incidente ou comportamental fundamentada em uma atitude voluntária do agressor, em decorrência da qual um profissional é agredido, ameaçado, ou sofre algum dano ou lesão durante a realização, ou como resultado direto do seu trabalho (OIT et al., 2002). Esta interfere na saúde individual e coletiva, gera óbitos, traumas físicos e mentais; pode diminuir a qualidade de vida dos indivíduos e da comunidade, bem como gera dificuldades para os serviços de saúde (MINAYO et al., 2018).

Investigações sinalizam que a violência é um problema expressivo enfrentado pelos profissionais de saúde nos seus ambientes laborais (DAL PAI et al., 2015; RODRIGUEZ-CAMPO, PARAVIC-KLIJN, GONZALEZ-RUBILAR, 2015; BORDIGNON, MONTEIRO, 2016; FERRI et al., 2016; ABDELLAH, SALAMA, 2017; RODRÍGUEZ-CAMPO, PARAVIC-KLIJN, 2017; PEKURINEN et al., 2017; DAL PAI et al., 2018), incluindo os trabalhadores da Atenção Primária à Saúde (APS). No Brasil, esta se configura como uma estratégia de reordenamento do Sistema Único de Saúde (SUS), que deve estar organizada para solucionar a quase totalidade dos problemas mais frequentes, que se apresentam no nível dos cuidados primários. Além disso, compete à APS a coordenação das Redes de Atenção à Saúde (RAS) (MENDES, 2015).

No Brasil, podem atuar na APS as equipes de Atenção Básica (eAB), mas como estratégia prioritária de atenção à saúde tem-se a Estratégia Saúde da Família (ESF), que visa à reorganização da APS no país, de acordo com os preceitos do SUS (BRASIL, 2017). Essas equipes devem ser compostas por, no mínimo, um médico, um enfermeiro, dois auxiliares e/ou técnicos de Enfermagem e um grupo de Agentes Comunitários de Saúde (ACS), podendo fazer parte da equipe; o Agente de Combate às Endemias (ACE) e os profissionais de saúde bucal (cirurgião-dentista e auxiliar ou técnico em saúde bucal) (BRASIL, 2017).

Diante do exposto, e tendo em vista o quantitativo da força de trabalho advinda do setor saúde, faz-se necessário estudar o fenômeno no trabalho dos profissionais de saúde que atuam na APS. Nesse sentido, questionou-se: como a violência no trabalho dos trabalhadores de saúde que atuam na APS tem sido abordada na literatura científica na atualidade? Assim, objetivou-se identificar, como a violência no trabalho dos trabalhadores

de saúde que atuam na APS vem sendo abordada na literatura científica nacional e internacional.

## 2 | MÉTODO

Trata-se de uma Revisão Integrativa (RI) da literatura, a qual foi desenvolvida por meio das seguintes etapas: (1) identificação do tema de pesquisa para elaboração do estudo com definição da questão de pesquisa; (2) exemplificação e estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão de estudos; (3) representação das características da pesquisa e definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados/categorização dos estudos; (4) análise dos achados, com avaliação dos estudos inclusos na revisão; (5) interpretação dos resultados e; (6) reportar à revisão, com apresentação do relatório da pesquisa (GANONG, 1987).

Para a identificação dos estudos de interesse, utilizou-se a associação dos descritores “*Primary Health Care*” AND “*Workplace violence*” AND “*Health personnel*” AND “*Violence*”, na base de dados MEDLINE via PubMed, SCOPUS e na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). A busca ocorreu via Portal de Periódicos Capes.

Como critérios de inclusão dos estudos utilizaram-se: artigos originais, completos, publicados no período de 2013 a 2019, disponíveis nos idiomas português, inglês e espanhol; disponíveis eletronicamente, e, que abordassem a temática da “violência no trabalho dos profissionais de saúde da Atenção Primária à Saúde”. Foram excluídos artigos duplicados, revisão de literatura, reflexão, editoriais, correspondência, artigos de debate e artigos pagos. Informa-se que a coleta de dados foi realizada no mês de abril de 2020.

Aplicados os filtros de temporalidade, idioma e disponibilidade dos artigos, elencaram-se 1046 artigos disponíveis na MEDLINE via PubMed, 798 artigos na BVS e 312 artigos na SCOPUS. Seguida a leitura criteriosa de título e resumo, foram selecionados 75 artigos, aplicados os critérios de exclusão e delimitados 31 artigos para leitura na íntegra. A figura 1 apresenta o fluxograma das etapas de seleção dos artigos que compuseram a RI.

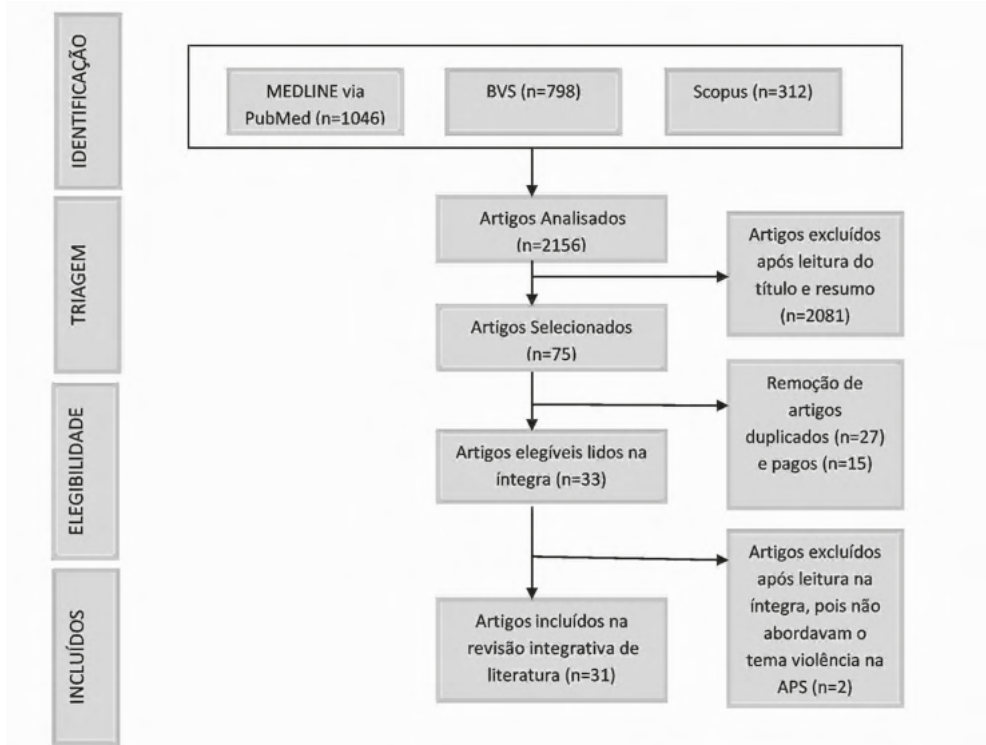


Figura 1 – Fluxograma do processo de seleção de artigos da RI, de acordo com PRISMA (MOHER et al., 2009) Chapecó, SC, Brasil, 2020

A análise dos estudos inclusos na RI foi realizada com o preenchimento de um formulário específico para a interpretação dos dados.

