



science e saúde

# SCIENCE & SAÚDE

CIÊNCIA E ATUALIZAÇÕES NA ÁREA DA SAÚDE

VOLUME 4

LENNARA PEREIRA MOTA  
PAULO SÉRGIO DA PAZ SILVA FILHO  
PAULO MÁRCIO SOUSA NUNES  
(ORGANIZADORES)



2021



science e saúde

# SCIENCE & SAÚDE

CIÊNCIA E ATUALIZAÇÕES NA ÁREA DA SAÚDE

VOLUME 4

LENNARA PEREIRA MOTA  
PAULO SÉRGIO DA PAZ SILVA FILHO  
PAULO MÁRCIO SOUSA NUNES  
(ORGANIZADORES)



2021



science e saúde

2021 by Editora e-Publicar  
Copyright © Editora e-Publicar  
Copyright do Texto © 2021 Os autores  
Copyright da Edição © 2021 Editora e-Publicar  
Direitos para esta edição cedidos à Editora e-Publicar pelos autores.

Todo o conteúdo dos artigos, dados, informações e correções são de responsabilidade exclusiva dos autores. O download e compartilhamento da obra são permitidos desde que os créditos sejam devidamente atribuídos aos autores. É vedada a realização de alterações na obra, assim como sua utilização para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial deste Evento, tendo sido aprovados para a publicação.

A Editora e-Publicar não se responsabiliza por eventuais mudanças ocorridas nos endereços convencionais ou eletrônicos citados nesta obra.

### **Conselho Editorial**

Adriano Correia de Sousa - <http://lattes.cnpq.br/2117862187604777>

Amanda de Andrade Gomes Silva - <http://lattes.cnpq.br/5156045348681002>

Anderson da Silva Sousa - <http://lattes.cnpq.br/6579111998678861>

Anne Heracléia de Brito e Silva - <http://lattes.cnpq.br/8514531178635380>

Antonia Luzia Lima do Nascimento - <http://lattes.cnpq.br/1040907007118392>

Bruna Furtado Sena de Queiroz - <http://lattes.cnpq.br/6958293564184754>

Caik Ferreira Silva - <http://lattes.cnpq.br/6034774678003517>

Diêgo Passos Aragão - <http://lattes.cnpq.br/0296463573133622>

Francisca Fabiana Fernandes Lima - <http://lattes.cnpq.br/3820777212599666>

Francisca Louenny Alves Cardoso - <http://lattes.cnpq.br/1609468312053077>

Geísa de Moraes Santana - <http://lattes.cnpq.br/2761987514713559>

Hilton Pereira da Silva Júnior - <http://lattes.cnpq.br/0636004289937520>

Jaiane Oliveira Costa - <http://lattes.cnpq.br/8755234298085589>

Jessica Oyie Sousa Onyeisi - <http://lattes.cnpq.br/0546695375822929>

Jossuely Rocha Mendes - <http://lattes.cnpq.br/0106590041924944>

José Marcos Carvalho Sousa - <http://lattes.cnpq.br/9025126454357001>

João Paulo Lima Moreira - <http://lattes.cnpq.br/1371967009427325>



2021



science e saúde

Laís Rocha Lima - <http://lattes.cnpq.br/2665364140542291>  
Lennara Pereira Mota - <http://lattes.cnpq.br/3620937158064990>  
Lorraine de Almeida Gonçalves - <http://lattes.cnpq.br/4537960536356040>  
Lucas Chaves - <http://lattes.cnpq.br/7979695492512409>  
Lucas Matos Oliveira - <http://lattes.cnpq.br/8598201983410855>  
Marcus Vinicius de Sousa da Silva - <http://lattes.cnpq.br/4512419751341344>  
Maria dos Milagres Santos da Costa - <http://lattes.cnpq.br/6529015364919327>  
Mariana Dantas Coutinho - <http://lattes.cnpq.br/6381190040809337>  
Matheus Henrique da Silva Lemos - <http://lattes.cnpq.br/8584251254861906>  
Nágila Silva Alves - <http://lattes.cnpq.br/0652604317785338>  
Paulo Sérgio da Paz Silva Filho - <http://lattes.cnpq.br/5039801666901284>  
Ranyelson Silva Machado - <http://lattes.cnpq.br/1207583472762150>  
Rayssa Caroline da Conceição Lima - <http://lattes.cnpq.br/3956569151459774>  
Tatiane Neves de Sousa - <http://lattes.cnpq.br/9283914738007832>  
Valentina Rhémily de Melo Vasconcelos - <http://lattes.cnpq.br/5054529411913076>  
Vanessa Gomes de Moura - <http://lattes.cnpq.br/0789348688767724>

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
(eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)**

Science e saúde [livro eletrônico] : ciência e atualizações na área da saúde: volume 4 / Organizadores Lennara Pereira Mota, Paulo Sérgio da Paz Silva Filho, Paulo Márcio Sousa Nunes. – Rio de Janeiro, RJ: e-Publicar, 2021.

Formato: PDF  
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader  
Modo de acesso: World Wide Web  
Inclui bibliografia  
ISBN 978-65-89340-25-6

1. Ciências da saúde – Pesquisa – Brasil. 2. Saúde pública – Brasil. I. Mota, Lennara Pereira. II. Silva Filho, Paulo Sérgio da Paz. III. Nunes, Paulo Márcio Sousa.

CDD 362.1

**Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422**

**Editora e-Publicar**

Rio de Janeiro – RJ – Brasil  
[contato@editorapublicar.com.br](mailto:contato@editorapublicar.com.br)  
[www.editorapublicar.com.br](http://www.editorapublicar.com.br)



2021

# Apresentação

O **SCISAÚDE** é um Congresso Nacional realizado por profissionais e acadêmicos de Medicina, Biomedicina, Farmácia, Fisioterapia, Enfermagem, Biologia e áreas afins. Teve por objetivo informar e atualizar a população acadêmica sobre: a atual pandemia ocasionada pela COVID-19.

O volume 4 desta obra, **SCIENCE E SAÚDE- CIÊNCIA E ATUALIZAÇÕES NA ÁREA DA SAÚDE**, é composto por 30 capítulos.

# Sumário

CAPÍTULO 1 .....	11
<b>DOAÇÃO DE SANGUE E MEDULA ÓSSEA: RELATO DE UMA EXPERIÊNCIA .....</b>	<b>11</b>
	<b>DOI 10.47402/ed.ep.c20211881256</b>
CAPÍTULO 2 .....	22
<b>COMPLICAÇÕES PERINATAIS MAIS PREVALENTES NA GESTAÇÃO EM IDADE AVANÇADA .....</b>	<b>22</b>
	<b>DOI 10.47402/ed.ep.c20211892256</b>
CAPÍTULO 3 .....	32
<b>SÍNCOPE VASOVAGAL QUE ACOMETE JOVENS APARENTEMENTE SAUDÁVEIS É UMA REALIDADE A CADA DIA MAIS DESMISTIFICADA .....</b>	<b>32</b>
	<b>DOI 10.47402/ed.ep.c20211903256</b>
CAPÍTULO 4 .....	42
<b>ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL ISQUÊMICO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA ...</b>	<b>42</b>
	<b>DOI 10.47402/ed.ep.c20211914256</b>
CAPÍTULO 5 .....	52
<b>AROMATERAPIA COMO RECURSO TERAPÊUTICO NO CONTROLE DA ANSIEDADE: UMA REVISÃO INTEGRATIVA .....</b>	<b>52</b>
	<b>DOI 10.47402/ed.ep.c20211925256</b>
CAPÍTULO 6 .....	61
<b>CONHECENDO AS DISFUNÇÕES TEMPOROMANDIBULARES: UMA REVISÃO DE LITERATURA DAS PRINCIPAIS ETIOLOGIAS .....</b>	<b>61</b>
	<b>DOI 10.47402/ed.ep.c20211936256</b>
CAPÍTULO 7 .....	71
<b>EMERGÊNCIAS MÉDICAS EM CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO: CONDUTAS BÁSICAS.....</b>	<b>71</b>
	<b>DOI 10.47402/ed.ep.c20211947256</b>
CAPÍTULO 8 .....	80
<b>INIQUIDADES NO ACESSO E UTILIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SAÚDE BUCAL NO BRASIL: UMA REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>80</b>
	<b>DOI 10.47402/ed.ep.c20211958256</b>

CAPÍTULO 9 .....	89
<b>ACUPUNTURA COMO RECURSO TERAPÊUTICO NA ASSISTÊNCIA PRIMÁRIA À SAÚDE: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA .....</b>	<b>89</b>
	<b>DOI 10.47402/ed.ep.c20211969256</b>
CAPÍTULO 10 .....	98
<b>FITOTERAPIA COMO RECURSO TERAPÊUTICO NA ASSISTÊNCIA PRIMÁRIA À SAÚDE: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA .....</b>	<b>98</b>
	<b>DOI 10.47402/ed.ep.c202119710256</b>
CAPÍTULO 11 .....	107
<b>MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS DA DENGUE: ÊNFASE EM FEBRE HEMORRÁGICA .</b>	<b>107</b>
	<b>DOI 10.47402/ed.ep.c202119811256</b>
CAPÍTULO 12 .....	116
<b>CÂNCER DE PRÓSTATA NO BRASIL: UM ESTUDO DA MORTALIDADE ENTRE 2010 E 2018 .....</b>	<b>116</b>
	<b>DOI 10.47402/ed.ep.c202119912256</b>
CAPÍTULO 13 .....	124
<b>O SUS COMO FERRAMENTA ASSISTENCIALISTA ÀS DOENÇAS RARAS NO BRASIL .....</b>	<b>124</b>
	<b>DOI 10.47402/ed.ep.c202120013256</b>
CAPÍTULO 14 .....	134
<b>CUIDADOS DE ENFERMAGEM AO PACIENTE ONCOLÓGICO EM ESTÁGIO PALIATIVO: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA .....</b>	<b>134</b>
	<b>DOI 10.47402/ed.ep.c202120114256</b>
CAPÍTULO 15 .....	145
<b>O IMPACTO DO USO DE CORTICOIDES EM CRIANÇAS.....</b>	<b>145</b>
	<b>DOI 10.47402/ed.ep.c202120215256</b>
CAPÍTULO 16 .....	154
<b>APLICABILIDADE DA OZONIOTERAPIA NA ENDODONTIA – UMA REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>154</b>
	<b>DOI 10.47402/ed.ep.c202120316256</b>
CAPÍTULO 17 .....	162
<b>POTENCIAL ANTIBACTERIANO DE ÓLEOS ESSENCIAIS .....</b>	<b>162</b>
	<b>DOI 10.47402/ed.ep.c202120417256</b>

<b>CAPÍTULO 18</b> .....	173
<b>PRINCIPAIS ABORDAGENS DO USO DA MICROCORRENTE NA DERMATOFUNCIONAL – UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA</b> .....	173
	<b>DOI 10.47402/ed.ep.c202120518256</b>
<b>CAPÍTULO 19</b> .....	180
<b>HUMANIZAÇÃO DO PARTO VAGINAL NO BRASIL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA</b> .....	180
	<b>DOI 10.47402/ed.ep.c202120619256</b>
<b>CAPÍTULO 20</b> .....	193
<b>DIAGNÓSTICOS E INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM NA ATENÇÃO ÀS VÍTIMAS DE VIOLÊNCIA SEXUAL</b> .....	193
	<b>DOI 10.47402/ed.ep.c202120720256</b>
<b>CAPÍTULO 21</b> .....	204
<b>IMPACTOS DA MUSICOTERAPIA NO CONTEXTO DE UMA INSTITUIÇÃO DE LONGA PERMANÊNCIA PARA IDOSOS</b> .....	204
	<b>DOI 10.47402/ed.ep.c202120821256</b>
<b>CAPÍTULO 22</b> .....	215
<b>O DESAFIO DO MANEJO DAS CONTRATURAS EM PORTADORES DE EPIDERMÓLISE BOLHOSA DISTRÓFICA</b> .....	215
	<b>DOI 10.47402/ed.ep.c202120922256</b>
<b>CAPÍTULO 23</b> .....	223
<b>PROFISSIONAIS NO ACOLHIMENTO DE MENORES VÍTIMAS DE VIOLÊNCIA SEXUAL: A IMPORTÂNCIA DA REDE DE ASSISTÊNCIA</b> .....	223
	<b>DOI 10.47402/ed.ep.c202121023256</b>
<b>CAPÍTULO 24</b> .....	233
<b>A IMPORTÂNCIA DA ATUALIZAÇÃO DO PLANO ASSISTENCIAL À BEIRA LEITO NA ATUAÇÃO DA EQUIPE MULTIDISCIPLINAR</b> .....	233
	<b>DOI 10.47402/ed.ep.c202121124256</b>
<b>CAPÍTULO 25</b> .....	239
<b>AVALIAÇÃO DO NÚMERO DE ÓBITOS DECORRENTES DE ACIDENTES DE BICICLETA NO NORDESTE BRASILEIRO</b> .....	239
	<b>DOI 10.47402/ed.ep.c202121225256</b>



CAPÍTULO 26 .....	246
ESTUDO <i>in silico</i> DA SOLUBILIDADE DE COMPOSTOS NATURAIS E SUAS INTERAÇÕES COM A QUITOSANA, VISANDO O PLANEJAMENTO RACIONAL DE HÍDROGÉIS.....	246
	<b>DOI 10.47402/ed.ep.c202121326256</b>
CAPÍTULO 27 .....	258
VARIAÇÕES DA PRESSÃO ARTERIAL DURANTE SESSÕES DE HEMODIÁLISE.....	258
	<b>DOI 10.47402/ed.ep.c202121427256</b>
CAPÍTULO 28 .....	269
CONSULTAS GINECOLÓGICAS COM ATENÇÃO VOLTADA A MULHERES LGBT: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA .....	269
	<b>DOI 10.47402/ed.ep.c202121528256</b>
CAPÍTULO 29 .....	275
A IMPORTÂNCIA DA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM NA PREVENÇÃO DO CÂNCER DO COLO DO ÚTERO.....	275
	<b>DOI 10.47402/ed.ep.c202121629256</b>
CAPÍTULO 30 .....	283
MORTALIDADE MATERNA: PRINCIPAIS CAUSAS E FATORES RELACIONADOS..	283
	<b>DOI 10.47402/ed.ep.c202121730256</b>





# CAPÍTULO 1

**DOAÇÃO DE SANGUE E MEDULA ÓSSEA: RELATO DE UMA EXPERIÊNCIA**

**BLOOD AND BONE MARROW DONATION: REPORT OF AN EXPERIENCE**

**DOI 10.47402/ed.ep.c20211881256**

**Sílvia Pereira Silva Bomfim**

Graduanda em Serviço Social, Faculdade de Serviço Social – FSSO. Universidade Federal de Alagoas – UFAL.

<http://lattes.cnpq.br/3855400143577859>

**Thamires Stefany Galvão da Silva**

Graduanda em Serviço Social, Faculdade de Serviço Social – FSSO. Universidade Federal de Alagoas – UFAL.

<http://lattes.cnpq.br/0122557977821936>

**Josimeire de Omena Leite**

Professora Adjunta da Faculdade de Serviço Social. Universidade Federal de Alagoas – UFAL.

<http://lattes.cnpq.br/5146636828345663>

**RESUMO:**

**INTRODUÇÃO:** O artigo trata de um relato de experiência do projeto de extensão intitulado “Doação de Sangue e Medula Óssea: formando agente multiplicadores”, executado em 2019, em duas escolas da rede estadual de ensino do município de Maceió-AL. Visa dar visibilidade às ações socioeducativas desenvolvidas junto aos estudantes do EJAI (Educação de Jovens e Adultos e Idosos) nas referidas instituições de ensino. **METODOLOGIA:** Trata-se de um estudo descritivo de abordagem qualitativa na modalidade de relato de experiência. O material empírico analisado foram os pré-testes, aplicados aos 148 alunos do EJAI, contendo perguntas sobre o processo de doação de sangue, especificamente 78 pré-testes aplicados na Escola Geraldo Melo dos Santos e 35 pré-testes aplicados na Escola Maria da Salete Gusmão de Araújo. **RESULTADO E DISCUSSÃO:** Os dados obtidos permitiram identificar qual a palavra que o aluno melhor associa ao ato da doação de sangue, o quantitativo dos que já doaram sangue e dos que nunca doaram, bem como os motivos da não doação. Revelaram, entre outros, um baixo nível de compreensão da temática por parte dos alunos, a questão do medo de doar sangue e falta de interesse, além da existência de mitos e desinformação que impossibilitam a adesão voluntária às doações. **CONCLUSÃO:** Os dados coletados no pré-teste demonstraram a necessidade de uma conscientização junto aos estudantes das referidas escolas públicas, para que a maioria perceba que a doação de sangue, além de ser um exercício de solidariedade, deve ser entendida como um ato de cidadania, como um direito/dever civil e ético de/para com a população.

**Palavras-chaves:** Doação de Sangue. Cidadania. Mitos.



## ABSTRACT

**INTRODUCTION:** The article deals with an experience report of the extension project entitled "Donation of Blood and Bone Marrow: forming multiplying agents", carried out in 2019, in two schools of the state education network in the city of Maceió-AL. It aims to give visibility to the socio-educational actions developed with the students of EJAI (Education of Youth and Adults and the Elderly) in the referred educational institutions. **METHODOLOGY:** This is a descriptive study with a qualitative approach in the form of experience reporting. The empirical material analyzed were pre-tests, applied to 148 EJAI students, containing questions about the blood donation process, specifically 78 pre-tests applied at Geraldo Melo dos Santos School and 35 pre-tests applied at Maria da Salette School Gusmão de Araújo. **RESULT AND DISCUSSION:** The data obtained allowed to identify which word the student best associates with the act of blood donation, the number of those who have already donated blood and those who have never donated, as well as the reasons for not donating. They revealed, among others, a low level of understanding of the theme by the students, the issue of fear of donating blood and lack of interest, in addition to the existence of myths and misinformation that make voluntary adherence to donations impossible. **CONCLUSION:** The data collected in the pre-test demonstrated the need to raise awareness among students from the mentioned public schools, so that the majority realize that blood donation, in addition to being an exercise in solidarity, should be understood as an act of citizenship, as a civil and ethical right / duty of / towards the population.

**Keywords:** Blood donation. Citizenship. Myths.

## 1. INTRODUÇÃO

A Política Nacional de Sangue e Hemoderivados tem por finalidade desenvolver políticas e ações que promovam a saúde e o acesso da população à atenção hemoterápica e hematológica com segurança e qualidade, alinhadas aos princípios e diretrizes do SUS e em conformidade com a lei 10.205, de 21/03/2001, a chamada “Lei do Sangue”, que garante proteção ao doador e ao receptor, desde a captação, coleta, processamento, estocagem, distribuição e a transfusão do sangue, de seus componentes e derivados, sendo também vedado a venda, compra ou qualquer tipo de comercialização do sangue em todo território nacional estabelecido por lei (BRASIL, 2001).

O Sistema Nacional de Sangue, Componentes e Derivados (SINASAN), tem por objetivo executar a Política Nacional de Sangue e assegura a autonomia do país em hemocomponentes e hemoderivados (BRASIL, 2001), No entanto, o Ministério da Saúde revela que apenas 1,6% da população brasileira é doadora de sangue e estima que 32% das doações são motivadas por familiares e amigos de pacientes (BRASIL, 2018).



O Hemocentro de Alagoas – HEMOAL é uma instituição de natureza pública e integra a Gerência Geral de Sangue e Hemoderivados (GGSAH) – Órgão da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) ligada ao Ministério da Saúde. Ele coordena os Hemocentros e da rede Transfusional do Estado de Alagoas, operacionaliza a política de saúde (SUS) e segue as diretrizes de uma política setorial, a política de sangue.

O Ministério da Saúde recomenda que o estoque seguro no Hemocentro seja de 300 bolsas de sangue/dia, o que constantemente se observa, tanto nas mídias como em estudos realizados na academia, que não é a realidade no estado de Alagoas. No setor da doação de sangue é visível e preocupante a diminuição de doadores e a falta de sangue é uma constante no Hemocentro de Alagoas, causando situações extremas como o cancelamento de cirurgias eletivas. Vê-se, pois, a importância de que sejam desenvolvidas ações socioeducativas destinadas à conscientização sobre a importância da doação de sangue e medula óssea, seja no espaço institucional ou em outro meio, através das chamadas coletas externas.

Nessa direção, a Faculdade de Serviço Social da Universidade Federal de Alagoas, através de uma ação de extensão, tornou-se uma importante aliada no desenvolvimento de uma campanha socioeducativa em duas escolas estaduais de ensino do município de Maceió. Tal ação, incidiu no aumento do número de doações para o cadastro REDOME (Registro Nacional de Doadores de Medula óssea), mediante a socialização de informações referentes à Política Nacional de Sangue e Hemoderivados, desmistificando os mitos e tabus em torno da doação de sangue e medula óssea, apresentando para os alunos da rede estadual de ensino a referida política, enquanto um *locus* de atuação do Serviço Social, conscientizando os estudantes dos significados de todo o processo de captação de doadores e incentivando-os a se tornarem doadores fidelizados e, principalmente, um agente multiplicador.

## 2. METODOLOGIA

O Projeto de Extensão: “Doação de Sangue e Medula Óssea”: Formando Agente Multiplicadores”, desenvolvido em parceria com o HEMOAL nas Escolas Geraldo Melo dos Santos e Maria da Salete Gusmão de Araújo nos meses de junho a setembro de 2019, teve como finalidade viabilizar a participação de estudantes do curso de graduação de Serviço Social da Universidade Federal de Alagoas - UFAL em ação de extensão junto às Escolas da Rede Estadual de Ensino de Maceió, capacitando-os como agentes multiplicadores para que socializem informações acerca da Política Nacional de Sangue e Hemoderivados e esclareçam



dúvidas sobre a doação de sangue e medula óssea, conscientizando e incentivando possíveis jovens doadores do futuro.

Quanto à metodologia utilizada na execução do projeto, as ações desenvolvidas dividiram-se em três etapas: Na primeira, a capacitação de estudantes do curso de graduação de serviço social, para que se tornassem agentes multiplicadores na captação de doação de sangue e medula óssea, através de seminários para formação teórico-prática com foco nos conteúdos pertinentes à Política Nacional de Sangue, Componentes e Hemoderivados. Através da parceria da FSSO e HEMOAL, o minicurso foi ministrado pelo serviço social do HEMOAL e culminou com uma visita técnica ao referido Hemocentro, denominada de HEMOTUR. Na segunda, ocorreu o desenvolvimento de ações socioeducativas junto aos estudantes das supracitadas escolas, sendo socializadas informações sobre a Política Nacional de Sangue e Hemoderivados e a atuação do serviço social, bem como sendo desmistificados mitos e tabus em torno da doação de sangue e medula óssea, sensibilizando-os para que se tornassem doadores voluntários e/ou agentes multiplicadores junto aos amigos, familiares e demais pessoas da circunvizinhança. Nessa atividade foram utilizados os seguintes recursos: aplicação de um pré-teste para interagir e verificar o nível de conhecimento do aluno sobre doação de sangue, entrega de folhetos e utilização de cartazes do HEMOAL, palestras educativas através de um minicurso aprofundando, através de slides e vídeos, as seguintes temáticas: Política Nacional de Sangue e Hemoderivados e o Serviço Social, Doação Voluntária de Sangue - DVS, Doação Voluntária de Medula Óssea- DVMO, Sangue coletado e fracionado, Sangue coletado e analisado, Doação de Medula Óssea, mitos e tabus em torno da doação de sangue e medula óssea. Por fim, a terceira etapa culminou com a chamada coleta externa, onde técnicos do HEMOAL coletaram sangue para o cadastro no sistema REDOME - Registro Nacional de Doadores de Medula Óssea, onde os doadores foram professores, estudantes e coordenação das supracitadas escolas, totalizando 105 cadastros.

### **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

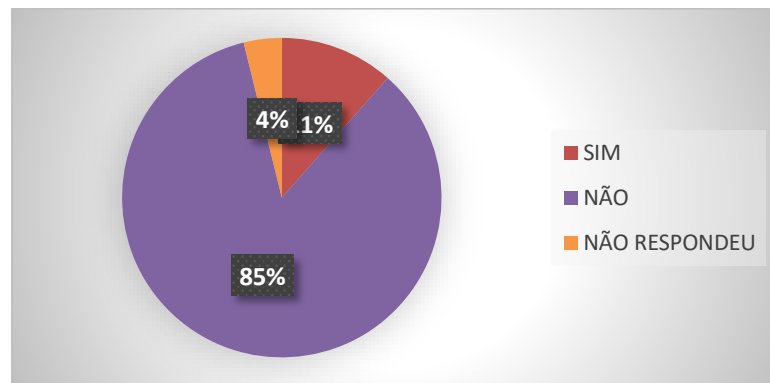
No período de agosto a setembro de 2019 foram aplicados 113 pré-testes junto aos alunos do EJAI (Educação de Jovens e Adultos e Idosos) nas escolas estaduais de ensino, contendo perguntas sobre a doação de sangue. Foram 78 pré-testes aplicados na Escola Geraldo Melo dos Santos e 35 pré-testes na Escola Maria da Salete Gusmão de Araújo.



No que tange à pergunta “Para você, qual a palavra que melhor associa ao ato da doação de sangue”, os dados revelaram que a maioria 79% (n=62) dos alunos da Escola Geraldo Melo dos Santos respondeu que a palavra que melhor se associa ao ato de doação é solidariedade, em segundo lugar 17% (n=13) aparece os que responderam a palavra cidadania e 4% (n=3) não respondeu. Os dados também revelaram que dos 35 alunos da Escola Maria da Salette Gusmão de Araújo que responderam ao pré-testes, 86% (n=30) respondeu que a palavra que melhor se associa ao ato de doação é solidariedade e 6% (n=2) respondeu a palavra cidadania e 8% (n=3) não respondeu.

Quando indagados se já doaram sangue, obtivemos os seguintes dados:

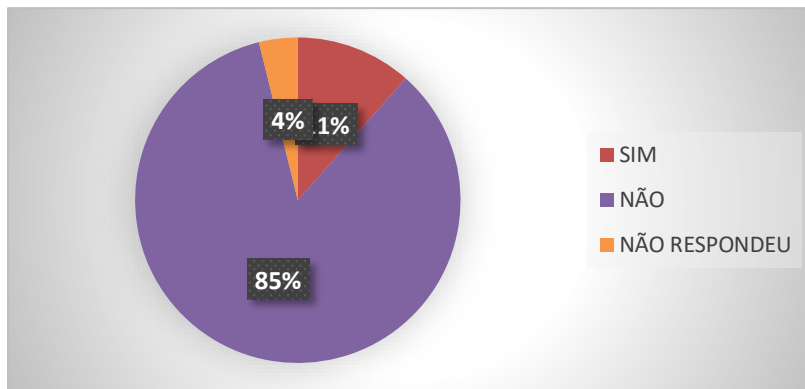
**Figura 1- Quantitativo dos discentes que já doaram sangue e dos que nunca doaram (Escola Geraldo Melo dos Santos)**



Fonte: Pré-testes aplicados na Escola Geraldo Melo dos Santos. Elaboração própria, 2019.

Os dados acima revelam que, dos 78 alunos da Escola Geraldo Melo dos Santos que responderam ao pré-teste, a maioria 85% (n= 66) afirmou que nunca doou sangue, 11% (n=9) afirmou que já doaram e 4% (n=3) não respondeu.

**Figura 2- Quantitativo dos discentes que já doaram sangue e dos que nunca doaram (Escola Maria da Salette Gusmão de Araújo)**



Fonte: Pré-testes aplicados na Escola Maria da Salette Gusmão de Araújo. Elaboração própria, 2019.

Os dados acima revelam que, dos 35 alunos da Escola Maria da Salette Gusmão de Araújo que responderam ao pré-teste, a maioria 85% (n= 28) afirmou que nunca doou sangue, 11% (n=3) afirmou que já doou e 4% (n=4) não respondeu.

Ao serem indagados dos motivos da não doação de sangue, obtivemos os seguintes resultados:

**Quadro 1- Motivos da não doação de sangue por parte dos discentes da Escola Geraldo Melo dos Santos**

MOTIVOS DA NÃO DOAÇÃO	QUANTITATIVO DE RESPOSTAS	MOTIVOS DA NÃO DOAÇÃO	QUANTITATIVO DE RESPOSTAS
Não justificou	31	Nunca pensou em doar	1
Falta de interesse	9	Hepatite e anemia	1
Falta de oportunidade	5	Questões de trabalho	1
Anemia	4	Anemia e baixo peso	1
Medo	4	É raro ir ao médico	1
Não sabe o motivo	3	Falta de tempo	1
Preguiça/comodismo	2	Desconhecimento dos locais de doação próximos	1
Era menor de idade	2	Nunca fiz o teste	1
Devido ao peso e altura	2	Distância do local de doação	1





Falta de oportunidade/vontade	1	Sangue incompatível para doação	1
Não tem sangue suficiente para doar	1	Falta de informação e medo	1

Fonte: Pré-testes aplicados na Escola Geraldo Melo dos Santos. Elaboração própria.

Ao nos debruçarmos nos dados contidos no quadro acima, referentes aos motivos da não doação de sangue, percebeu-se que dos discentes da Escola Geraldo Melo dos Santos que nunca doaram sangue, uma quantidade significativa (n=31) não justificou o motivo de nunca ter doado, em segundo lugar aparece a *falta de interesse* (n=9), em terceiro lugar aparece a *Falta de Oportunidade*, em quarto lugar aparecem empatados *Anemia e Medo de doar* (n=4), em quinto lugar aparece a resposta *Não sabe o motivo*, em sexto lugar aparecem empatados (n=2) as seguintes justificativas: *Preguiça/comodismo, que Era menor de idade, Devido ao peso e altura*. E, por último, aparecem empatados (n=1) os seguintes motivos: *Falta de oportunidade/vontade, Não tem sangue suficiente para doar, Nunca pensou em doar, Hepatite e anemia, Questões de trabalho, Anemia e baixo peso, É raro ir ao médico, Falta de tempo, Desconhecimento dos locais de doação próximos, Nunca fez o teste, Distância do local de doação, Sangue incompatível para doação, Falta de informação e medo*.

#### **Quadro 2- Motivos da não doação de sangue por parte dos discentes da Escola Maria da Salete Gusmão de Araújo**

<b>MOTIVOS DA NÃO DOAÇÃO</b>	<b>QUANTITATIVO DE RESPOSTAS</b>	<b>MOTIVOS DA NÃO DOAÇÃO</b>	<b>QUANTITATIVO DE RESPOSTAS</b>
Não justificou	15	Não pode doar	1
Tem pretensão	3	Não sabe o tipo sanguíneo	1
Anemia	2	Nunca teve vontade de doar	1
Medo de agulha/fobia	2	Pressão alta no ato de doar	1
Falta de tempo/prioridade	2	Hepatite A	1
Tatuagem	1	Nunca parou para pensar	1



Teve AVC	1	Preguiça	1
Estava doente no ato de doar	1	Nunca experienciou	1

Fonte: Pré-testes aplicados na Escola Maria da Salete Gusmão de Araújo. Elaboração própria.

Ao nos debruçarmos nos dados contidos no quadro acima, referentes aos motivos da não doação de sangue, percebeu-se que dos discentes da Escola Maria da Salete Gusmão de Araújo que nunca doaram sangue, a maioria (n=15) *não justificou o motivo de nunca ter doado*. Em segundo lugar aparece a resposta *Tem Pretensão* (n=3). Em terceiro lugar aparecem empatados os seguintes motivos: *Anemia, Medo de agulha/Fobia, Falta de Tempo/Prioridade*. Por fim, aparecem empatadas (n=1) as seguintes justificativas: *Tatuagem, Teve AVC, Estava Doente no Ato de Doar, Não Pode Doar, Não Sabe o Tipo Sanguíneo, Nunca Teve Vontade de Doar, Pressão Alta no Ato de Doar, Hepatite A, Nunca parou para Pensar, Preguiça, Nunca Experienciou*.