Para a apresentação dos resultados, foi utilizada a estatística simples, e os dados foram descritos a partir da síntese de RI (Tabela 1). Na sequência, os artigos foram analisados pela técnica de Análise Temática proposta por Bardin (2011), a qual é composta por três etapas distintas: pré-análise, exploração do material; tratamento dos resultados; inferência e interpretação. O processo de análise deu origem a sete categorias temáticas, sendo elas: Frequência e local de ocorrência dos casos de violência; Características da violência; Perfil da vítima; Perfil do agressor; Fator disparador; Consequências da violência e, Estratégias e condições organizacionais que influenciaram o gerenciamento das situações de violência.

### 3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra final constituiu-se de 31 artigos relacionados ao foco deste estudo, sendo encontrados 19 artigos na biblioteca virtual BVS (61,2%), oito na MEDLINE via PubMed (25,8%) e quatro na SCOPUS (12,9%). Os artigos incluídos nesta RI foram referenciados com números arábicos de 1 a 31, e estão apresentados na tabela 1.

N	TÍTULO
1	<i>Violencia física y psicológica en trabajadores del primer nivel de atención de Lima y Callao</i> (MORALES, CORDERO, 2019)
2	<i>Frequency and Forms of Workplace Violence in Primary Health Care</i> (JATIC et al., 2019) <sup>17</sup>
3	<i>Prevalence of burnout and associated factors among general practitioners in Hubei, China: a cross-sectional study</i> (GAN et al., 2019)
4	Manifestations of verbal and physical violence towards doctors: a comparison between hospital and community doctors (NEVO et al., 2019)
5	Violência no trabalho em saúde da família: estudo de métodos mistos (STURBELLE et al., 2019)
6	<i>Workplace violence and its aftermath in China's health sector: implications from a cross-sectional survey across three tiers of the health system</i> (YANG et al., 2019)
7	<i>User Violence and Psychological Well-being in Primary Health-Care Professionals</i> (LOPEZ-GARCÍA et al., 2018)
8	<i>Iceberg of workplace violence in health sector of Bangladesh</i> (HASAN et al., 2018)
9	<i>La nueva epidemia: agresión hacia médicos em el ámbito laboral</i> (MARTINEZ et al., 2018)
10	<i>Violencia durante el ejercicio profesional contre médicos de la Federación Médica de la Provincia de Buenos Aires. Prevalencia y caracterización</i> (BOLZAN, GIROTTI, SCHIAVINA, 2018)
11	<i>Workplace Violence toward Physicians and Nurses: Prevalence and Correlates in Macau</i> (CHEUNG, LEE, YIP, 2017)
12	<i>Violence against doctors, a serious concern for healthcare organizations to ponder about</i> (CAHMED, KHIZAR MEMON, MEMON, 2017)
13	<i>Occupational Violence against Brazilian Nurses</i> (CAVALCANTI et al., 2018)
14	<i>National report on aggressions to physicians in Spain 2010–2015: violence in the workplace—ecological study</i> (GARROTE-DIAZ et al., 2018)
15	<i>Encouraging employees to report verbal violence in primary health care in Serbia: a cross-sectional study</i> (FISEKOVIC KREMIC et al., 2017)
16	<i>Estudio comparativo de las agresiones a sanitarios entre Atención Primaria y Atención Especializada em una zona de Madrid (2009-2014)</i> (DE-SAN-SEGUNDO et al., 2017)
17	<i>Changes in prevalence of workplace violence against doctors in all medical specialties in Norway between 1993 and 2014: a repeated cross-sectional survey</i> (JOHANSEN et al., 2017)
18	<i>Prevalence of Violence Toward Community Nurses A Questionnaire Survey</i> (GABROVEC, 2017)
19	<i>Evaluation of the users violence in primary healthcare: Adaptation of an instrument</i> (RUIZ-HERNÁNDEZ et al., 2016)
20	<i>Agresiones sufridas por las personas que trabajan en atención primaria de la Comunidad de Madrid, 2011-2012</i> (RINCON-DEL TORO et al., 2016)
21	<i>Workplace violence against medical staff in healthcare facilities in Barbados</i> (ABED, MORRIS, SOBERS-GRANNUM, 2016)

22	<i>Agresiones externas al personal sanitario de un servicio público de salud</i> (GUTIÉRREZ, HERNANDEZ, MOLINA 2016)
23	<i>Violence against health workers in Family Medicine Centers</i> (AL-TURKIN, AFIFY, ALATREQ, 2016)
24	<i>Does workplace violence exist in primary health care? Evidence from Serbia</i> (FISEKOVIC ET AL., 2015)
25	<i>Violence at work and depressive symptoms in primary health care teams: a cross-sectional study in Brazil</i> (DA SILVA et al., 2015)
26	<i>Workplace Violence and Job Performance among Community Healthcare Workers in China: The Mediator Role of Quality of Life</i> (LIN et al., 2015)
27	<i>Agresiones hacia profesionales en el ámbito de la salud</i> (TRAVETTO et al., 2015)
28	<i>Violencia sufrida y percibida por el personal de enfermería del Área Sanitaria Integrada de A Coruña</i> (MARTINEZ et al., 2015)
29	<i>Aggression and Violence Against Primary Care Physicians—a Nationwide Questionnaire Survey</i> (VORDERWÜLBECKE et al., 2015)
30	<i>High prevalence of workplace violence among nurses working at public health facilities in Southern Ethiopia</i> (FUTE et al., 2015)
31	<i>Violência relacionada ao trabalho das equipes da saúde da família</i> (OLIVEIRA, CAMARGO, IWAMOTO, 2013)

Tabela 1 – Artigos que abordaram a violência no trabalho dos profissionais que atuam na APS, segundo o título. Chapecó, SC, Brasil, 2020.