Antes da análise dos dados acima, vale lembrar que finalidade do pré-teste, foi uma apreensão inicial do nível de conhecimento dos alunos das referidas escolas sobre a doação de sangue. O passo seguinte foi a realização de um minicurso nas escolas, por parte das alunas-colaboradoras da UFAL, socializando informações a respeito da doação de sangue e medula óssea, desmistificando os mitos ainda existentes em torno da doação e dirimindo várias dúvidas em torno da temática. Assim, pois, uma análise dos dados obtidos no pré-teste revela que a maioria dos alunos do EJAI, nas escolas Geraldo Melo dos Santos e Maria da Salete Gusmão de Araújo nunca doaram sangue e que entendem o ato de doar como um ato de solidariedade. Quanto aos motivos da não doação de sangue por parte dos discentes das duas escolas, a maioria não justificou. Esse silenciar indica um dado de realidade que é a não aproximação dos alunos a essa temática. O desconhecimento das questões que envolvem o ato de doar está presente na infância, adolescência e na fase adulta, pois a nível de Alagoas pouco ou quase nunca se discute essa temática nas instituições públicas de ensino. Vale ressaltar que ficou muito perceptível esse desconhecimento da temática doação de sangue e medula óssea, por parte dos alunos ouvintes, nos minicursos realizados nas duas escolas pelas alunas colaboradoras da Universidade Federal de Alagoas.

Também aparecem como justificativas para a não doação de sangue os seguintes motivos: *falta de interesse, a não prioridade, a falta de vontade, preguiça, comodismo, falta de tempo, nunca ter tido vontade de doar e de nunca ter parado para pensar*. Tais justificativas revelam



a necessidade de uma conscientização junto aos estudantes das referidas escolas públicas em Maceió - Al, sobre a importância da doação voluntária de sangue e medula óssea, pois a falta dessa conscientização nas escolas, nos centros de ensino e nas faculdades, é um dos principais limitadores para o aumento da doação de sangue (voluntária) em nosso país. As ações socioeducativas, visando conscientizar os estudantes, são necessárias e relevantes. Nesse processo de conscientização sobre a importância da doação voluntária de sangue, os estudantes perceberão que a doação de sangue, além de ser um exercício de solidariedade, é um exercício de cidadania, devendo ser entendida, como ressaltam Fernandes e Siqueira (2018), como um direito/dever civil e ético de/para com a população.

Os dados do pré-teste também revelaram a questão do *medo de doar sangue*, fobia, *medo de agulha*, *nunca ter tido experiência*, *não sabe o tipo sanguíneo*, *não tem sangue suficiente para doar*, *falta de informação*. Fernandes e Siqueira (2018) chamam a atenção para o fato de que é comum que a população tenha dúvidas a respeito da doação voluntária de sangue como, também, de medula óssea e que “[...] para alcançar doadores fidelizados e regulares, faz-se necessário discursos que encarem os mitos e a desinformação que ainda impossibilitam a adesão voluntária às doações” (p.38).

Detendo o olhar para os motivos da não doação de sangue por parte dos estudantes do EJA, aparece também a questão da anemia. Vale ressaltar que, ao estudarem sobre a problemática dos números de bolsas dispensadas nos hospitais do Estado de Alagoas, com destaque para a inaptidão já identificada na triagem, Silva e Araújo (2019) ressaltam que o dado mais expressivo dentre todos se refere aos usuários com hematócrito/hemoglobina baixos. Em suas palavras: “[...] em 2014 foram 2.596 doadores considerados inaptos nesse perfil e em 2017 foram 1.887, totalizando cerca de um terço do número total de doadores inaptos na triagem” (2019, p.63). As supracitadas autoras (2019) relacionam esse dado de realidade à situação de pobreza no estado de Alagoas que interfere diretamente na eficácia da operacionalização da Política de Sangue e Hemoderivados, pois foi identificado um alto índice de inaptidão por anemia.

Os dados ainda revelam a existência de alunos (acima de 18 anos) que nunca doaram sangue alegando *hepatite*, *hepatite A* e o fato de terem *tatuagem*. Vê-se, pois, que existe uma expressiva desinformação por parte dos estudantes sobre as orientações básicas para a doação de sangue, principalmente no que tange aos impedimentos definitivos e temporários, pois quem fez, tatuagem, o impedimento é temporário, podendo doar sangue após um ano da realização



do procedimento. Quanto a questão da Hepatite, só existe impedimento definitivo se a pessoa adquirir a doença após onze anos de idade.

Em seus estudos Barucho (2015) indica quais os principais desafios que ainda inibem o potencial das doações no Brasil, a saber: falta de conscientização, estigma, herança cultural, deficiência estrutural, normas e proibições. Por fim, alerta para a necessidade de que haja um esforço educacional nas escolas e através de campanhas públicas para garantir que as pessoas entendam a necessidade de doar sangue regularmente, tornando-se doadores fidelizados.

#### 4. CONCLUSÃO

Ficou perceptível a existência de uma desinformação sobre o processo de doação de sangue. Assim, pois, as atividades socioeducativas desenvolvidas nas escolas públicas são de suma importância, visto que a ausência de informações cria no imaginário da população ideias, mitos, medos, preconceitos e estereótipos em torno do ato da doação de sangue e medula óssea que precisam ser desmistificados. Faz-se necessário, portanto, a construção de uma sociedade mais esclarecida sobre seus direitos e deveres, contribuindo efetivamente com a saúde, enquanto um direito universal e assegurado pela Constituição Federal de 1988.

O projeto de extensão “Doação de Sangue e Medula Óssea: formando agentes multiplicadores”, destinado aos alunos das escolas públicas de Maceió, indubitavelmente promoveu a aproximação da comunidade escola à temática da doação de sangue buscando ao máximo sanar dúvidas quanto ao processo e incentivo da doação de sangue e medula óssea (cadastro no REDOME). Também proporcionou às discentes do curso de serviço social da UFAL um conhecimento mais aprofundado da Política Nacional de Sangue Componentes e Hemoderivados - através da apreensão das contradições e limites para o caráter público e não mercantil dessa política no contexto de contrarreformas -, contribuindo para sua formação crítica, ética e cidadã.

#### REFERÊNCIAS

BARRUCHO, Luis Guilherme. **O que falta para o Brasil doar mais sangue?.** BBC Brasil em Londres, 2015. Disponível em: <[https://www.bbc.com/portuguese/noticias/2015/08/150812\\_sangue\\_doacoes\\_brasil\\_lgb](https://www.bbc.com/portuguese/noticias/2015/08/150812_sangue_doacoes_brasil_lgb)> Acesso em: 15 set. de 2020.

BRASIL. **Decreto nº 3.990, de 30 de outubro de 2001-** Regulamenta o art. 26 da Lei nº 10.205, de 21 de março de 2001, que dispõe sobre a coleta, processamento, estocagem, distribuição e aplicação do sangue, seus componentes e derivados, e estabelece o ordenamento institucional



indispensável à execução adequada dessas atividades. Disponível em:<<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/2001/decreto-3990-30-outubro-2001-413100-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 17 de set. de 2020.

**BRASIL. Ministério da Saúde reforça campanha para incentivar doação de sangue, 2018. Disponível em:<<https://www.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/44728-saude-reforca-campanha-para-incentivar-doacao-de-sangue>>. Acesso em: 20 de ago. de 2020.**

FERNANDES, Priscyla Mirelly Gomes; SIQUEIRA, Elizely Gusmão De. **Doadores e Estoques Regulares de Sangue:** aspectos socioeducativos e profissionais implicados na estruturação cidadã dos serviços de hemoterapia. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Serviço Social). Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2018, 44 p.

SILVA, Silvia Leticia da; ARAÚJO, Vanessa Souza. **Avanços e Limites nos Serviços de Hemoterapia:** Em Foco a Captação de Doação de Sangue em Alagoas. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Serviço Social). Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2019.



| science e saúde

# CAPÍTULO 2

## COMPLICAÇÕES PERINATAIS MAIS PREVALENTES NA GESTAÇÃO EM IDADE AVANÇADA

### MOST PREVALENT PERINATAL COMPLICATIONS IN ADVANCED AGE PREGNANCY

DOI 10.47402/ed.ep.c20211892256

#### **William da Silva Santos**

Graduando em Enfermagem pelo Centro Universitário Santo Agostinho, Teresina, Piauí;  
<http://lattes.cnpq.br/5997392168402898>

#### **Jorgeana Tereza Martins de Oliveira**

Pós-graduanda em Urgência e Emergência em Enfermagem pela Faculdade Venda Nova do Imigrante, Minas Gerais;  
<http://lattes.cnpq.br/6125620526882487>

#### **Francisca Andreane Coelho dos Santos**

Enfermeira, graduada pelo Instituto de Ensino Superior Múltiplo – IESM, Timon, Maranhão;  
<http://lattes.cnpq.br/6751831359798268>

#### **Mayara Oliveira Bispo**

Pós-graduada em Enfermagem do Trabalho, Universidade Estácio de Sá, Aracajú, Sergipe;  
<http://lattes.cnpq.br/8683036647800232>

#### **Agnelo Pereira da Silva Júnior**

Psicólogo, Especialista em Promoção da Saúde – IFPI, Mestrando em Saúde da Família UFPI/Fiocruz;  
<http://lattes.cnpq.br/7148350424421065>

#### **Maria Rosemary da Silva**

Graduanda em Enfermagem pelo Centro Universitário Santo Agostinho, Teresina, Piauí;  
<http://lattes.cnpq.br/20595724568129>

#### **Estefany de Jesus Silva**

Graduanda em Enfermagem pelo Centro Universitário Santo Agostinho, Teresina, Piauí;  
<http://lattes.cnpq.br/2829401310482370>

**RESUMO** - A gravidez é um período marcado por mudanças de diversas ordens, além de representar para a mulher uma experiência única, repleta de sentimentos e emoções de muita intensidade. O objetivo deste estudo é identificar as principais complicações maternas na gestação tardia. Trata-se de uma Revisão Integrativa, a qual realizou uma ampla pesquisa na literatura procurando identificar e extrair informações da literatura nacional e internacional por meio das seguintes bases de dados: MEDLINE (PubMed), SciELO, LILACS e BDNF, dos anos de 2010 a 2019. Os dados coletados foram analisados e, posteriormente, codificados



através da análise estatística no programa EPI INFO e armazenados em um banco de dados, *Microsoft Excel*. Observou-se um aumento do número de gestações acima dos 35 anos, atualmente. Por se tratar de um fator de risco gestacional preexistente, exige atenção especial quanto ao seu seguimento, visando minimizar eventos obstétricos adversos e o risco de mortalidade materna. Os profissionais de saúde devem estar preparados para prestar assistência adequada a este grupo de gestantes, possibilitando tornar viável o sonho da maternidade. Isso nos mostra a necessidade das mulheres, terem acesso a essas informações, o que depende também um foco mais atenuado na atenção básica onde a assistência à saúde da mulher configura-se como uma das vertentes mais complexas e abrangentes. Assim, o papel do Enfermeiro nas diversas áreas e enfoques dentro da saúde da mulher, torna-se uma ferramenta fundamental para melhoria dos indicadores de Saúde.

**PALAVRAS-CHAVE:** Complicações perinatais, Idade Materna Avançada, Gestação de Alto Risco.

**ABSTRACT** - Pregnancy is a period marked by changes of different orders, in addition to representing a unique experience for women, full of very intense feelings and emotions. The aim of this study is to identify the main maternal complications in late pregnancy. It is an Integrative Review, which carried out an extensive search in the literature seeking to identify and extract information from national and international literature through the following databases: MEDLINE (PubMed), SciELO, LILACS and BDENF, from the years 2010 to 2019. The collected data were analyzed and later coded through statistical analysis in the EPI INFO program and stored in a database, Microsoft Excel. Currently, there has been an increase in the number of pregnancies over 35 years. As it is a preexisting gestational risk factor, it requires special attention regarding its follow-up, in order to minimize adverse obstetric events and the risk of maternal mortality. Health professionals must be prepared to provide adequate assistance to this group of pregnant women, making it possible to make the dream of motherhood viable. This shows us the need for women to have access to this information, which also depends on a more attenuated focus on primary care, where women's health care is one of the most complex and comprehensive aspects. Thus, the role of the nurse in the various areas and approaches within women's health, becomes a fundamental tool for improving health indicators.

**KEYWORDS:** Perinatal complications, advanced maternal age, high risk pregnancy.

## 1 INTRODUÇÃO

A gravidez é um período marcado por mudanças de diversas ordens, além de representar para a mulher uma experiência única, repleta de sentimentos e emoções de muita intensidade. Gestar é mais do que possibilitar o crescimento e o desenvolvimento fetal; envolve uma adaptação biológica, corporal e também psíquica. É um momento de reconfiguração de relações e reordenamento do espaço psicológico interno da mulher (COUTINHO *et al.* 2014).

A incidência de gestações em mulheres com idade avançada (gestações tardias) tem ganhado notoriedade nos estudos científicos. São consideradas gestações tardias, as gestações em mulheres que engravidam após os 34 anos de idade (GONÇALVES; MONTEIRO, 2012).



No Brasil, a natalidade vem reduzindo com o passar dos anos, e simultaneamente, observamos um aumento considerável no número de nascidos vivos provenientes de mulheres com 35 anos ou mais. Dados do Sistema de Informação de Nascidos Vivos (SINASC) revelam que no ano de 2000, do total de nascidos vivos, 8,6% eram de provenientes de gestações tardias, já no ano de 2014, esse número se eleva para 12,2% (BRASIL, 2017).

Estudos sugerem que o aumento no número de gestações em idade avançada nos últimos tempos é devido ao desejo da mulher em investir na formação e na carreira profissional, a postergação da época do casamento e as taxas aumentadas de divórcios seguidos de novas uniões. Além disso, a grande e diversificada disponibilidade de métodos contraceptivos, os avanços na tecnologia da reprodução assistida e avanços na atenção à saúde constituem causas para essa situação (ABREU *et al.* 2014; ALDRIGHI *et al.* 2016). Esse fenômeno demográfico traz consequências importantes em relação à saúde da mãe e do feto.

Diante do exposto, o objetivo deste estudo é identificar as principais complicações maternas na gestação tardia. Bem como, caracterizar a puérpera em idade materna avançada, estabelecer possíveis fatores agravantes para o internamento das gestantes e identificar as complicações mais frequentes na gestação em idade avançada das mulheres atendidas nas maternidades.

Tendo em vista este aspecto surgiu o interesse de pesquisar a respeito das principais complicações na gestação, parto e puerpério dessas mulheres configurando um importante ponto de análise para melhor atuação dos profissionais ligados à obstetrícia, dentre eles, o Enfermeiro, que deve estar preparado para atuar nas diferentes áreas relacionadas à saúde da mulher, com vistas a atendê-la em todas as suas fases evolutivas.

Isso se aplica principalmente ao pré-natal de qualidade e medidas de educação em saúde para que, dentro desse novo contexto, a Enfermagem possa garantir o atendimento adequado e de qualidade dentro das características desse novo grupo, cujo risco demanda cuidados especializados e multiprofissionais, com vistas ao enfrentamento das complicações peculiares associadas à idade, visto que há uma tendência do aumento do mesmo em todos os estratos sociais (SILVA; SURITA, 2009; SALMERON; FUCÍTALO, 2008).





## 2 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa a qual caracteriza-se por agrupar, analisar e sintetizar resultados de pesquisas sobre um determinado tema ou questão, de maneira sistemática e ordenada, a fim de apresentar, discutir e aprofundar conhecimentos acerca da temática proposta.

Foram percorridas cinco etapas constituintes do referido método, a saber: 1) estabelecimento do problema do estudo, identificação do tema da pesquisa e seleção da hipótese (questão norteadora); 2) delimitação dos critérios de inclusão e exclusão; 3) busca dos dados (seleção da amostra); 4) avaliação dos estudos incluídos na revisão da literatura; 5) análise dos dados e interpretação dos resultados; 6) síntese dos artigos analisados (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

Para esta pesquisa, a questão norteadora foi: “Quais as principais complicações maternas na gestação em idade avançada?” A busca dos artigos deu-se nas bases de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (Medline), Base de Dados de Enfermagem (BDENF) e na Scientific Electronic Library Online (SciELO). Os artigos foram selecionados por meio dos seguintes descritores em Ciências da Saúde (DeCS) na interface assunto: Complicações perinatais; Idade Materna Avançada; Gestação de Alto Risco, sendo “OR” o booleano utilizado. Foi encontrado um quantitativo de 897 artigos, que após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão resultou na tabela 1 abaixo.

**Tabela 1.** Quantitativo de artigos selecionados para a revisão integrativa após busca eletrônica e exclusão após leitura dos títulos.

<b>Bases de Dados Eletrônica</b>					
<b>Critérios de Exclusão</b>	<b>SciELO</b>	<b>BDENF</b>	<b>Lilacs</b>	<b>Medline</b>	<b>Total</b>
Encontrados	33	20	180	664	897
Exclusão (por idioma)	26	17	104	8	155
Exclusão (ano)	16	14	53	3	70
<b>Selecionados</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>6</b>

FONTE: Dados coletados pelos autores.

Os critérios de inclusão foram: artigos em português; publicados entre os anos de 2010 a 2019; sendo excluídos publicações repetidas e sem foco na investigação. Uma amostra final de seis artigos. Os pesquisadores realizaram a leitura detalhada dos artigos categorizaram os



fatores estressores por repetição/ agrupamento, elaboraram quadro- síntese para visualização global dos dados e discutiram os achados com a literatura.

Os dados coletados foram analisados e, posteriormente, codificados através da análise estatística no programa EPI INFO e armazenados em um banco de dados, *Microsoft Excel*, e apresentados sob a forma de tabelas e gráficos. Foi realizada uma análise individual das variáveis, através das medidas de frequência, proporção e média (para faixa etária), visando à descrição de como se encontram distribuídas na população de estudo.

### 3 RESULTADO E DISCUSSÃO

Foram analisados um total de seis artigos, que atenderam aos critérios de inclusão e estão representados no quadro 1 que apresenta uma sinopse dos artigos analisados, de acordo com título, revista, ano e método utilizado.

Destaca-se no quadro 1 a inclusão nos títulos das palavras idade materna avançada, complicações na gestação. Predominância de revistas do Sul e Sudeste do Brasil. A maioria das pesquisas foi de campo descritiva, com abordagem quantitativa e dois artigos de revisão.

**Quadro 1.** Características dos artigos selecionados.

<b>Título</b>	<b>Revista</b>	<b>Ano</b>	<b>Método</b>
Vivência de mulheres na gestação em idade tardia.	Revista Gaúcha de Enfermagem	2018	Estudo descritivo e qualitativo
Complicações na gestação em mulheres com idade maior ou igual a 35 anos.	Revista Gaúcha de Enfermagem	2017	Estudo transversal retrospectivo
Complicações maternas em gestantes com idade avançada.	FEMINA	2012	Pesquisa na literatura
Perfil sociodemográfico e obstétrico de mulheres em idade Materna avançada.	Revista de Enfermagem UFSM	2018	Pesquisa do tipo descritiva, com abordagem quantitativa, de delineamento retrospectivo.
Idade materna e resultados perinatais na gestação de alto risco.	Revista Nursing	2018	Estudo exploratório, descritivo, com abordagem qualitativa



As experiências das mulheres na gestação em idade materna avançada: revisão integrativa.	Revista da Escola de Enfermagem USP	2016	Revisão integrativa da literatura.
--	-------------------------------------	------	------------------------------------

Destaca-se no quadro 1 a inclusão nos títulos das palavras idade materna avançada, complicações na gestação. Predominância de revistas do Sul e Sudeste do Brasil. A maioria dos estudos foram pesquisas de campo de tipo descritiva, com abordagem quantitativa e dois artigos de revisão.

Mediante análise do conteúdo temático, confrontando os diferentes autores, foi possível identificar que os estudos investigados apresentaram objetivos semelhantes o problema da gravidez em idade avançada está tendo um impacto significativo na saúde pública devido ao aumento do risco de morte fetal, parto prematuro e aumento do número de cesarianas. Os estudos demonstram que, de uma forma geral, a gravidez nos extremos da idade apresenta seus riscos, o que merece atenção adequada e qualificada. A realidade brasileira já nos aponta a necessidade de medidas mais eficazes na atenção à saúde da mulher com gravidez tardia.

Os autores concordam que tal risco é decorrente tanto da própria senilidade ovariana, quanto da frequência aumentada de doenças crônicas pré-existentes, fato que aumenta com decorrer da idade. Logo, estas mulheres estarão mais sujeitas a hospitalizações mais frequentes e ainda terão chance aumentada para abortamento espontâneo. Fica claro, então, que a idade materna, por si só, vem sendo destacada muitas vezes como um fator de risco para a gravidez, o que faz com que as mulheres com mais de 35 anos sejam tratadas com um manejo especial desde o início da sua gestação.

Atualmente, tem se observado um aumento do número de gestações acima dos 35 anos, especialmente em países industrializados. Os resultados evidenciaram sugerem que as razões para tal tendência encontram-se na ampla disponibilidade de métodos contraceptivos, a postergação do matrimônio, a maior incidência de divórcios, o desejo de atingir um nível educacional e profissional mais elevado, de conquistar estabilidade e independência financeira, e o aprimoramento de técnicas de fertilização artificial (ALDRIGHIA; WALLB; SOUZA, 2018). Essa é a teoria que maioria dos autores concordam e que é evidenciada em outras literaturas. Entretanto, a maternidade concretizada no limite ou mesmo após essa idade é, hoje, uma nova realidade, que se deve, principalmente, aos avanços da medicina e à implementação de técnicas de reprodução assistida, o que vem fazendo com que não exista mais uma fronteira precisa entre gestantes jovens e com mais idade (ALVES *et al.* 2017; GONÇALVES; MONTEIRO, 2012).



Evidenciou-se alguns manejo diferenciados como uma indicação de maior número de consultas e variedade de procedimentos pré-natais, dentre os quais se ressaltam os invasivos tais como a biópsia de vilosidades coriônicas e a amniocentese. Na verdade, do ponto de vista emocional, os autores relatam tanto uma postura facilitadora quanto dificultadora do processo de transição para a maternidade de grávidas após os 35 anos. A primeira se evidenciaria através da maior maturidade melhores condições de saúde mental e menor medo de ficar sem ajuda e de perder o controle durante o parto. Ao mesmo tempo, elas tendem a culpar menos frequentemente a equipe médica pela dor do parto e a ficar mais satisfeitas com a assistência recebida (ALDRIGHIA; WALLB; SOUZA, 2018),

Segundo Aldrighi *et al.* (2018) também existe algumas vantagens psicológicas das gestantes com idade avançada, entre elas a experiência de vida e uma identidade mais consolidada, o que faz com que estejam melhor preparadas para aceitar o bebê como um indivíduo separado delas e com características próprias, promovendo com mais êxito o seu desenvolvimento emocional. Por outro lado, a postura dificultadora se manifesta, entre outras formas, através da disposição física reduzida, menos atitudes positivas em relação à maternidade e mais ansiedade em relação ao cuidado com a criança no período pós-parto.

Destaca-se, também, a percepção constante de que o seu bebê corre risco durante a gravidez e o parto, ou que ele seja mais vulnerável, mesmo sem que a gestante tenha apresentado qualquer problema de saúde ou complicação durante a gestação (GONÇALVES; MONTEIRO, 2012).

Tal percepção pode evocar, segundo esses autores, mais sentimento de culpa nas mulheres que adiaram a gestação, acreditando que é exclusivamente sua a responsabilidade pelas condições de saúde do bebê. Além disso, Almeida *et al.* (2018), encontraram maior resistência a mudanças e maiores problemas de adaptação à maternidade em gestantes com mais de 35 anos. Contudo, alguns poucos autores encontraram dados opostos aos descritos acima mostrando que as mulheres mais jovens é que apresentavam mais dificuldades na maternidade quando comparadas às com idade mais avançada (GONÇALVES; MONTEIRO, 2012).

Por isso, Aldrighi *et al.* (2016) justificam que toda gravidez é considerada, em alguma medida, de risco, mesmo que de baixo risco. Do ponto de vista médico, alguns fatores são responsáveis por configurar uma gestação como de alto risco, os quais podem ser divididos em dois grupos: os fatores de risco presentes já antes da gestação e os que surgem durante este período (ALVES *et al.* 2017), e esses fatores foram evidenciados no presente estudo. O primeiro fator inclui idade da mãe, doença materna, antecedentes obstétricos, origem étnica, história familiar de doenças hereditárias, e problemas de consanguinidade. O segundo fator, que surgem



durante a gravidez, correspondem, à alfa-feto-proteína materna demasiadamente elevada ou baixa, à infecção materna, à hipertensão, ao diabetes gestacional, à exposição da mãe a agentes teratogênicos e/ou a radiação, e a alterações ecográficas. A ocorrência de algum destes fatores intensifica as angústias e as dificuldades próprias da gestação: o temor da mulher em relação a si própria e ao feto passam a ser reais (ALMEIDA *et al.* 2018).

Já do ponto de vista emocional, é necessário o cumprimento de algumas tarefas durante o período gestacional, as quais vão desde a aceitação da gravidez, o reconhecimento do bebê e o estabelecimento de um vínculo de afeto com ele, até a preparação para a separação mãe-bebê por ocasião do parto (ALDRIGHI *et al.* (2016). Sabe-se que as eventuais dificuldades de cumprimento dessas tarefas e de adaptação da gestante às mudanças psicológicas exigidas neste período podem incrementar a ansiedade materna e prejudicar tanto o andamento como o desfecho da gestação. Gravidez de alto risco pode ser entendida, então, como aquela que apresenta maior probabilidade de ter evolução desfavorável, seja para o feto, seja para a mãe (ALDRIGHIA; WALLB; SOUZA, 2018).

Evidenciaram, ainda, a necessidade da atuação conjunta da equipe multiprofissional, que tem importante papel no processo de cuidar e de tentar resgatar a esperança da mulher. Que a enfermagem pode contribuir na qualidade de vida e na promoção da saúde gestacional, promovendo espaços de acolhimento e escuta ao sofrimento emocional, abordando pautas mais abertas sobre a gestação em idade avançada.

#### 4 CONCLUSÃO

Sendo assim, a gravidez em mulheres com idade superior a 35 anos está aumentando mundialmente. Por se tratar de um fator de risco gestacional preexistente, exige atenção especial quanto ao seu seguimento, visando minimizar eventos obstétricos adversos e o risco de mortalidade materna. Tais gestantes devem ser bem orientadas quanto às possíveis intercorrências e cuidados necessários, além de ter seus anseios e dúvidas minimizados pela adequada atenção dos profissionais de saúde. As principais complicações maternas encontradas nesta faixa etária são: hipertensão gestacional, diabetes mellitus gestacional, maior frequência de partos operatórios de trabalho de parto prematuro, placenta prévia, amniorrexe prematura e gestações múltiplas.

Devido às mudanças decorrentes da maior inserção da mulher no mercado de trabalho e maior tempo de formação profissional, esta tendência deve se manter nos próximos anos e os



profissionais de saúde devem estar preparados para prestar assistência adequada a este grupo de gestantes, possibilitando tornar viável o sonho da maternidade.

É importante salientar que determinadas posturas no manejo de muitos profissionais de saúde, que acabam enquadrando, automaticamente, as mulheres com mais de 35 anos, em um grupo de gestantes de alto risco. É importante apontar que a própria definição de gravidez de alto risco acaba rotulando a gestante e trazendo-lhe sofrimento, antes mesmo que suas condições físicas, psicológicas e sociais sejam inteiramente examinadas. Ao ser considerada de alto risco reforça-se o rótulo de “ser diferente”. Esta situação pode contribuir para aflorar sentimentos como censura, culpa e incapacidade na gestante, que podem incrementar sua ansiedade e prejudicar a evolução normal deste período. O papel da equipe de enfermagem é direcionar para a mulher atenção, cuidados e conforto, fazendo com que ela fique bastante alerta, porém mantenha a calma com sua situação de risco.

Isso nos mostra a necessidade das mulheres, terem acesso a essas informações, o que dependente também de um foco mais atenuado na atenção básica onde a assistência à saúde da mulher configura-se como uma das vertentes mais complexas e abrangentes. Assim, o papel do Enfermeiro nas diversas áreas e enfoques dentro da saúde da mulher, torna-se uma ferramenta fundamental para melhoria dos indicadores de Saúde.

Há necessidade de que não somente ele, como outros profissionais da equipe multiprofissional em de saúde, conscientes do problema atuem no acompanhamento adequado do pré-natal, assistência ao trabalho de parto e puerpério e do recém-nascido, podendo assim minimizar os efeitos deletérios da idade materna elevada sobre a mulher e a criança, sendo assim relevante novas pesquisas sobre esse campo.

## REFERÊNCIAS

ABREU, J.C. *et al.* Gravidez em idades avançadas: um estudo de caso no município de três pontas-MG. **Rev Cienc.** v. 5, n. 3, p. 65-82, 2014.

ALDRIGHI, J. D. *et al.* Perfil sociodemográfico e obstétrico de mulheres em idade materna avançada. **Rev Enferm UFSM.** v 8, n. 3, p. 423-437, 2018.

ALDRIGHI, J.D. *et al.* As experiências das mulheres na gestação em idade materna avançada: revisão integrativa. **Rev Esc Enferm USP.** v. 50, n. 3, p. 509-518, 2016.

ALDRIGHIA J.D; WALLB M.L; SOUZA, S.R.R.K. Vivência de mulheres na gestação em idade tardia. **Rev Gaúcha Enferm.** v. 39, p. 01-12, 2018.



ALMEIDA, B.B.P. *et al.* Idade materna e resultados perinatais na gestação de alto risco. **Revista Nursing**. V. 21, n. 247, p. 2506-2512, 2018.

ALVES, N.C.C. *et al.* Complicações na gestação em mulheres com idade maior ou igual a 35 anos. **Rev Gaúcha Enferm**. v. 38, n. 4, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde**. Nascidos vivos – Brasil. 2017. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?sinasc/cnv/nvuf.def>>. Acessado em: 15 de novembro de 2019.

COUTINHO, E.C. *et al.* Gravidez e parto: o que muda no estilo de vida das mulheres que se tornam mães? **Rev esc enferm usp.**; v. 48, (esp2), p. 17-24, 2014.

GONÇALVES, Z.R.; MONTEIRO, D.L.M. Complicações maternas em gestantes com idade avançada. **Rev Fed Bras Soc Ginecol Obstetr**. v. 40, n. 5, p. 275-279, 2012.

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. [online]. 2008; 17(4):758-764.

SALMERON, N. A.; FUCÍBALO, A.R. Programa Saúde da Família: o papel do Enfermeiro na área de saúde da mulher. **Saúde Coletiva**. V. 4, n. 19, p. 25-29, 2008.