Fonte: Banco de dados das autoras (2020).

Ao analisar as características dos artigos, identificou-se que a maioria dos artigos foi publicada nos anos 2015 e 2018, com sete publicações em cada ano (22,5%), e nenhum artigo foi selecionado no ano de 2014. Os estudos foram publicados em diferentes periódicos, com maior incidência no *BMC Research Notes* e *BMJ Open*. De acordo com a localização geográfica de publicação, identificou-se que a maioria dos estudos advêm de países europeus. A tabela 2 revela os países de origem das publicações.

<b>País de Publicação</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Espanha	7	22,5
Brasil	4	12,9
China	4	12,9
Argentina	3	9,6
Sérvia	2	6,4
Etiópia	1	3,2
Noruega	1	3,2
Paquistão	1	3,2
Bósnia e Herzegovina	1	3,2
Alemanha	1	3,2
Arábia Saudita	1	3,2
Barbados	1	3,2
Eslovênia	1	3,2
Bangladesh	1	3,2
Israel	1	3,2
Peru	1	3,2

Tabela 2 – Frequência e percentual dos artigos, segundo país de origem da pesquisa. Chapecó, SC, Brasil, 2020

Fonte: Banco de dados das autoras, 2020.

Ao analisar o idioma da publicação, 21 estudos foram publicados na língua inglesa (67,7%), oito foram publicados na língua espanhola (25,8%) e dois, na língua portuguesa (6,4%).

A análise dos artigos permitiu identificar a frequência e o local de ocorrência dos casos de violência, segundo a literatura científica. Constatou-se que a expressiva maioria dos estudos relata a frequência de casos de violência. Um estudo retrospectivo de notificações das agressões sofridas pelos profissionais de saúde vinculados à APS de Madri, Espanha, constatou que foram notificados 1157 casos de agressões de todos os Centros de Atenção Primária de Madri (RINCÓN-DEL TORO et al., 2017). Já a investigação realizada nos centros de saúde pública de Sarajevo, Bósnia e Herzegovina constatou que 90,3% dos entrevistados relataram alguma forma de violência no trabalho durante sua vida profissional (JATIC et al., 2019).

O estudo realizado com 1526 profissionais dos centros de APS em Belgrado, Sérvia, sinalizou que 803 indivíduos (52,6%) experimentaram violência no trabalho (FISEKOVIC ET AL., 2015). Tais achados corroboram com o estudo que investigou 1404 profissionais de

saúde recrutados pelo método de amostragem aleatória por conglomerados dos Centros Comunitários de Saúde na China, em que, mais da metade dos entrevistados (51,64%) sofreram violência no ambiente de trabalho (LIN et al., 2015).

O estudo espanhol compara dados da APS com a Atenção Especializada, descrevendo os casos de agressões e conflitos notificados pelo Registro de Agressão e Conflitos de Madri, e, nesse nível assistencial, o momento de ocorrência mais comum foi o da consulta clínica (63,9%), seguida pelo local de admissão/acolhimento/triagem dos usuários (31,2%) e evidencia uma peculiaridade não abordada noutros estudos, que são os incidentes de violência que ocorrem no atendimento em domicílio (2,4%) (DE-SAN-SEGUNDO et al., 2017). Um estudo nacional revelou a recepção da unidade de saúde o local e/ou atividade de maior exposição à violência (STURBELLE et al., 2019).

Em relação às características da violência, constatou-se que a maioria dos estudos tipifica a violência, e demonstra ser a violência psicológica a mais praticada, como afirma o estudo realizado com 270 profissionais de saúde em 12 centros de APS em Riad, na Arábia Saudita, onde prevaleceram os casos de violência psicológica (99,2%) (AL-TURKIN, AFIFY, ALATREQ, 2016). O mesmo foi pontuado em estudo com 574 profissionais da APS em Múrcia, na Espanha (90,1%) (RUIZ-HERNÁNDEZ et al., 2016).

A agressão ou abuso verbal esteve elencada como principal violência psicológica enfrentada pelos profissionais de saúde, conforme demonstrado no estudo realizado com 198 profissionais das eSF de Uberlândia, no Brasil (OLIVEIRA, CAMARGO, IWAMOTO, 2013), e evidenciada de forma expressiva no estudo realizado em Israel (NEVO et al., 2019).

A violência física foi abordada na literatura científica com diferentes percentuais, variando de 2,3% no estudo com 2940 profissionais inseridos na APS na cidade de São Paulo (DA SILVA et al., 2015) a 18,8% num estudo com 660 enfermeiros atuantes em unidades de saúde pública na Administração Municipal de Hawassa, na Etiópia (FUTE et al., 2015). A investigação realizada com 558 profissionais de saúde empregados na APS da Bósnia e Herzegovina constatou lesão física entre 1,9% dos enfermeiros e 2,2% dos médicos (NEVO et al., 2019).

O assédio moral/*bullying* foi mencionado nos estudos, com percentual variando de 14,2% (CHEUNG, LEE, YIP, 2017) a 27,1% (CAVALCANTI et al., 2018). Outro tipo de violência verificada nos estudos foi o assédio sexual, evidenciado com percentuais menores em dois estudos, 4,34% (LIN et al., 2015) e 9,2% (JATIC et al., 2019); e mais elevados em outros dois estudos, 13% na Etiópia (FUTE et al., 2015), e 16,6% no Brasil (OLIVEIRA, CAMARGO, IWAMOTO, 2013).

Ainda, um estudo se dedicou a explorar a magnitude da violência no local de trabalho contra os profissionais de saúde, a partir da análise de artigos de notícia publicados em um jornal *on-line* chamado “*Platform*” em Bangladesh. A pesquisa constatou 56 casos de violência retratados no período de três anos, dos quais, 96% eram casos de natureza física



(HASAN et al., 2018). Essa diferente perspectiva sugere que somente casos de violência física foram relatados, em hipótese, pela visibilidade que ela possui. Compreende-se, então, que os casos de violência psicológica foram subnotificados, indicando a banalização desse problema global.