I science e saúde

# CAPÍTULO 3

**SÍNCOPE VASOVAGAL QUE ACOMETE JOVENS APARENTEMENTE SAUDÁVEIS É UMA REALIDADE A CADA DIA MAIS DESMISTIFICADA**

**VASOVAGAL SYNCOPE THAT AFFECTS APPARENTLY HEALTHY YOUNG PEOPLE IS A REALITY EACH DAY MORE DEMYSTIFIED**

**DOI 10.47402/ed.ep.c20211903256**

**Sílvia Fernanda Pereira Marques**

Graduanda em medicina pela faculdade Morgana Potrich  
Mineiros, Goiás;  
<http://lattes.cnpq.br/7737037061096235>

**Carlos Augusto Santos Franco**

Graduando em medicina pela Faculdade Morgana Potrich  
Mineiros, Goiás;  
<http://lattes.cnpq.br/1279101342498656>

**Ize Amanda Pereira Marques**

Graduanda em medicina pelo Centro Universitário Atenas  
Paracatu, Minas Gerais;  
<http://lattes.cnpq.br/1683961295560652>

**Thales Sales Cavalcante**

Graduando em medicina pela faculdade Morgana Potrich  
Mineiros, Goiás;  
<http://lattes.cnpq.br/1251564389845229>

**Ana Carolina Albernaz Barbosa**

Graduada em medicina pelo Centro Universitário Atenas  
Paracatu, Minas Gerais.  
<http://lattes.cnpq.br/2534641352409651>

## RESUMO

**Introdução:** A Síndrome Vasovagal (SVV) é uma alteração neuro-cardiológica em que há perda súbita e breve da consciência, que justifica propriamente a síncope do vasovagal, assim também denominada. É responsável por afetar, principalmente, o sistema nervoso autônomo parassimpático. Dessa forma, com bases em estudos, por intermédio da literatura, pudemos compreender como essa síndrome ocorre e com uma prevalência maior em mulheres, na faixa etária denominada jovem adulto. Além disso, a própria descoberta pelo paciente dessa patologia que ocorre em decorrência dos primeiros sinais como por exemplo a sudorese, palpitações, vertigem, bradicardia e estresse ortostático. **Metodologia:** O presente estudo trata-se de uma revisão de literatura cuja finalidade é proporcionar maior familiaridade com o a síncope vasovagal. **Resultado e discussão:** Sistematizou-se os conhecimentos da SVV para





compreender como é desencadeada, as características da síndrome e como a qualidade de vida é importante no que se refere a controlar os sintomas seja pelo auxílio de algumas atividades físicas, bem como alimentação equilibrada e hidratação, que são primordiais em caso de não optar pela alternativa medicamentosa. Já no que se refere as estratégias para o diagnóstico, há tópicos que são necessários para que possa ser identificado episódios sincopais. Em detrimento disso, a necessidade de uma atenção peculiar pelos profissionais de saúde durante a anamnese, exame físico e principalmente, no acompanhamento desse paciente que possui a SVV. **Conclusão:** Portanto, o estudo demonstra através da pesquisa exploratória, a partir de uma revisão de literatura, as descrições sobre as principais características, além de como prevenir e as consequências implicadas por essa síndrome neuromediada.

**Palavras-chave:** “Adulto Jovem”, “Qualidade de Vida”, “Síncope Vasovagal” e “Sistema Nervoso Autônomo”.

## ABSTRACT

**Introduction:** The Vasovagal Syndrome (SVV) is a neuro-cardiological alteration in which there is a sudden and brief loss of consciousness, which justifies vasovagal syncope, so also called. It is responsible for affecting mainly the parasympathetic autonomic nervous system. Thus, based on studies, through the literature, we were able to understand how this syndrome occurs and with a higher prevalence in women, in the age group called young adults. Besides, the patient's discovery of this pathology that occurs as a result of the first signs such as sweating, palpitations, vertigo, bradycardia, and orthostatic stress. **Methodology:** The present study is a literature review whose purpose is to provide greater familiarity with vasovagal syncope. **Result and discussion:** SVV knowledge was systematized to understand how it is triggered, the characteristics of the syndrome, and how the quality of life is important in terms of controlling symptoms, whether through the help of some physical activities, as well as balanced and hydration, which is paramount in case you do not choose the drug alternative. Also as for the strategies for diagnosis, some topics are necessary so that syncopal episodes can be identified. In detriment of this, the need for peculiar attention by health professionals during anamnesis, physical examination, and especially, in the monitoring of this patient who has VVS. **Conclusion:** Therefore, the study demonstrates through exploratory research, from a literature review, descriptions of the main characteristics, as well as how to prevent and the consequences implied by this neuromediated syndrome.

**Keywords:** “Young Adult”, “Quality of Life”, “Vasovagal Syncope” and “Autonomic Nervous System”.

## 1. INTRODUÇÃO

A síncope vasovagal (SVV) é uma condição da alteração neurocardiológica cuja manifestação é por meio de perda súbita da consciência e incapacidade de manter o tônus postural em indivíduos que não apresentam uma cardiopatia adjacente. Entretanto, em alguns pacientes, a síncope pode acontecer de maneira única, em um período limitado e determinado



(RODRIGUES et al; 2018).

A incidência da SVV é maior em mulheres. Ademais, o acometimento é predominantemente nos jovens. Porém, não conhecem exatamente a fisiopatologia, mas, sabe-se que há inibição do influxo simpático no leito vascular e ao mesmo tempo, aumenta a estimulação vagal sobre o coração. Conseqüentemente, altera a frequência cardíaca e resistência vascular sistêmica (GNANN et al; 2019).

Sinais aferentes do vago periférico que são processados no núcleo do trato solitário, geram uma resposta parassimpática eferente, desencadeando uma bradicardia sinusal, parada sinusal ou bloqueio atrioventricular paroxístico. Conseqüentemente, pode comprometer a contratilidade ventricular e ocorrer alterações na autorregulação cerebrovascular (GOPINATHANNAIR, et al; 2018).

A SVV é caracterizada por desencadeadores precipitantes como estresse emocional ou ortostático e sintomas prodrômicos. Apresentam duração curta, com recuperação imediata ao assumir a posição supina. Tais episódios podem ser desencadeados por jejum, desidratação, álcool. Não há, ainda, de maneira clara, nenhum perfil genético para explicar o vasovagal (KENNY et al; 2016).

Com a finalidade de prevenir a recorrência de síncope vasovagal, múltiplas abordagens não farmacológicas são importantes. A hidratação, manobras físicas de contração são adequados e, portanto, indicados (GOPINATHANNAIR et al; 2018).

Pensando em diagnosticar a doença, o monitoramento externo pode detectar bradicardia assistolia. Se o paciente não apresentar nenhum desses sinais, um diagnóstico de subtipo vasodepressor pode ser feito por exclusão. Além disso, os gravadores de loop externos podem ser bastante úteis, assim como os internos (KENNY et al; 2016).

Entretanto, a anamnese é o ponto inicial, já que, é o momento de extrair informações sobre episódios sincopais. Além disso, obter dados sobre os sinais e sintomas e o exame físico é também fundamental. Outra medida é por meio do uso de aplicação do Til-Test que utiliza uma mesa ortostática, com angulação que varia entre 60° e 80°. Assim, é possível realizar a monitorização eletrocardiográfica, bem como a pressão arterial do paciente. Caso apresente os sinais prodrômicos, além de hipotensão arterial e bradicardia, será positivo para a síncope (GNANN et al; 2019).

Para SVV pode ser indicado o tratamento não farmacológico e manobras de contração. É importante orientar os pacientes quanto a curso benigno da doença e também a reconhecer os sintomas prodrômicos. Exercícios isométricos como o fato de cruzar as pernas, músculos abdominais e tensionando o braço, mostraram-se eficientes.



Farmacologicamente falando, vários medicamentos são usados na prática clínica mesmo faltando grandes evidências publicadas, mas que em alguns casos, tem obtido sucesso na prática clínica. Há, ainda, a terapia do marcapasso, cujos resultados tem sido promissores (KENNY et al; 2016).

O presente estudo teve como objetivo realizar uma revisão bibliográfica dos aspectos clínicos da síncope vasovagal. Descrevendo suas respectivas características, a incidência na população jovem, fatores desencadeantes, bem como suas consequências. Além disso, é importante ressaltar sobre como prevenir essa síncope, meios de diagnósticos e tratamento seja ele farmacológico ou não, por meio de mudanças comportamentais, alimentares e ingestão hídrica. Assim, explicar o que pode ser feito pela equipe de saúde nos atendimentos, com a finalidade de reduzir os episódios sincopais.

## 2. METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma revisão de literatura cuja finalidade é proporcionar maior familiaridade com o a síncope vasovagal.

A realização das buscas foram realizadas entre agosto a setembro de 2020; utilizaram-se as bases de dados PubMed e Scielo com o recorte temporal de 2016 a 2020, onde ocorreu uma seleção criteriosa quanto aos artigos utilizados para o desenvolvimento desta revisão. Os descritores foram “Adulto Jovem”, “Qualidade de Vida”, “Síncope Vasovagal” e “Sistema Nervoso Autônomo”, em inglês e português. Artigos não relacionados ao tema, foram excluídos.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

**Quadro 1:** Título do artigo, autor, objetivo e conclusão.

<b>Título do artigo</b>	<b>Autor</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Conclusão</b>
Closed-looped stimulation cardiac pacing for recurrent vasovagal syncope: A systematic review and meta-analysis.	Pattara Rattanawong Tanawan Riangwiwat Pakawat Chongsathidkiet Wasawat Vutthikraivit Nath Limpruttidham Narut Prasitlumkum Napatt Kanjanahattakij Chanavuth	Explicar como o a estimulação de malha fechada (CLS) para síncope vasovagal pode ser eficaz.	Concluiu-se a estimulação de circuito fechado reduziu significativamente os eventos da síncope em até 80% quando comparada com a estimulação



	Kanitsoraphan		convencional. Portanto, o CLS é uma ferramenta eficaz para prevenir recorrências de síncope em pacientes com SVV cardioinibitória grave ou refratária.
Aspectos clínicos da Síncope Vasovagal	Karine Gomes Rodrigues Rebeca de Moura Évily Caetano de Lima	Realizar uma revisão bibliográfica de cunho descritivo. Com abordagem qualitativa acerca dos aspectos clínicos da síncope vasovagal.	A maioria das pessoas com síncope vasovagal apresenta perda da consciência e tónus muscular. Entretanto, quando se tem cardiopatia adjacente ou outra condição, as características sincopais serão diferentes.
O impacto da fisioterapia cardiovascular no tratamento da síncope vasovagal: revisão de literatura.	Marina Menezes Gnann Luis Fernando Aguera Vieira	Analisar o impacto da reabilitação cardiovascular na síncope vasovagal, por meio de uma revisão de artigos.	A incidência da SVV é de 1,31/1000 pessoas por ano, sendo as mulheres mais acometidas. A fisiopatologia tem sido cada dia mais estudada. Sabe-se que há inibição do influxo simpático no leito vascular e o aumento da estimulação vagal sobre o coração.
Pacing for Vasovagal Syncope	Rakesh Gopinathannair Benjamin C Salgado Brian Olshansky	Explicar o que acontece na síncope vasovagal, suas conseqüências, destacando o manejo conservador e não farmacológico, além de alternativas para prevenção.	A contratilidade ventricular e alterações na autorregulação cerebrovascular são observados em pacientes com SVV porque sinais aferentes do vago periférico que são processados no núcleo do trato solitário geram uma resposta parassimpática eferente. Visando a



			prevenção, múltiplas abordagens não farmacológicas são importantes. A hidratação, manobras físicas de contração são adequados.
The management of vasovagal syncope	RA Kenny T. McNicholas	Fornecer uma visão geral do diagnóstico e tratamento da síncope vasovagal.	Em relação a causa, a SVV é caracterizada por desencadeadores precipitantes como estresse emocional ou ortostático e sintomas prodrômicos. Pensando em diagnosticar a doença, o monitoramento externo pode detectar bradicardia e assistolia; um diagnóstico de subtipo vasodepressor pode ser feito por exclusão. Além disso, os gravadores de loop externos podem ser bastante úteis, além dos gravadores de loop internos que tratam-se de um dispositivo subcutâneo implantável, indicados para pacientes com síncope inexplicada ou de alto risco.

Segundo Rattanawong (2018), a síncope vasovagal é a causa mais comum de desmaios e seu resultado clínico é geralmente benigno. Já Kenny (2016), afirma que essa patologia é baseada em estímulos desencadeadores como o estresse emocional ou ortostático, além de sintomas prodrômicos. É notório que tem duração breve, com uma recuperação rápida se, assumir a posição supina. Essas mesmas situações podem ser incitadas por jejum, desidratação, bebida a base de álcool. Ainda não há um estudo ou pesquisa comprobatória de



relação genética para a síncope vasovagal.

Alguns estudos relatam a predominância de casos no sexo feminino, sendo 22,2% em mulheres, contra 19,8% nos homens, considerando que a incidência da SVV é de 1,31/1000 pessoas anualmente. Também, sabe-se que quanto a alguns relatos em casos juvenis, não existe uma decisão concreta da fisiopatologia, porém, tem-se a noção que ocorre a inibição do influxo simpático no leito vascular e ao mesmo tempo, eleva a estimulação vagal no órgão cardíaco. Isso, por sua vez, leva a oscilação dos batimentos cardíacos e da resistência vascular sistêmica (GNANN et al; 2019).

A fisiopatologia começa com deslocamento de sangue para as extremidades inferiores causando diminuição no enchimento do ventrículo direito e no volume sistólico. Em seguida, o tônus simpático é ativado levando ao aumento da contratilidade cardíaca. Além disso, sinais aferentes vindos do ventrículo esquerdo causam retirada do tônus simpático e aumento do reflexo vagal, levando à vasodilatação periférica, hipotensão arterial e bradicardia (RATTANAWONG et al; 2018).

O reflexo Bezold-Jarisch pode explicar a hipotensão e bradicardia, mas outros mecanismos são também responsáveis pelo SVV. O papel de neurotransmissores como opióides, endógenos, monóxido de azoto, adenosina e serotonina, tem sido estudado e suas alterações podem resultar em inibição do estímulo simpático. Outro mecanismo fisiopatológico é a disfunção do barorreflexo central ou periférico (ROCHA et al; 2019).

Após a análise do processo de alteração neurocardiológico provocado pela SVV, em que o paciente perde a consciência repentinamente, o mesmo não consegue manter postura, sem apresentar uma cardiopatia adjacente. Porém, em pacientes com problemas de infecção aguda ou com quadros de diarreia aguda, a síncope pode acontecer de maneira única, por um tempo restrito e delimitado (RODRIGUES et al; 2018).

Percebeu-se o quanto é fundamental a produção de uma anamnese firme e detalhada para conseguir os dados e episódios sincopais, fora a complementação do exame físico, que guiará um diagnóstico para ter maiores chances de acerto na conduta e tratamento. A aplicação do Til-Test na mesa ortostática para monitoração eletrocardiográfica pode, além do fato do paciente apresentar os sinais prondrômicos, sinalizar uma hipotensão arterial e uma bradicardia (GNANN et al; 2019).

Considerando diagnosticar a SSV, a vigilância externa pode detectar bradicardia. Os gravadores de loop externos são extremamente úteis, pois, são ativados quando os sintomas aparecem e isso permite um monitoramento regular e por mais tempo. Já os gravadores de loop internos são de subcultura implantável adequado para pacientes com síncope inexplicável



ou com um risco eminente (KENNY et al; 2016).

Discutem-se que há alguns métodos que podem auxiliar em casos de recorrência da síncope vasovagal que não necessitam do manuseio de fármacos. A exemplo, uma hidratação regular, bem como a realização de exercícios de contração. Tais métodos podem ser uma melhor intervenção do que apenas a utilização de reagentes químicos no organismo (GOPINATHANNAIR et al; 2018).

Portanto, depois do consentimento da doença diagnosticada, o médico deve orientar o paciente quanto o curso benigno da doença e alertar quanto a possíveis sinais ou quadros clínicos prodromáticos. Ademais, promover alternativas não farmacológicas também pode auxiliar no desenvolvimento do paciente contra a doença como o fato de cruzar as pernas, tensionar o braço ou exercitar os músculos abdominais, já que alguns estudos comprovaram a eficácia (KENNY et al; 2016).

Além das opções de tratamento conservador que incluem também o aumento da ingestão de sal, medicamentos como fludrocortisona, midodrina, betabloqueador e inibidor da recaptção da serotonina são outras medidas. Destaca-se que em casos graves que afetam a função diária, o marcapasso permanente é introduzido no tratamento de escolha. Assim, os pacientes apresentam uma queda na pressão arterial precedendo a queda na frequência cardíaca. A terapia com marcapasso é benéfica principalmente em pacientes com resposta cardioinibitória positiva com teste de mesa inclinada e não tão eficaz com resposta vasodepressora (RATTANAWONG et al; 2018).