Os estudos que surgiram na RI identificaram com o perfil das vítimas, diferentes categorias profissionais, entre eles médicos, enfermeiros, técnicos e auxiliares de Enfermagem, dentistas, farmacêuticos, entre outros (STURBELLE et al., 2019; YANG et al., 2019; HASAN et al., 2018; FISEKOVIC KREMIC et al., 2017; DE-SAN-SEGUNDO et al., 2017; RINCON-DEL TORO et al., 2016; AL-TURKIN, AFIFY, ALATREQ, 2016; TRAVETTO et al., 2015; OLIVEIRA, CAMARGO, IWAMOTO, 2013). Também chama a atenção o número de trabalhadores ligados aos serviços administrativos afetados pela violência, identificados no estudo da Arábia Saudita (AL-TURKIN, AFIFY, ALATREQ, 2016) que revela a ocupação de recepcionista/atendente como a mais afetada pela violência (68,4%). Nesse sentido, as investigações sugerem que o profissional que faz o primeiro atendimento/contato com o usuário está mais suscetível aos atos violentos (MORALES, CORDERO, 2019; STURBELLE et al., 2019; YANG et al., 2019; LOPEZ-GARCÍA et al., 2018; MARTINEZ et al., 2015).

Nota-se, em relação ao perfil da vítima, profissionais mulheres (MORALES, CORDERO, 2019; JATIC et al., 2019; LOPEZ-GARCÍA et al., 2018; CAVALCANTI et al., 2018; RINCON-DEL TORO et al., 2016; GUTIÉRREZ, HERNANDEZ, MOLINA 2016; MARTINEZ et al., 2015; OLIVEIRA, CAMARGO, IWAMOTO, 2013), jovens (MORALES, CORDERO, 2019; STURBELLE et al., 2019; GUTIÉRREZ, HERNANDEZ, MOLINA 2016; OLIVEIRA, CAMARGO, IWAMOTO, 2013), com pouca experiência (MORALES, CORDERO, 2019; LOPEZ-GARCÍA et al., 2018) e atuando no turno noturno (AL-TURKIN, AFIFY, ALATREQ, 2016; FISEKOVIC et al., 2015) foram citadas pelos estudos como características das vítimas mais expostas à violência.

Quanto ao perfil do agressor, um número expressivo de estudos identificou o paciente como o principal perpetrador da violência, com percentuais variando de 32,4% (MARTINEZ et al., 2015) a 94% (MARTINEZ et al., 2018). O acompanhante também foi elencado como perpetrador, porém, em percentuais menores, com variações entre 20,3% (AL-TURKIN, AFIFY, ALATREQ, 2016), 33,5% (DE-SAN-SEGUNDO et al., 2017) e 83,1% (CAVALCANTI et al., 2018). Os colegas de trabalho foram mencionados como perpetradores de violência em alguns estudos (BOLZAN, GIROTTI, SCHIAVINA, 2018; CHEUNG, LEE, YIP, 2017; MARTINEZ et al., 2015). Destaca-se um estudo que retratou os chefes de equipe e outros profissionais de saúde como principais perpetradores de assédio moral (CAVALCANTI et al., 2018).

Outros estudos indicaram a maior prevalência de perpetradores do sexo masculino, (CAHMED, KHIZAR MEMON, MEMON, 2017; DE-SAN-SEGUNDO et al., 2017; RINCON-DEL TORO et al., 2016; AL-TURKIN, AFIFY, ALATREQ, 2016; VORDERWÜLBECKE et al.,

2015), na faixa etária entre 31 e 50 anos (CAHMED, KHIZAR MEMON, MEMON, 2017; DE-SAN-SEGUNDO et al., 2017; RINCON-DEL TORO et al., 2016; VORDERWÜLBECKE et al., 2015) que possuem associação aos casos de distúrbio psiquiátrico ou toxicod dependência, (NEVO et al., 2019; GARROTE-DIAZ et al., 2018) e que realizam a agressão individualmente (sozinhos) (CAHMED, KHIZAR MEMON, MEMON, 2017).

Quanto ao fator disparador dos casos de violência, as investigações que abordaram a temática apontam o longo período de espera (MORALES, CORDERO, 2019; NEVO et al., 2019; BOLZAN, GIROTTI, SCHIAVINA, 2018; CHEUNG, LEE, YIP, 2017; RINCON-DEL TORO et al., 2016) e o comportamento do paciente, (CHEUNG, LEE, YIP, 2017; CAVALCANTI et al., 2018; ABED, MORRIS, SOBERS-GRANNUM, 2016; VORDERWÜLBECKE et al., 2015; OLIVEIRA, CAMARGO, IWAMOTO, 2013) como os principais fatores disparadores de violência. Elencaram-se outros fatores, como: condições e organização do trabalho (STURBELLE et al., 2019; GARROTE-DIAZ et al., 2018; GUTIÉRREZ, HERNANDEZ, MOLINA 2016); número insuficiente de pessoal (MORALES, CORDERO, 2019; CHEUNG, LEE, YIP, 2017; OLIVEIRA, CAMARGO, IWAMOTO, 2013); limitação de materiais e suprimentos (MORALES, CORDERO, 2019; STURBELLE et al., 2019) e insatisfação ou discordância em relação ao tratamento/prescrição/assistência recebida (NEVO et al., 2019; GARROTE-DIAZ et al., 2018; RINCON-DEL TORO et al., 2016; GUTIÉRREZ, HERNANDEZ, MOLINA 2016), considerados fatores motivadores dos episódios.

As consequências da violência foram exemplificadas em alguns estudos analisados, os quais retrataram sintomas fortemente associados à exposição à violência, dentre eles; tristeza, sofrimento, raiva, medo e culpa (HASAN et al., 2018; JOHANSEN et al., 2017; GABROVEC, 2017; AL-TURKIN, AFIFY, ALATREQ, 2016; OLIVEIRA, CAMARGO, IWAMOTO, 2013). Outras investigações referiram acometimento de sintomas depressivos (YANG et al., 2019; FISEKOVIC KREMIC et al., 2017; ABED, MORRIS, SOBERS-GRANNUM, 2016; DA SILVA et al., 2015) e sequelas psicológicas (BOLZAN, GIROTTI, SCHIAVINA, 2018; JOHANSEN et al., 2017; VORDERWÜLBECKE et al., 2015). Dois estudos relataram que profissionais necessitaram interromper ou se afastar do serviço (YANG et al., 2019; HASAN et al., 2018) e um deles demonstrou que a exposição à violência no trabalho estava associada a um risco significativamente maior de desenvolver *Burnout* (GAN et al., 2019).