Existe ainda, o sensor do sistema de malha fechada (CLS) responsável por rastrear as variações da impedância intracardíaca (ventricular direito) durante a fase sistólica do ciclo cardíaco. Sua vantagem consiste na resposta quanto à queda da taxa na eficácia do tratamento de pacientes mais velhos com síncope vasovagal recorrente grave. O mecanismo pode ser tal que o sistema de circuito fechado introduza estimulação mais cedo em um episódio vasovagal. Entretanto, quanto aos aspectos negativos, sabe-se que, os pacientes podem ocasionalmente apresentar efeitos colaterais relacionados ao chamado hiper-cronotropismo, induzido por modos de resposta em frequência. Além disso, o uso do marca-passo a muito longo prazo, em população jovem, deve apresentar complicações, como falha do eletrodo e infecção na troca do gerador, com efeitos adversos permissíveis (BARÓN-ESQUIVAS et al; 2019).



#### 4. CONCLUSÕES

Após contextualizar e reforçar a etiologia da SVV foi possível compreender que a predominância da SVV é nas mulheres comparando aos homens. Além disso foi possível compreender como ocorre a fisiopatologia, que é responsável por desencadear hipotensão e bradicardia, que pode ser sinalizada pelo Tilt-Test. Assim, foi importante destacar como algumas intervenções químicas, hábitos de vida como mudança na hidratação, prática de exercícios físicos e outras medidas, podem funcionar para controle desses episódios de síncope, somado a eficácia da anamnese e exame físico para o diagnóstico e tratamento correto.

Nota-se, portanto, tratar-se de uma disfunção neurológica que acomete propriamente o nervo vago e com isso o fato de desencadear episódios de síncope. Diante do contexto, se torna primordial o paciente analisar o curso benigno da doença e com isso desenvolver pequenos gestos e exercícios com foco no abdome que tem contribuído para excelentes resultados. Ademais, o sensor do sistema de malha fechada (CLS), a terapia com marcapasso podem ser indicados, mesmo que esse, embora, reconheça que possa oferecer pontos negativos, além dos gravadores de loop externos e internos em indivíduos cuja síncope é inexplicável ou tenha risco eminente.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARÓN-ESQUIVIAS, G., BARÓN-SOLÍS, C., ORDÓÑES, A. Estimulação para pacientes que sofrem de síncope vasovagal cardioinibitória usando o sistema de circuito fechado. **Front Cardiovasc. Med**, 2019; 6:192.

RATTANAWONG, P., RIANGWIWAT, T., CHONGSATHIDKIET, P., VUTTHIKRAIVIT, W., LIMPRUTTIDHAM, N. PRASITLUMKUM, N., KANJANAHATTAKIJ, N., KANITSORAPHAN, C. Closed-looped stimulation cardiac pacing for recurrent vasovagal syncope: A systematic review and meta-analysis. **Journal of Arrhythmia**. 2018; 34:556-564.

ROCHA, B. M. L., GOMES, R. V., CUNHA, G. J. L., SILVA, B. M. V., POCINHO, R., MORAIS, R., ARAÚJO, I., FONSECA, C. Abordagem diagnóstica e terapêutica da síncope reflexa cardio-inibitória – A complexidade de um tema controverso. **Revista Portuguesa de Cardiologia**, v. 38, Issue 9, 2019, p. 661-673.

RODRIGUES, K. G., SANTIAGO, R. N., LIMA, E. C. Aspectos clínicos da Síndrome Vasovagal. **Revista de Enfermagem da Faciplac**, v. 6, nº1, p.2-3, 30 Mai. 2020.

GNANN, M. M., VIEIRA, L. F. O impacto da fisioterapia cardiovascular no tratamento da síncope vasovagal: revisão de literatura. **Revista UNINGÁ**, v. 56, n. S4, p. 104-115, abr/jun. 2019.





I science e saúde

GOPINATHANNAIR, R., SALGADO, B. C., OLSHANSKY, B. Pacing for Vasovagal Syncope. **Arrhythm Electrophysiol Revista**, 2018, 7 (2): 95-102

KENNY, R. A., NICHOLAS, T. The management of vasovagal syncope. **QJM: Na International Journal of Medicine**, 2016, v. 109, Issue 12, 767-773.



Science e saúde

# CAPÍTULO 4

## ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL ISQUÊMICO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

### ISCHEMIC CEREBRAL VASCULAR ACCIDENT: AN INTEGRATIVE REVIEW

DOI 10.47402/ed.ep.c20211914256

#### **Carlos Augusto Santos Franco**

Graduando em medicina pela Faculdade Morgana Potrich  
Mineiros, Goiás;  
<http://lattes.cnpq.br/1279101342498656>

#### **Ize Amanda Pereira Marques**

Graduanda em medicina pelo Centro Universitário Atenas  
Paracatu, Minas Gerais;  
<http://lattes.cnpq.br/1683961295560652>

#### **Sílvia Fernanda Pereira Marques**

Graduanda em medicina pela faculdade Morgana Potrich  
Mineiros, Goiás;  
<http://lattes.cnpq.br/7737037061096235>

#### **Thales Sales Cavalcante**

Graduando em medicina pela faculdade Morgana Potrich  
Mineiros, Goiás;  
<http://lattes.cnpq.br/1251564389845229>

#### **Leila Rodrigues Danziger**

Graduada em medicina pela Universidade José do Rosário Vellano  
Alfenas, Minas Gerais.  
<http://lattes.cnpq.br/7859770204922022>

## RESUMO

**Introdução:** O Acidente Vascular Cerebral Isquêmico é o déficit neurológico focal persistente. Sabe-se que há fatores modificáveis e não modificáveis relacionados ao desenvolvimento. Sua etiologia é multifatorial e a fisiopatogênese leva a redução da concentração de adenosina trifosfato, acidose metabólica e desequilíbrio na homeostase iônica dos neurônios. A tomografia computadorizada de crânio não contrastada é indicada para diagnóstico diferencial, sendo a ressonância nuclear de maior acurácia. Os sinais neurológicos presentes podem levar a perda da função cerebral. Na terapêutica, são usuais os trombolíticos, stent; já a descompressão cirúrgica, conduta de exceção. **Metodologia:** As buscas foram realizadas entre agosto e setembro de 2020, utilizaram-se as bases de dados PubMed e Scielo com recorte temporal entre 2016 e 2018. **Resultados e discussão:** A isquemia gera um sinal de hipóxia no tecido em que vaso sanguíneo sofre um bloqueio por um trombo, êmbolo ou algum tipo de compressão. A



diminuição da concentração de adenosina trifosfato (ATP) é a causa da fisiopatogênese do AVCI. No entanto, por intermédio dos sistemas úbiquos, é possível ter uma prevenção dos diagnósticos que envolvem o AVCI. Devido ao tempo e não garantir uma precisão radiológica do AVCI, sugere-se a ressonância nuclear magnética. A paralisia, confusão, desorientação, perda de memória, disfasia são alguns dos sintomas. O uso de trombolíticos é o principal expoente no arsenal terapêutico. **Conclusões:** O processo de isquemia pode desenvolver de maneira sucinta e assintomática, mas os danos advindos do AVCI afetam o Sistema Nervoso Central, tendo a neuroplasticidade o propósito de reajustar os mapas corticais.

**Palavras-chave:** Hipóxia; Isquemia Cerebral; Sistema Nervoso Central; Acidente Vascular Cerebral.

## ABSTRACT

**Introduction:** Ischemic stroke is a persistent focal neurological deficit. It is known that there are modifiable and non-modifiable factors related to development. Its etiology is multifactorial and pathophysiology leads to a reduction in the concentration of adenosine triphosphate, metabolic acidosis, and imbalance in the ionic homeostasis of neurons. Non-contrasted skull computed tomography is indicated for differential diagnosis, with nuclear resonance being more accurate. The neurological signs present can lead to loss of brain function. In therapy, thrombolytics, stents; surgical decompression is an exception. **Methodology:** The searches were carried out between August and September 2020, using the PubMed and Scielo databases with a time frame between 2016 and 2018. **Results and discussion:** Ischemia generates a hypoxia signal in the tissue in which the blood vessel suffers blockage by a thrombus, plunger, or some type of compression. The decrease in the concentration of adenosine triphosphate (ATP) is the cause of the pathophysiology of stroke. However, through the ubiquitous systems, it is possible to prevent the diagnoses involving the CVA. Due to the time and not guaranteeing a radiological accuracy of the AVCI, nuclear magnetic resonance is suggested. Paralysis, confusion, disorientation, memory loss, dysphasia are some of the symptoms. The use of thrombolytics in the main exponent in the therapeutic arsenal. **Conclusions:** The ischemia process can develop in a succinct and asymptomatic way, but the damage from the AVCI affects the Central Nervous System, with neuroplasticity aiming to readjust cortical maps.

**Keywords:** Hypoxia; Cerebral Ischemia; Central Nervous System; Vascular Cerebral Accident.

## 1. INTRODUÇÃO

O Acidente Vascular Cerebral Isquêmico (AVCI) é definido como um déficit neurológico focal persistente que é decorrente de uma obstrução proximal de uma artéria; seja por um trombo, êmbolo ou até mesmo compressão devido a um tumor. Em relação a esse fato, existem fatores modificáveis e não modificáveis que serão apresentados e discutidos (RODRIGUES; SANTANA; GALVÃO, 2017).

De acordo com a American Heart Association (AHA), o Acidente Vascular Cerebral (AVC) acomete 795 mil pessoas ao ano, sendo 610 mil o primeiro episódio e 185 mil ataques



recorrentes. Quando contado separadamente das doenças cardiovasculares, ocupa a quarta causa de morte (LOCATELLI; FURLANETO; CATTANEO, 2017).

A etiologia do AVC é considerada multifatorial, portanto, são indicadas ações terapêuticas relacionadas aos fatores de risco cardiovascular, para reduzir o potencial risco dessa doença e outros episódios vasculares (ROLINDO et al., 2016).

A fisiopatogênese do AVCI é explicado pela redução da concentração de adenosina trifosfato (ATP), que apresenta queda na produção, devido a isquemia, além de acidose láctica e desequilíbrio na homeostase iônica dos neurônios. Consequentemente, a mecânica dos neurotransmissores é afetada, sendo mais liberado e menos recaptado, a exemplo do glutamato. Por isso, seu excesso na fenda sináptica gera uma excitotoxicidade mediada pelos receptores e pelo cálcio, ativando as vias catabólicas de proteases, lipases e nucleases. Além disso, gera influxo de sódio e água, levando ao edema intracelular (RODRIGUES; SANTANA; GALVÃO, 2017).

Quando ocorre o déficit neurológico, durando de 15 a 20 minutos, é fundamental a tomografia computadorizada de crânio (TCC) não contrastada para descartar o AVC hemorrágico. Entretanto, o TCC nas primeiras 12 a 24 horas, geralmente não revela tratar-se de um AVCI porque o infarto apenas apresenta expressão radiológica na TCC após 24 a 72 horas. Pensando, portanto, em um exame de maior acurácia, a ressonância nuclear magnética contribui no diagnóstico do AVCI. É de extrema importância reconhecer o quadro de AVC, acionar os serviços de emergência, o transporte e tratar de maneira precoce com a finalidade de prevenir a lesão cerebral irreversível (ROLINDO et al., 2016).

Consequentemente, os sinais neurológicos apresentados pelos pacientes variam de acordo com a localização do AVC. A paralisia ocorre no lado oposto, sendo justificado pelas vias nervosas motoras que atravessam o cérebro de um lado para o outro, no tronco cerebral. Assim, além da paralisia, são comumente encontrados a confusão, desorientação, perda de memória, disfasia, incontinência urinária e fecal, hemianopsia. Ao envolver o hemisfério cerebral esquerdo, nota-se dificuldade na fala, afasia e quando atinge o hemisfério direito do cérebro, possuem a tendência de apresentar problemas de percepção (ARAÚJO et al., 2017).

O uso de trombolíticos é o principal expoente no arsenal terapêutico dessa temática. A combinação entre os métodos de administração intra-arterial e intravenoso em uma janela terapêutica oportuna, representa a melhor opção no tratameto da fase aguda do AVCI. A colocação de stent posteriormente, representa também um método eficaz. Já a descompressão neurocirúrgica é considerada uma conduta de exceção, sendo restrita aos pacientes com infartos extensos, em condições cirúrgicas elegíveis (ROLINDO et al., 2016).



Novos estudos foram feitos quanto ao uso do trombolítico venoso: o tenecteplase, com posologia rápida e fácil. Além disso, os resultados são semelhantes no que se refere à eficácia e segurança, comparando à Alteplase. Outro estudo a testa que o tenecteplase foi associado com maior incidência de reperfusão e melhores desfechos funcionais do que Alteplase em pacientes com AVC encaminhados para trombectomia mecânica após trombólise, respeitando-se o limite da 4,5h e os critérios de inclusão já estabelecidos para trombectomia (MARTIN et al., 2018).

Apesar da eficácia comprovada, o protocolo de tratamento com trombolítico ainda apresenta dificuldades em sua implementação e poucos são os pacientes com Acidente Vascular Cerebral isquêmico que se beneficiam dessa terapêutica. Um dos fatores limitantes, acaba sendo o tempo; já que, quanto menor o intervalo temporal entre aparecimento dos sintomas e a infusão da medicação, maior o prognóstico (NASCIMENTO, et al., 2016).

O presente estudo teve como objetivo realizar uma revisão bibliográfica dos aspectos clínicos do Acidente Vascular Cerebral Isquêmico descrevendo suas respectivas características, etiologia, fisiopatogênese. Além disso, é importante ressaltar sobre os fatores modificáveis e não modificáveis para a ocorrência dessa doença e os impactos na vida do paciente. Assim, explicar sobre como prevenir, diagnosticar e a abordagem terapêutica, além de tecnologia aplicada ao cuidado da saúde. Logo, a importância de se agir rapidamente, evitando, portanto, lesão cerebral irreversível.

## 2. METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma revisão de literatura que visa propor maior familiaridade com o Acidente Vascular Cerebral Isquêmico

A realização das buscas foram realizadas entre agosto a setembro de 2020; utilizaram-se as bases de dados Google Acadêmico, PubMed e Scielo. Os critérios de inclusão basearam em artigos com o recorte temporal do período entre 2016 e 2018, onde ocorreu uma seleção criteriosa no que diz respeito a obras utilizadas para o desenvolvimento desta revisão, sendo analisados 15 artigos. Todavia, sete artigos não relacionados ao tema foram excluídos. Os descritores utilizados de modo associado e isolados foram: Hipóxia; Isquemia Cerebral; Sistema Nervoso Central; Acidente Vascular Cerebral.



### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

**Quadro 1:** Título do artigo, autor, objetivo e conclusão.

<b>Título do artigo</b>	<b>Autor</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Conclusão</b>
Reabilitação fisioterápica de pacientes com sequelas motoras de acidente vascular cerebral isquêmico: uma revisão bibliográfica.	Bárbara Martins Soares Cruz; Roberto Hugo Gonçalves Martins Filho; Maria Ayrtes Ximenes Ponte Colaço.	Revisar e analisar as publicações dos últimos dez anos sobre propostas de reabilitação fisioterápica em pacientes com sequelas motoras de AVC isquêmico.	É possível afirmar que os protocolos de tratamento fisioterápico aplicados sobre as amostras dos estudos analisados apresentam pontos positivos mesmo na fase subaguda ou crônica dessa patologia cerebrovascular, fazendo com que esses métodos possam ser adotados na rotina de acordo com o quadro sintomatológico.
Perfil epidemiológico dos pacientes com acidente vascular cerebral isquêmico atendidos em um hospital.	Matheus Curcio Locatelli; Artur Fernandes Furlaneto, Talita Nogarete Cattaneo.	Descrever o perfil epidemiológico dos pacientes com acidente vascular isquêmico atendidos em um hospital.	O envelhecimento aumenta não apenas a prevalência do acidente vascular cerebral isquêmico, mas também sua gravidade, como observado nas escalas aferidas no estudo.
Acidente vascular cerebral isquêmico: revisão sistemática dos aspectos atuais do tratamento na fase aguda	Saullo José Silva Rolindo, Letícia Tomaz Oliveira, Adria Maria Simões Silva e Oscar Nunes Alves	O artigo visa discutir as principais condutas dentro de sua terapêutica, enfatizando os aspectos da revascularização clínica, intervencionista e cirúrgica.	A trombólise intravenosa (rTPA) é capaz de reverter a área de penumbra em até 4,5 horas do início dos sintomas, obedecendo os devidos critérios de indicação clínica para tal revascularização. A descompressão neurocirúrgica é conduta de exceção nos casos de AVCI agudo, ficando



			geralmente restrita àqueles com infartos extensos, em condições cirúrgicas elegíveis.
Principais fatores de risco para o acidente vascular encefálico e suas consequências: uma revisão de literatura	Layse Pereira Gonçalves de Araujo, Glauce Soares de Souza, Paola de Lucas Ribeiro Dias, Rodrigo Miranda Nepomuceno e Cláudio dos Santos Dias Cola	Destacar os principais fatores de risco envolvidos no desenvolvimento do AVC, descrevendo sua fisiopatologia, assim como os principais fatores de risco e analisando as principais áreas cerebrais envolvidas no AVC e suas consequências clínicas.	Diante das evidências apontadas são necessárias ações educativas voltadas para o incentivo da adoção de hábitos saudáveis, com um controle ou tratamento adequado para esses fatores de risco que são modificáveis ou controláveis, sendo fundamental para minimizar a incidência de AVC, evitando as incapacidades neurológicas ou até mesmo a morte.
Fatores de risco modificáveis e não modificáveis do AVC isquêmico: uma abordagem descritiva	Mateus de Sousa Rodrigues, Leonardo Fernandes e Santana, Ivan Martins Galvão	Esse estudo aborda os principais fatores de risco modificáveis e não modificáveis do AVCI.	Foi observado que os principais fatores não modificáveis do AVCI são: idade, sexo, raça, localização geográfica e hereditariedade. Já os principais fatores modificáveis do AVCI são: hipertensão, fibrilação atrial, diabetes melito, dislipidemia, obesidade e o tabagismo.
Evolução da terapêutica de fase aguda em acidente vascular cerebral isquêmico.	Daniel Lordelo San Martin Augusto Júnior Azevedo Bastos Davidson França Pereira Pedro Antônio Pereira de Jesus	Pelo fato do AVCI inserir-se num contexto de grande importância clínica, o principal objetivo deste artigo foi compreender a fisiopatologia, sintomas	A trombólise venosa com alteplase e tenecteplase pode ser feita até 4,5 horas do início do AVCI, respeitando os critérios definidos. Além disso, a terapêutica trombolítica



		associados, classificação, além dos fatores de risco, com a finalidade de entender a evolução terapêutica de fase aguda nessa doença.	intra-arterial não obteve resultados animadores, devendo ser desencorajada. Já a tromboectomia mecânica tem sido ampliada o intervalo de tempo de 6 para 24 horas para pacientes que se incluíam nos critérios estabelecidos.
Desfechos clínicos de pacientes com acidente vascular cerebral isquêmico após terapia trombolítica.	Kleiton Gonçalves do Nascimento; Suzel Regina Ribeiro Chavaglia; Patrícia da Silva Pires; Sonia Beatriz Felix Ribeiro; Maria Helena Barbosa.	Analisar desfechos e fatores associados em pacientes com acidente vascular cerebral isquêmico após terapia trombolítica.	A terapia trombolítica apresentou resultados positivos, apesar de tempos de atendimento elevados e pacientes com défices neurológicos com elevada pontuação.
Doutores 2019: cuidados de saúde baseado em computação ubíqua aplicada na prevenção de acidentes vasculares cerebrais	Fabricio de Almeida Vila Nova; Cristofe Coelho Lopes da Rocha; Leonardo Braga Pacheco; Pablo Miguel Oliveira Mendes; Ycaro Campos Freitas; Ytalo Campos Freitas.	Desenvolver um protótipo de software para auxiliar pacientes com tendências de ter acidentes vasculares cerebrais.	Sistemas ubíquos aplicados ao cuidado da saúde pode representar um auxílio em questões relacionadas ao AVC, sobretudo onde fatores subjetivos podem retardar a antecipação do diagnóstico.

É fundamental ter em mente que isquemia é a redução do fornecimento sanguíneo, promovendo um sinal de hipóxia no tecido em que o vaso sanguíneo sofre um bloqueio por um trombo, êmbolo ou algum tipo de compressão devido a um tumor na região, no caso, cerebral (RODRIGUES; SANTANA; GALVÃO, 2017).

Epidemiologicamente falando, quanto à etiologia do AVCI, os de origem cardioembólica e por aterosclerose de grandes artérias atingiram igual percentual e homens apresentaram uma maior taxa de AVCI cardioembólico, enquanto que o sexo feminino, maior proporção de AVCI por aterosclerose de pequenas artérias. Já o AVCI de grandes vasos, na faixa etária mais jovem, enquanto que cardioembólico, nos de idade mais avançada (LOCATELLI; FURLANETO; CATTANEO, 2017).





Apesar de ocorrer um coágulo que bloqueia o fluxo sanguíneo até uma área do cérebro, não ocorre sangramento na região isquêmica. Nesse momento é necessário que ações terapêuticas para controlar que diversos fatores possam agravar os episódios vasculares, pois dependendo da intensidade e da duração do fenômeno as células irão degenerar ou morrer (ROLINDO et al., 2016).

A diminuição da concentração de adenosina trifosfato (ATP) é a causa da fisiopatogênese do AVCI, em que a isquemia promove um processo adaptativo nas células neurais. Com o surgimento da hipóxia, essas células modificam seu metabolismo para garantir uma adaptação a essa condição imposta ao tecido isquêmico, mas se for ultrapassada sua capacidade de se adaptar, irão surgir lesões reversíveis ou irreversíveis, fora o desequilíbrio na homeostase iônica dos neurônios (RODRIGUES; SANTANA; GALVÃO, 2017).

Assim que ocorre esse déficit neurológico, entre 15 a 20 minutos, rapidamente precisa ser realizado uma tomografia computadorizada do crânio (TCC) para poder descartar o AVC hemorrágico. Devido ao tempo e não garantir uma precisão radiológicas do AVCI, sugere-se que o paciente realize o exame de ressonância nuclear magnética para dar um diagnóstico certo para esse caso, pois o tempo é crucial para evitar uma lesão celular irreversível (ROLINDO et al., 2016).

Segundo as literaturas sobre o assunto debatido, os sinais neurológicos apresentados pelos pacientes vão de acordo com a posição do AVC. A paralisia, confusão, desorientação, perda de memória, disfasia, incontinência urinária e fecal, hemianopsia são alguns dos sintomas mais analisados no quadro de AVC isquêmico. Alguns danos podem levar a perda da função cerebral, mas, através da neuroplasticidade, o cérebro pode se reajustar funcionalmente, reorganizando os mapas corticais, que contribuem com a recuperação do AVC, porém não será um retorno ao estado antes do AVC, mas pelo menos algumas funções cognitivas que estavam perdidas, retornarão gradativamente (ARAÚJO et al., 2017).

A utilização de trombolíticos é o principal expoente no arsenal terapêutico para tratar desses pacientes com AVCI. Em casos graves ou avanços da AVCI, a combinação entre os métodos de administração intra-arterial e intravenoso em uma janela terapêutica oportuna demonstrou eficácia e bons resultados. Mas realizar a descompressão neurocirúrgica é algo a ser feito em último caso, sendo que os pacientes com infartos extensos ou em condições cirúrgicas elegíveis não podem realizar tal intervenção cirúrgica (ROLINDO et al., 2016).

Ademais, a trombólise venosa com alteplase e tenecteplase pode ser feita até 4,5 horas do início do AVCI, respeitando os critérios definidos. Além disso, a terapêutica trombolítica intra-arterial não obteve resultados animadores, devendo ser desencorajada. Já a trombectomia



mecânica tem sido ampliada o intervalo de tempo de 6 para 24 horas para pacientes que se incluam nos critérios estabelecidos (MARTIN et al., 2018).

O tratamento do acidente vascular cerebral isquêmico promove a recanalização arterial, dissolvendo o trombo ou êmbolo oclusivo por trombólise química ou mecânica, ao remover coágulos com procedimentos cirúrgicos. Assim, a terapia trombolítica com ativador tecidual de plasmionogênio humano recombinante (rt-PA), introduzido na rotina clínica no início da década de 2000, tem sido a terapia farmacológica padrão para o acidente vascular isquêmico (NASCIMENTO, et al., 2016).

É possível afirmar que o AVC por se tratar de uma patologia com alta incidência global, é difícil traçar um plano de tratamento devido as várias sequelas motoras herdadas pelos pacientes. Por isso, é indispensável o conhecimento de manobras e técnicas que possibilitem o fisioterapeuta reabilitar os indivíduos, de acordo com o distúrbio apresentado, além de prevenir futuras recidivas dessa doença (CRUZ; FILHO; COLAÇO, 2016).

Cerca de 40 a 50% dos indivíduos que sofrem AVC morrem após seis meses. Pensando nisso, sistemas úbiquos tem sido criados e aplicados aos cuidados de saúde, podendo representar um auxílio em questões relacionadas a acidentes vasculares cerebrais, sobretudo onde fatores subjetivos podem retardar a antecipação do diagnóstico. Assim sendo, protótipo de software tem sido criado para auxiliar pacientes com tendências de ter AVC (NOVA et al., 2019).

#### 4. CONCLUSÕES

Após contextualizar e reforçar como ocorre o processo isquêmico no tecido neural em decorrência de hipóxia ou, em casos extremos, anóxia, provocando lesões irreversíveis ou até mesmo óbito se não for identificada antecipadamente, principalmente se o paciente em suspeita for um diabético, hipertenso ou com anemia falciforme. Assim, foi possível por intermédio da utilização de trombóticos um expoente ao que se refere ao tratamento em casos de AVCI. No entanto, os danos advindos dessa doença afetam o sistema nervoso central podendo causar a perda da função cerebral, a qual a característica da neuroplasticidade tem como propósito de reajustar-se corretamente as partes denominadas de mapas corticais. Porém, vale lembrar que a isquemia cerebral pode-se desenvolver de maneira sucinta e assintomática, dificultando detectar sua existência, que pode ser feita através de ressonância magnética e tomografia computadorizada. No entanto, por intermédio dos sistemas úbiquos, é possível ter uma prevenção dos diagnósticos que envolvem o AVCI gerenciando o controle das doenças.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CRUZ, B. M. S., FILHO, R. H. G. M., COLAÇO, M. A. X. P. Reabilitação fisioterápica d pacientes com sequelas motoras de acidente vascular cerebral isquêmico: uma revisão bibliográfica. **Revista Inspirar – Movimento e Saúde**, v. 10, n. 3, 2016.

LOCATELLI, M. C., FURLANETO, A. F., CATTANEO, T. N. Perfil epidemiológico dos pacientes com acidente vascular cerebral isquêmico atendidos em um hospital. **Revista Sociedade Brasileira de Clínica Médica**, 2017, jul-set; 15 (3): 150-4.

MARTIN, D. L. S., BASTOS, A. J. A., PEREIRA, D. F. P., JESUS, P. A. P. **Evolução da terapêutica de fase aguda em acidente vascular cerebral isquêmico**. *Revista Saúde HSI*, 2018; 2 JUN (2): 15-22.

NASCIMENTO, K. G., CHAVAGLIA, S. R. R., PIRES, P. S., RIBEIRO, S. B., BARBOSA, M. H. Desfechos clínicos de pacientes com acidente vascular cerebral isquêmico após terapia trombótica. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 29, n. 6, 2016.

NOVA, F. AL., ROCHA, C. C. L., PACHECO, L. B., MENDES, P. M. O., FREITAS, Y. C., FREITAS, Y. C. Doutores 2019: cuidados de saúde baseado em computação ubíqua aplicados prevenção de acidentes vasculares cerebral. **In: VIII Fórum de Integração Ensino, Pesquisa, Extensão e Inovação Tecnológica do IFRR**, v. 6, n. 1, 2019.

RODRIGUES, M. S., SANTANA, L. F., GALVÃO, I. M. Fatores de risco modificáveis e não modificáveis do AVC isquêmico: uma abordagem descritiva. **Revista de Medicina**, v. 96, n.3, p. 187-192, 2017.

ROLINDO, S. J. S., OLIVEIRA, L. T., SILVA, A. M. S., ALVES, O. N. Acidente vascular cerebral isquêmico: revisão sistemática dos aspectos atuais do tratamento na fase aguda. **Revista de Patologia do Tocantins**. V. 3, n. 3, 2016.

SOUZA, G. S., DIAS, P. L. R., NEPOMUCENO, R. M., COLA, C. S. D. Principais fatores de risco para o acidente vascular encefálico e suas consequências: uma revisão de literatura. **Revista Interdisciplinar Pensamento Científico**, v. 3, n. 1, 2017.



I science e saúde

# CAPÍTULO 5

**AROMATERAPIA COMO RECURSO TERAPÊUTICO NO CONTROLE DA ANSIEDADE: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

**AROMATHERAPY AS A THERAPEUTIC RESOURCE IN ANXIETY CONTROL: AN INTEGRATIVE REVIEW**

**DOI 10.47402/ed.ep.c20211925256**

**Rozana Firmino de Souza Sultanun**

Graduanda em Farmácia pelo Centro Universitário Tabosa de Almeida (ASCES-UNITA) Pernambuco, Brasil;  
<http://lattes.cnpq.br/8226841154338555>

**Elaine de Lima Silva**

Graduanda em Farmácia pelo Centro Universitário Tabosa de Almeida (ASCES-UNITA) Pernambuco, Brasil;  
<http://lattes.cnpq.br/6324413862500011>

**Patrícia Vieira de Assis**

Graduanda em Farmácia pelo Centro Universitário Tabosa de Almeida (ASCES-UNITA) Pernambuco, Brasil;  
<http://lattes.cnpq.br/7124111986131683>

**João Vitor Alves Lins**

Graduando em Farmácia pelo Centro Universitário Tabosa de Almeida (ASCES-UNITA) Pernambuco, Brasil;  
<http://lattes.cnpq.br/9595680470213726>

**Givanilson da Silva Costa**

Graduando em Enfermagem pelo Centro Universitário Tabosa de Almeida (ASCES-UNITA) Pernambuco, Brasil;  
<http://lattes.cnpq.br/7395588573154756>

**Maria Letícia Moura Vitorino Ramos**

Graduanda em Farmácia pelo Centro Universitário Tabosa de Almeida (ASCES-UNITA) Pernambuco, Brasil;  
<http://lattes.cnpq.br/4979222726323679>

**Risonildo Pereira Cordeiro**

Mestre em Ciências Farmacêuticas pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) Pernambuco, Brasil;  
<http://lattes.cnpq.br/5101464809103899>



## RESUMO

**Introdução:** Atualmente a população é exposta a diversas situações estressantes que podem desencadear alguns tipos de psicopatologias, incluindo a ansiedade. A mesma, quando apresentada em níveis exacerbados podem originar patologias que afetam o bom funcionamento mental e corporal. Busca-se fazer a utilização da aromaterapia que caracteriza-se por ser um prática terapêutica que tem a finalidade de proporcionar a saúde emocional, física e mental de indivíduos, por meio da utilização de Óleos Essenciais (OE) presentes em plantas aromáticas. Este estudo teve como objetivo descrever a utilização da aromaterapia em pacientes com quadros de ansiedade. **Metodologia:** O presente trabalho trata-se de uma revisão de literatura com caráter integrativo, onde utilizou-se as bases de dado BDNF, LILACS e MEDLINE, o qual foi utilizado os descritores “Aromaterapia”, “Ansiedade” e “Promoção da Saúde” e associados com o operador booleano AND, nos idiomas português e inglês, entre os anos de 2015 a 2019. **Resultados e Discussão:** Verificou-se a importância da utilização da aromaterapia, pois a mesma apresenta uma parcela significativa dos efeitos terapêuticos e curativos presentes em óleos essenciais, tais como ação sedativa e estimulante. De acordo com alguns estudos, evidenciou-se origem de inúmeras plantas aromáticas que podem ser empregadas na aromaterapia para tratamento de transtornos de ansiedade, dentre elas, estão a *Lavandula angustifolia*, *Citrus aurantium* e *Rosa damascena*. **Conclusão:** Percebe-se então, que a aromaterapia se mostra promissora para auxiliar no tratamento de pacientes com ansiedade, propiciando maior bem estar e qualidade de vida, além de prevenir outros tipos de patologias e serem de baixo custo.