Informa-se que, em decorrência aos atos de violência, destaca-se que poucos estudos citam que os participantes relatam o caso para um colega ou superior, (CHEUNG, LEE, YIP, 2017; AL-TURKIN, AFIFY, ALATREQ, 2016), embora em uma pesquisa, 74,9% dos participantes declararam entender a denúncia como útil (FISEKOVIC KREMIC et al., 2017). Em três investigações (BOLZAN, GIROTTI, SCHIAVINA, 2018; AL-TURKIN, AFIFY, ALATREQ, 2016; VORDERWÜLBECKE et al., 2015) evidenciaram-se que alguns profissionais registraram a agressão à polícia. Já em outro estudo, menos de 30% das vítimas relataram suas experiências à polícia, e apenas 25,7% dos casos foram investigados

de alguma forma (YANG et al., 2019). A impunidade para os autores de violência física também é relatada nestes casos. Um estudo identificou que mais de 70% dos agressores ficaram impunes, incluindo aqueles que cometeram esfaqueamento, estrangulamento, chute e comportamento prejudicial usando instrumentos (YANG et al., 2019).

Por fim, os estudos abordaram as estratégias e condições organizacionais que influenciaram o gerenciamento das situações de violência, dentre elas elencam-se: (1) implantar medidas de prevenção e segurança, como guardas ou alarmes (GAN et al., 2019; NEVO et al., 2019; ABED, MORRIS, SOBERS-GRANNUM, 2016; TRAVETTO et al., 2015; VORDERWÜLBECKE et al., 2015); (2) oferecer treinamentos aos profissionais (NEVO et al., 2019; LOPEZ-GARCÍA et al., 2018; BOLZAN, GIROTTI, SCHIAVINA, 2018; CHEUNG, LEE, YIP, 2017; CAVALCANTI et al., 2018; GABROVEC, 2017; ABED, MORRIS, SOBERS-GRANNUM, 2016; VORDERWÜLBECKE et al., 2015); (3) resolver o descompasso entre as expectativas do paciente e o serviço oferecido, bem como melhorar a relação médico/paciente (GAN et al., 2019; NEVO et al., 2019; STURBELLE et al., 2019; ABED, MORRIS, SOBERS-GRANNUM, 2016); (4) promover medidas para educação do paciente (NEVO et al., 2019; TRAVETTO et al., 2015); (5) realizar o registro da ocorrência dos casos de violência (CAVALCANTI et al., 2018; MARTINEZ et al., 2015); (6) relatar as experiências de violência (YANG et al., 2019; CHEUNG, LEE, YIP, 2017); (7) implantar protocolos e rotinas escritas (GABROVEC, 2017); (8) atuar com responsabilidade as associações e sindicatos profissionais com desenvolvimento de ação sistemática para prevenir e lidar com a violência no trabalho no setor de saúde (YANG et al., 2019); e (9) realizar campanhas que visam a melhorar a conscientização sobre a violência no trabalho e estabelecer medidas preventivas e protetoras no nível organizacional (YANG et al., 2019). Dois estudos sugerem ainda (10) intervenção das autoridades e reconhecimento do profissional de saúde como autoridade (MORALES, CORDERO, 2019; GARROTE-DIAZ et al., 2018).

## 4 | CONCLUSÕES

Com esta RI foi possível identificar o panorama do fenômeno da violência no trabalho dos profissionais de saúde, e o que a literatura descreve em relação ao problema na APS. A violência, nesse contexto, vem sendo abordada como tema de investigações em âmbito mundial, sobretudo nos países europeus. A agressão ou abuso verbal esteve elencada como principal tipo de violência enfrentada e o principal perpetrador identificado foi o paciente/usuário do serviço. Já o fator disparador dos casos relaciona-se com a organização do processo de trabalho da APS. Evidenciaram-se que os estudos abordavam estratégias para o gerenciamento das situações de violência, bem como medidas para o enfrentamento do fenômeno, o que reforça a importância de medidas institucionais.

Considerou-se como limitação deste estudo o fato de ser uma RI que, apesar de utilizar levantamento rigoroso da literatura, pode ter deixado de avaliar alguma pesquisa

que estivesse fora dos critérios de inclusão.

Este estudo indica a necessidade de empreender esforços para que se difunda, não só nos âmbitos local e nacional, mas mundialmente, medidas de enfrentamento e prevenção à violência no trabalho da APS, as quais, potencialmente, podem implicar em melhores condições de trabalho dos profissionais de saúde e mitigar os índices do fenômeno da violência nesse cenário.

## AGRADECIMENTOS

Agradecimento à Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina (Fapesc) pelo financiamento e à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

## REFERÊNCIAS

ABED M, MORRIS E, SOBERS-GRANNUM N. **Violência no local de trabalho contra equipes médicas em unidades de saúde em Barbados**. Medicina do Trabalho. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/occmed/kqw073>. Acesso em: 10 Fev 2020.

ABDELLAH R.F, SALAMA, K.M. **Prevalence and risk factors of workplace violence against health care workers in emergency department in Ismailia, Egypt**. Pan Afr Med J. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.11604/pamj.2017.26.21.10837>. Acesso em: 03 Fev 2020.

AHMED F, KHIZAR MEMON M, MEMON S. **Violence against doctors, a serious concern for healthcare organizations to ponder about**. Ann Med Surg (Lond). 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.amsu.2017.11.003>. Acesso em: 10 Fev 2020.

AL-TURKI N, AFIFY A. A, ALATEEQ M. **Violence against health workers in Family Medicine Centers**. J Multidiscip Healthc. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.2147/JMDH.S105407>. Acesso em: 10 Jan 2020.

BARDIN L. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70. 2011.

BOLZÁN AG, GIROTTI S, SCHIAVINA V. **Violence against physicians of the Medical Federation of the Province of Buenos Aires during the practice of health care. Prevalence and characterization**. Inmanencia (San Martín, Prov. B. Aires). 2018. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1016367>. Acesso em: 10 Fev 2020.

BORDIGNON M, MONTEIRO M. I. **Violência no trabalho da Enfermagem: um olhar às consequências**. Rev. Bras. Enferm. 2016; Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2015-0133>. Acesso em: 05 Fev 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 2.436, de 21 de setembro de 2017**. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Brasília: Ministério da Saúde; 2017 Set 21. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt2436\\_22\\_09\\_2017.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt2436_22_09_2017.html). Acesso em: 03 Fev 2020.

CAVALCANTI A.L, BELO E.D.R, MARCOLINO E.C, FERNANDES A, CAVALCANTI Y.W, DE CARVALHO D.F, et al. **Occupational Violence against Brazilian Nurses**. Iran J Public Health. 2018. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6294866/>. Acesso em: 10 Feb 2020.

CHEUNG T, LEE P.H, YIP P.S.F. **Workplace Violence toward Physicians and Nurses: Prevalence and Correlates in Macau**. Int J Environ Res Public Health. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ijerph14080879>. Acesso em: 10 Feb 2020.

DAL PAI D, LAUTERT L, SOUZA S.B.C de, MARZIALE M.H.P, TAVARES J.P. **Violência, burnout e transtornos psíquicos menores no trabalho hospitalar**. Rev. esc. enferm. USP. 2015; Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0080-623420150000300014>. Acesso em: 02 Feb 2020.

DAL PAI D, STURBELLE I.C.S, SANTOS C, TAVARES J.P, LAUTERT L. **Violência física e psicológica perpetrada no trabalho em saúde**. Texto Contexto Enferm. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0104-07072018002420016>. Acesso em: 03 Feb 2020.

DA SILVA A.T.C, PERES M.F.T, LOPES C.S, SCHRAIBER L.B, SUSSER E, MENEZES P.R. **Violence at work and depressive symptoms in primary health care teams: a cross-sectional study in Brazil**. Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol. 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00127-015-1039-9>. Acesso em: 20 Jan 2020.

DE-SAN-SEGUNDO M, GRANIZO J.J, CAMACHO I, MARTÍNEZ-DE-ARAMAYONA M.J, FERNÁNDEZA M, SÁNCHEZ-ÚRIZA M.A. **Estudio comparativo de las agresiones a sanitarios entre Atención Primaria y Atención Especializada en una zona de Madrid (2009-2014)**. Semergen. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.semerg.2016.03.017>. Acesso em: 10 Feb 2020.

FERRI P, SILVESTRI M, ARTONI C, DI LORENZO R. **Workplace violence in different settings and among various health professionals in an Italian general hospital: a cross-sectional study**. Psychol Res Behav Manag. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.2147/PRBM.S114870>. Acesso em: 03 Feb 2020.

FISEKOVIC M.B, TRAJKOVIC G.Z, BJEGOVIĆ-MIKANOVIC V.M, TERZIC-SUPIC Z.J. **Does workplace violence exist in primary health care? Evidence from Serbia**. European Journal of Public Health. 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/eurpub/cku247>. Acesso em: 10 Jan 2020.

FISEKOVIC KREMIC M.B, TERZIC-SUPIC Z.J, SANTRIC-MILICEVIC M.M, TRAJKOVIC G.Z. **Encouraging employees to report verbal violence in primary health care in Serbia: A cross-sectional study**. Zdr Varst. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1515/sjph-2017-0002>. Acesso em: 10 Feb 2020.

FUTE M, MENGESHA Z.B, WAKGARI N, TESSEMA G.A. **High prevalence of workplace violence among nurses working at public health facilities in Southern Ethiopia**. BMC Nurs. 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12912-015-0062-1>. Acesso em: 14 Feb 2020.

GABROVEC, B. **Prevalência de violência contra enfermeiros comunitários: uma pesquisa por questionário. Saúde e Segurança no Trabalho**. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/2165079917691767>. Acesso em: 10 Feb 2020.

GAN Y, JIANG H, LI L, YANG Y, WANG C, LIU J, et al. **Prevalence of burnout and associated factors among general practitioners in Hubei, China: a cross-sectional study**. BMC Public Health. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12889-019-7755-4>. Acesso em: 10 Fev 2020.

GANONG L. H. **Integrative Review of Nursing Research**. Res Nursing Health, 1987. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3644366/>. Acesso em: 10 Fev 2020.

GARROTE-DÍAZ JM, BECERRA-BECERRA A, BENDAÑA-JÁCOME J, GARROTE-CUEVAS G, MUÑOZ-GARCÍA M, MARÍN-MONTERO R, et al. **Relatório nacional sobre agressões a médicos na Espanha 2010-2015: violência no local de trabalho - estudo ecológico**. BMC Res Notes. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s13104-018-3393-7>. Acesso em: 10 Fev 2020.

GUTIÉRREZ L, HERNÁNDEZ M.J, MOLINA L. **Agresiones externas al personal sanitario de un servicio público de salud (2008-2012)**. Arch Prev Riesgos Labor [Internet]. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.12961/aprl.2016.19.03.3>. Acesso em: 10 Jan 2020.

HASAN M.I, HASSAN M.Z, BULBUL M.M.I, JOARDER T, CHISTI, M.J. **Iceberg da violência no local de trabalho no setor de saúde de Bangladesh**. BMC Res Notes. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s13104-018-3795-6>. Acesso em: 11 Fev 2020.

JATIC Z, ERKOCEVIC H, TRIFUNOVIC N, TATAREVIC E, KECO A, SPORISEVIC L, et al. **Frequency and Forms of Workplace Violence in Primary Health Care**. Medical archives. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.5455/medarh.2019.73.6-10>. Acesso em: 10 Fev 2020.

JOHANSEN I.H, BASTE V, ROSTA J, AASLAND O.G, MORKEN T. **Changes in prevalence of workplace violence against doctors in all medical specialties in Norway between 1993 and 2014: a repeated cross-sectional survey**. BMJ Open. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-017757>. Acesso em: 09 Fev 2020.

LIN W.Q, WU J, YUAN L.X, ZHANG S.C, JING M.J, ZHANG H.S, et al. **Workplace Violence and Job Performance among Community Healthcare Workers in China: The Mediator Role of Quality of Life**. Int J Environ Res Public Health. 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ijerph121114872>. Acesso em: 10 Jan 2020.

LÓPEZ-GARCÍA C, RUIZ-HERNÁNDEZ J.A., LLOR-ZARAGOZA L, LLOR-ZARAGOZA P, JIMÉNEZ-BARBERO J.A. **User Violence and Psychological Well-being in Primary Health-Care Professionals**. The European Journal of Psychology Applied to Legal Context. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.5093/ejpalc2018a6>. Acesso em: 10 Fev 2020.

MARTÍNEZ I.S, GARCÍA Z.A, FELIPEZ A.I, CASTRO DIOS D.J. **Violencia sufrida y percibida por el personal de enfermería del Área Sanitaria Integrada de A Coruña**. Enferm. Glob. 2015. Disponível em: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1695-61412015000300011&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412015000300011&lng=es). Acesso em: 14 Fev 2020.

MARTÍNEZ AMEZAGA L.I, GHELFI A.M, GARAVELLI F, FAGGI C.J, LUCHITTA C, CRIADO J, et al. **La nueva epidemia: agresión hacia médicos en el ámbito laboral**. Rev. Méd. Rosario. 2018. Disponível em: <http://www.circulomedicorosario.org/Upload/Directos/Revista/f3cfbeMartinez%20Amezaga.pdf>. Acesso em: 07 Fev 2020.

MENDES E.V. **A construção social da atenção primária à saúde**. Brasília: Conselho Nacional de Secretários de Saúde – CONASS; 2015.

MINAYO M.C.S, SOUZA E.R, SILVA M.M.A, ASSIS S.G. **Institucionalização do tema da violência no SUS: avanços e desafios**. Ciênc. saúde coletiva. 2018. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232018000602007&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232018000602007&lng=en). Acesso em: 02 Feb 2020.

MOHER D, LIBERATI A, TETZLAFF J, ALTMAN D. G. **The PRISMA Group (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement**. J Clin Epidemiol. 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2009.06.005>. Acesso em: 10 Feb 2020.

MORALES J, CORDERO J. **Violencia física y psicológica en trabajadores del primer nivel de atención de Lima y Callao**. Rev Asoc Esp Espec Med Trab. 2019. Disponível em: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1132-62552019000300002&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-62552019000300002&lng=es). Acesso em: 07 Feb 2020.

NEVO T, PELEG R, KAPLAN D.M, FREUD T. **Manifestations of verbal and physical violence towards doctors: a comparison between hospital and community doctors**. BMC Health Serv Res. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12913-019-4700-2>. Acesso em: 10 Feb 2020.

OLIVEIRA L.P, CAMARGO F.C, IWAMOTO H.H. **Violência relacionada ao trabalho das equipes de saúde da família**. REAS. 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.18554/>. Acesso em: 14 Feb 2020.

ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO, Consejo Internacional de Enfermeras, Organización Mundial de la Salud; Internacional de Servicios Públicos. **Directrices marco para afrontar la violencia laboral en el Sector de la Salud**. Ginebra: OIT; 2002. Disponível em: [http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_dialogue/---sector/documents/publication/wcms\\_160911.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_dialogue/---sector/documents/publication/wcms_160911.pdf). Acesso em: 03 Jul 2019.

PEKURINEN V, WILLMAN L, VIRTANEN M, KIVIMÄKI M, VAHTERA J, VÄLIMÄKI M. **Patient Aggression and the Wellbeing of Nurses: A Cross-Sectional Survey Study in Psychiatric and Non-Psychiatric Settings**. Int J Environ Res Public Health. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ijerph14101245>. Acesso em: 03 Feb 2020.

RINCÓN-DEL TORO T, VILLANUEVA-GUERRA A, RODRÍGUEZ-BARRIENTOS R, POLENTINOS-CASTRO E, TORIJANO-CASTILLO M.J, CASTRO-MONTEIRO E, et al. **Agresiones sufridas por las personas que trabajan en atención primaria de la Comunidad de Madrid, 2011-2012**. Rev. Esp. Salud Publica. 2016. Disponível em: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1135-57272016000100420&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272016000100420&lng=es). Acesso em: 04 Jan 2020.

RODRÍGUEZ CAMPO V. A, PARAVIC KLIJN T.M, GONZÁLEZ RUBILAR U.D. **Percepción de violencia física y factores asociados en profesionales y técnicos paramédicos en la atención pre hospitalaria**. Index Enferm. 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.4321/S1132-12962015000100003>. Acesso em: 03 Feb 2020.

RODRÍGUEZ-CAMPO V.A, PARAVIC-KLIJN T.M. **Verbal abuse and mobbing in pre-hospital care services, Chile**. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.2073.2956>. Acesso em: 10 Feb 2020.

RUIZ-HERNÁNDEZ J.A, LÓPEZ-GARCÍA C, LLOR-ESTEBAN B, GALIÁN-MUÑOZ I, BENAVENTE-RECHE A.P. **Evaluation of the users violence in primary health care: Adaptation of an instrument**. Int J Clin Hlth Psych. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ijchp.2016.06.001>. Acesso em: 05 Feb 2020.

STURBELLE I.C.S, DAL PAI D, TAVARES J.P, TRINDADE L.L, RIQUINHO D.L, AMPOS L.F. **Workplace violence in Family Health Units: a study of mixed methods.** Acta Paul. Enferm. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1982-0194201900088>. Acesso em: 10 Fev 2020.

TRAVETTO C, DACIUK N, FERNÁNDEZ S, ORTIZ P, MASTANDUENO R, PRATS M, et al. **Agresiones hacia profesionales en el ámbito de la salud.** Rev Panam Salud Publica. 2015. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/rpsp/2015.v38n4/307-315/>. Acesso em: 14 Fev 2020.

VORDERWÜLBECKE F, FEISTLE M, MEHRING M, SCHNEIDER A, LINDE K. **Aggression and violence against primary care physicians—a nationwide questionnaire survey.** Dtsch Arztebl Int. 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.3238/arztebl.2015.0159>. Acesso em: 20 Jan 2020.

YANG SZ, WU D, WANG N, HESKETH T, SUN KS, LI L, et al. **Workplace violence and its aftermath in China's health sector: implications from a cross-sectional survey across three tiers of the health system.** BMJ Open. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-031513>. Acesso em: 10 Fev 2020.



## **SOBRE O ORGANIZADOR**

**JHONAS GERALDO PEIXOTO FLAUZINO** - Graduado em Direito pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC-PR). Possui especialização em Direito Imobiliário pela Fundação Getúlio Vargas (FGV) e MBA em Gestão e Controladoria pela PUC-RS. Mestre e Doutor em Direito e Negócios Internacionais pela Universidad Internacional Iberoamericana (UNINI). Concluiu especialização em Neurociências e Comportamento pela PUC-RS. Possui interesse em Neurociências, Psiquiatria e Neurologia, tendo realizado formação complementar (atividades de extensão) em Psicologia e Psicanálise (PUC-PR), Hipnose e Programação Neurolinguística pela Sociedade Brasileira de Programação Neurolinguística (SBPNL) e Terapia Cognitiva Comportamental Universidade de São Paulo (USP). Membro da American Psychiatric Association (APA ID: 508000). Membro da Associação Brasileira de Psiquiatria (ABP - Registro N° 16033). Membro da International Behaviour Neuroscience Society (IBNS - Registro n° 4844). Membro da Sociedade Brasileira de Neurociências e Comportamento (SBNEC - matrícula n° 15696304). Membro da Academia Brasileira de Neurologia (ABN - Associado N°: 99002208). Membro da European Academy of Neurology (EAN). Diretor de Ensino na liga de Neurologia na Faculdade de Minas Gerais. Membro do Corpo Editorial da Atena (ISBN 85-455090). Diretor financeiro da Empresa Jr da São Leopoldo Mandic. Presidente da Empresa Rumo Consultoria. Realizou cursos e atividades no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo - FMUSP-HC, no Hospital Baleia, atualmente é interno de Clínica Médica.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Accidentes por caídas 139

Actividad física 23, 24, 27, 28, 29, 30, 31, 33, 34

Adulto mayor 23, 28, 34

Alimentação 58, 59, 62, 81, 82, 83, 84, 88, 89, 90

Anciano 139, 140

Antibacterianos 104, 107

Atención primaria à saúde 96, 97, 155, 158, 173, 174, 175, 186

### C

Caídas 32, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147

Colesterol 23, 25, 101

Coronavírus 115, 116, 123, 124, 125, 127

Covid-19 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 164, 170, 171

Cuidado em saúde 148, 150, 157

Cuidado paliativo 48, 55, 63, 64, 65

Cuidadores 47, 48, 50, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 65, 66, 67, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 96, 143

Cuidados críticos 1

### D

Doenças cardiometabólicas 92, 93, 94, 97, 100, 101, 102

Doenças infecciosas 104

Dor 12, 38, 42, 45, 48, 50, 54, 55, 56, 60, 62, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 82

### E

Educação 10, 13, 42, 77, 84, 90, 162, 163, 164, 165, 166, 169, 170, 171, 172, 183

Educação digital 162, 163, 164, 165, 170, 171

Emoções 48, 57, 58, 61, 66, 82

Enfermagem 3, 4, 6, 9, 14, 15, 16, 17, 20, 22, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 50, 51, 52, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 77, 78, 79, 80, 90, 91, 102, 118, 148, 159, 160, 162, 163, 164, 165, 167, 168, 170, 173, 174, 181, 184, 187

Enfermeira 148

Enfermeiros 4, 13, 18, 45, 47, 48, 51, 54, 55, 56, 57, 58, 60, 61, 64, 65, 67, 68, 78, 79, 80, 180, 181, 185

Epidemiología 13, 92, 93, 102, 126

Estrés 25, 58, 65, 128, 129, 130, 131, 138

## **F**

Factores extrínsecos 139, 141, 143, 144

Família 5, 6, 35, 37, 39, 40, 41, 43, 48, 49, 50, 54, 56, 57, 58, 59, 60, 62, 63, 64, 65, 66, 106, 116, 153, 159, 160, 173, 174, 177, 178, 187

Fatores de risco 10, 38, 43, 92, 93, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102

## **H**

HDL 23, 24, 25, 78

## **I**

Indicadores de saúde 148, 150, 155, 156, 157, 160, 161

Insuficiência renal crónica 9, 10, 11, 15, 16, 18, 19, 20, 22

## **L**

LDL 23, 24, 25, 31

Lipoproteínas 23, 25

Ludicidade 81, 84

## **M**

Medidores de ruído 1

Método canguru 35, 36, 38, 42, 43, 44, 45, 76, 78

## **N**

Neonatal 35, 36, 38, 39, 41, 43, 44, 45, 69, 70, 71, 72, 73, 75, 77, 78, 79, 80

## **P**

Pacientes 1, 2, 3, 4, 6, 7, 11, 13, 14, 20, 22, 27, 29, 31, 32, 43, 47, 48, 50, 51, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 63, 65, 67, 75, 77, 81, 85, 88, 94, 97, 102, 104, 105, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 133, 142, 143, 166

Pediatria 17, 48, 63, 79, 80, 81, 91

Pessoal de saúde 173

População 10, 13, 15, 19, 20, 39, 42, 49, 92, 93, 94, 96, 98, 99, 102, 149, 154, 155, 156, 159, 160, 163, 164, 166, 169

Prematuro 35, 38, 43, 45, 74, 77

Prevenção 10, 19, 20, 22, 49, 70, 71, 77, 80, 83, 89, 100, 102, 151, 152, 153, 183, 184

Prognóstico 37, 48, 115, 117, 122, 124, 125

Proteínas 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 116

## **R**

Recém-nascido 35, 36, 37, 38, 39, 40, 42, 43, 44, 45, 69, 70, 71, 72, 74, 75, 77, 78, 79, 80, 149, 163

Ruído 1, 2, 3, 7, 8

## **S**

Saúde da família 153, 160, 173, 174, 177, 178, 187

Saúde da mulher 17, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 159, 160, 161

Saúde do trabalhador 1, 68

Síndrome de Burnout 128, 130, 134, 135, 136, 137, 138

## **T**

TIC 162, 163, 165, 166, 169, 170

Transtornos de deglutição 81

## **U**

Unidade de terapia intensiva 1, 2, 7, 35, 38, 44, 45, 56, 66, 69, 71, 72, 79, 80, 123

## **V**

Vacinas 106, 162, 163, 164, 165, 167

Venenos de serpentes 104, 105, 106, 107, 108, 110

Violência 150, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187

# CIENCIAS DE LA **SALUD:**

Oferta, acceso y uso 2



[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br) 

[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br) 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

[www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br) 

  
Atena  
Editora  
Ano 2022

# CIENCIAS DE LA **SALUD:**

Oferta, acceso y uso 2



[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br) 

[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br) 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

[www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br) 

  
Ano 2022