**Palavras-chave** – “Aromaterapia”, “Ansiedade” e “Promoção da Saúde”.

## ABSTRACT

**Introduction:** Currently, the population is exposed to several stressful situations that can trigger some types of psychopathology, including anxiety. The same, when presented in exacerbated levels, can cause pathologies that affect the good mental and body functioning. It seeks to make use of aromatherapy, which is characterized by being a therapeutic practice that aims to provide emotional, physical and mental health to individuals, through the use of Essential Oils (OE) present in aromatic plants. This study aimed to describe the use of aromatherapy in patients with anxiety. **Methodology:** The present work is an integrative literature review, using the databases BDNF, LILACS and MEDLINE, which used the descriptors "Aromatherapy", "Anxiety" and "Health Promotion" and associates with the Boolean operator AND, in Portuguese and English, between the years 2015 to 2019. **Results and Discussion:** The importance of using aromatherapy was verified, as it presents a significant portion of the therapeutic and curative effects present in essential oils, such as sedative and stimulating action. According to some studies, the origin of numerous aromatic plants that can be used in aromatherapy to treat anxiety disorders has been evidenced, among them are *Lavandula angustifolia*, *Citrus aurantium* and *Rosa damascena*. **Conclusion:** It is clear, then, that aromatherapy is promising to assist in the treatment of patients with anxiety, providing greater well-being and quality of life, in addition to preventing other types of pathologies and being of low cost.

**Keywords** – "Aromatherapy", "Anxiety" and "Health Promotion".



## 1. INTRODUÇÃO

Observa-se que com o decorrer dos anos a vida da população tem se transformado em rotinas cada vez mais estressantes e cansativas, que são reconhecidos por serem distúrbios hormonais resultantes de acontecimentos que causam excitação emocional. Quando ocorrem muitas situações estressantes e esses níveis aumentam exacerbadamente, podem originar alguns tipos de psicopatologias, como por exemplo, a ansiedade. Sabe-se que a ansiedade é um acontecimento que conforme com sua exuberância, pode se converter em patologias derivadas por diversas causas, como angústia, aflição, algo relacionado ao perigo, entre outros, tornando-se maléfico para um bom funcionamento mental e corporal (ALVES, 2018; MELO FILHO, 2020).

Salienta-se que a ansiedade apresenta a capacidade de estimular alguns tipos de sensações, como a insegurança, apreensão, medo e variação em situações de alerta ou vigília. Pode ser considerada como uma alteração emocional que interfere tanto em componentes psicológicos, como fisiológicos. De acordo com dados obtidos pela Organização Mundial da Saúde (OMS), verificou-se que o Brasil possui predomínio de 9,3% referentes a transtorno de ansiedade. Essa informação preocupante da OMS classifica o Brasil como sendo o país mais ansioso do mundo, comprovando e ressaltando a necessidade de realizar intervenções na saúde com a finalidade de reduzir esses índices (MELO FILHO, 2020; CONCEIÇÃO, 2019).

Destaca-se que, os profissionais da área da saúde possuem dificuldade para fazer os pacientes aderirem ao tratamento, pois muitos desses pacientes que apresentam patologias relacionadas a ansiedade chegam em um momento que interrompem o tratamento medicamentoso devido serem de um acesso complicado, em consequência de um elevado custo, pela dificuldade de deglutição ou até mesmo por falta de orientações. Avaliou-se que mais de 10% da população mundial fazem a utilização de ansiolíticos, sendo atualmente, os benzodiazepínicos a classe mais prescrita pelos profissionais para tratar os transtornos da ansiedade. Além da dificuldade a adesão ao tratamento, esses medicamentos podem originar vários efeitos colaterais, como descoordenação psicomotora, sonolência e dependência química (MELO FILHO, 2020; ALVES, 2018).

Constata-se a grande necessidade por práticas alternativas que auxiliem no tratamento da ansiedade. Dentre as mais comuns e procuradas estão a yoga, pilates, acupuntura, principalmente a aromaterapia. A aromaterapia caracteriza-se por ser uma prática terapêutica que tem como finalidade proporcionar a saúde emocional, física e mental de indivíduos, através da utilização de Óleos Essenciais (OE) oriundos de plantas aromáticas. É uma técnica



alternativa que tem sido bastante empregada para reduzir níveis de ansiedade, depressão, estresse, melhorando a qualidade de vida e aumentando a autoestima (ALVES,2018; CONCEIÇÃO, 2019).

Sabe-se que os óleos essenciais aplicados na aromaterapia são conceituados como sendo lipídios extremamente voláteis. São compostos químicos complexos que possuem substâncias odoríferas, onde são extraídos através de procedimentos físicos, químicos ou físico-químicos, aproveitando várias partes das plantas: folhas, flores, raízes, sementes, frutos, ramos, hastes, ramos e agulhas. O profissional capacitado e responsável por realizar essa prática, pode recomendar vias distintas para a administração dos óleos essenciais. A via será escolhida de acordo com a situação clínica do paciente e sua necessidade terapêutica (DOMINGOS, 2019; CONCEIÇÃO, 2019).

Avalia-se que entre as vias de administração relacionada com à aromaterapia, a mais indicada é a inalatória, pois a maioria das moléculas presentes no OE quando inaladas, são disseminadas por todo sistema respiratório até chegar na circulação sistêmica, ao mesmo tempo uma pequena quantidade dessas moléculas estimula o sistema olfativo e através dos nervos e bulbo. Essa vinculação com o Sistema Nervoso Central (SNC) promove alguns estímulos que são conduzidos até chegar no Sistema Límbico, que é caracterizado por ser uma região encarregada por controlar o instinto, memória, emoção e sexualidade. Quando estimulado, o Sistema Límbico libera substâncias neuroquímicas que são responsáveis por proporcionar efeitos sedativos refletindo no bem-estar, constatando-se assim, a eficácia da aromaterapia para pacientes que apresentam quadros de ansiedade (CONCEIÇÃO, 2019).

Diante do exposto, observa-se a importância da utilização da aromaterapia como uma prática complementar para pacientes que apresentam quadros de ansiedade.

## 2. METODOLOGIA

O presente estudo, retrata uma revisão da literatura do tipo integrativa. Possui como intuito a exploração de publicações científicas sobre uma determinada área de conhecimento, relacionando estudo empíricos e literários, que apresentam diferentes metodologias, podendo ser experimentais e não-experimentais (SOUZA et al., 2010).

A escolha dos artigos para integrar a revisão foi feita no mês de setembro do ano de 2020. A qual teve como pergunta norteadora: “De qual maneira a aromaterapia pode auxiliar no tratamento de indivíduos com quadros de ansiedade?”.



Empregou-se como ambiente para seleção dos estudos, as bases de dados: Bases de Dados Específica da Enfermagem (BDENF), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE). Utilizou-se para busca de artigos os descritores provenientes do Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e combinados com o operador booleano AND, respectivamente: aromaterapia and ansiedade and promoção da saúde.

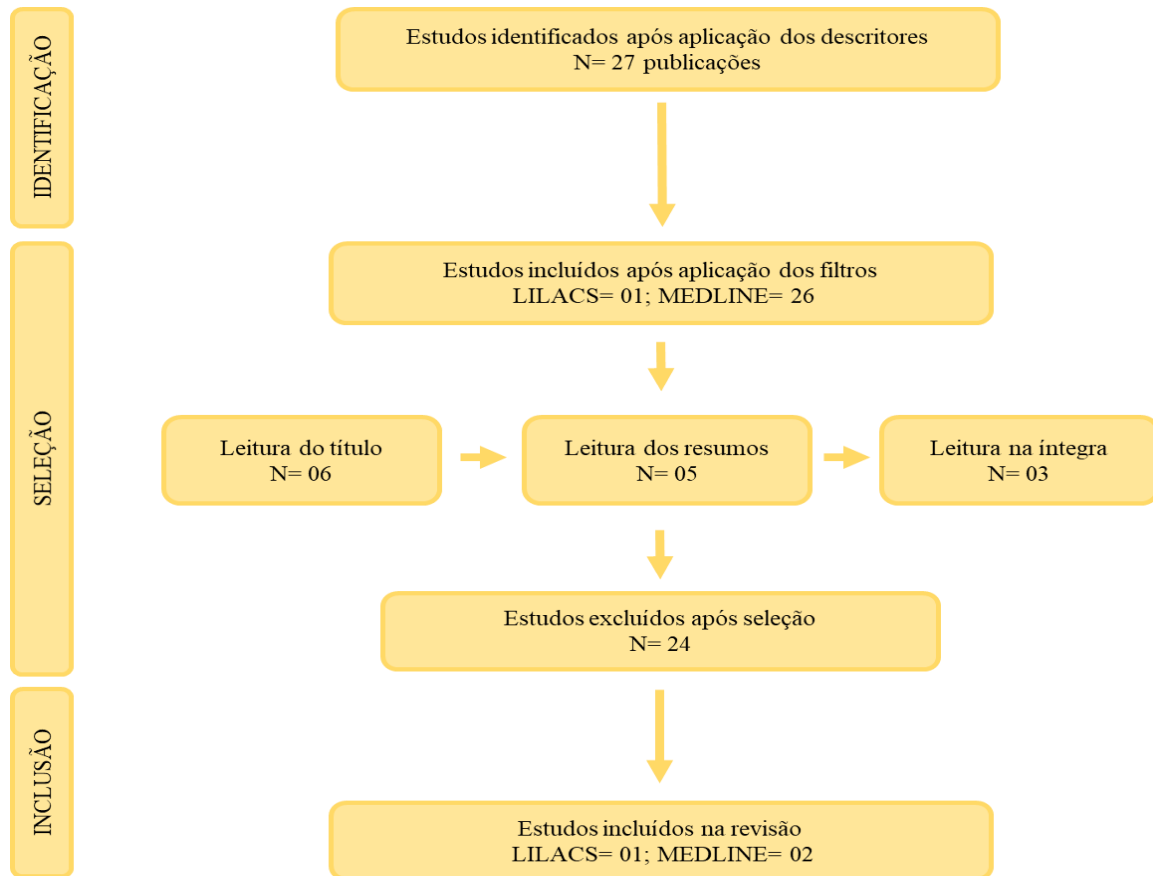
Foi aplicado como critérios de inclusão: estudos entre os anos de 2015 a 2019, nos idiomas português e inglês. Adotou-se como critérios de exclusão: publicações que não possuíssem adequação à temática, estudos de revisão integrativa, literaturas duplicadas, resumos e cartas de opinião.

Os artigos foram selecionados por meio da leitura criteriosa dos títulos, em seguida, foi efetuada a leitura dos resumos e por fim, os artigos foram analisados através da apreciação na íntegra, sendo elencados aquelas publicações que demonstravam alta relevância e conformidade com o tema, sendo eleitos para compor a presente revisão.

### **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Identificaram-se, 27 publicações através do processo de seleção dos artigos científicos, aplicando os filtros de pesquisa: texto completo, que se apresentassem nos idiomas português e inglês, entre os anos de 2015 a 2019 e que estivessem nas bases de dados BDENF, LILACS e MEDLINE. Foram selecionadas 06 através dos títulos, destas, mediante leitura dos resumos, foram incluídas 05 publicações. Após leitura na íntegra excluiu-se 02, restando 03 artigos para compor esta revisão integrativa. O processamento detalhado da seleção dos estudos, encontra-se no fluxograma da figura 1:





**Figura 1.** Fluxograma correspondente à seleção dos estudos nas bases de dados. Caruaru-PE, Brasil, 2020.

Dos estudos incluídos no trabalho, o quadro 1 apresenta características conforme identificação do artigo (ID), autores, título, objetivo, ano de publicação e periódico.

**Quadro 1.** Identificação dos artigos selecionados para compor a revisão. Caruaru-PE, Brasil, 2020.

ID	Autores	Título	Objetivo	Ano de publicação	Periódico
01	KANG, H.J.; NAM, E.S.; LEE, Y.; KIM, M.	Quão fortes são as evidências da eficácia da ansiolítica da alfazema?: Revisão sistemática e meta-análise de ensaios clínicos randomizados.	Avaliar os efeitos ansiolíticos da aromaterapia de lavanda,	2019	Asian Nursing Research
02	KARADAG, E.; SAMANCIOGLU,	Efeitos da aromaterapia na qualidade do sono	Investigar o efeito do óleo essencial de	2017	Nursing in Critical Care



	S., OZDEN, D.; BAKIR, E.	e ansiedade dos pacientes.	lavanda na qualidade do sono e no nível de ansiedade de pacientes internados em UTI coronariana.		
03	DOMINGOS, T.S.; BRAGA, E.M.	Massagem com aromaterapia: eficácia na ansiedade de usuários com transtornos de personalidade em internação psiquiátrica.	Investigar a efetividade da massagem com aromaterapia utilizando óleos essenciais de <i>Lavandula angustifolia</i> e <i>Pelarg anium graveolens</i> (0,5%) para diminuição da ansiedade de pacientes com transtornos de personalidade durantes a internação psiquiátrica.	2015	Revista da Escola de Enfermagem na USP

O aroma é capaz de despertar várias sensações e estímulos, após sua inalação. Um cheiro pode se apresentar de forma agradável para certo indivíduo e desagradável para outro, sendo assim, nota-se uma particularidade nas emoções despertadas pelos aromas. Portanto, é difícil mensurar quais serão as reações que determinada essência poderá proporcionar em diferentes indivíduos, em razão de que as experiências olfativas e cotidianas afetam a percepção. Em suma, uma parcela significativa dos efeitos terapêuticos e curativos dos óleos essenciais, tais como ação sedativa e estimulante, advém, sobretudo, por meio da própria inalação e de alguns sentidos emocionais (KARADAG et al., 2017).

Uma melhora e redução da ansiedade foi verificada em indivíduos diagnosticados com Transtorno de Ansiedade Generalizada (TAG), por meio da inalação do óleo essencial de *Lavandula angustifolia*. Durante o uso, foi observado uma diminuição na inquietação, nos distúrbios relativos ao sono, nas queixas de algum sintoma e interferiu positivamente na melhora do bem estar geral e da qualidade de vida. Foi visto, também, que o óleo essencial



usado no estudo em questão é equivalente aos efeitos farmacológicos de 0,5mg/dia de lorazepam (DOMINGOS & BRAGA, 2015).

Em uma pesquisa clínica controlada, e fazendo o uso do óleo essencial de *Citrus aurantium* por via inalatória, sob concentração de 8% durante o trabalho de parto em mulheres que se encontravam na sua primeira gestação, foi apresentada uma diminuição significativa no nível de ansiedade. Em um estudo piloto, utilizando-se do óleo essencial de *Cananga odorata* em trabalhadores da área de Enfermagem de um hospital universitário, verificou-se a diminuição estatística relativa a variável ansiedade, pressão arterial e temperatura corporal (DOMINGOS & BRAGA, 2015).

O óleo essencial da *Rosa damascena* foi aplicado em um estudo, que teve como finalidade testar seus efeitos aromáticos e avaliar seu potencial ansiolítico. A intervenção ocorreu em pacientes cardíacos, que acabaram adquirindo ansiedade como decorrência da situação clínica e apresentavam insônia. Verificou-se, então, um substancial redução em distúrbios relacionados a inquietações, proporcionando uma melhora significativa na duração do sono e qualidade de vida. Outro estudo também comprovou efeitos ansiolíticos do óleo essencial da *Rosa damascena*, porém, em pacientes na condição de hemodiálise. Observou-se uma melhora na quietude durante o processo de diálise e sono dos indivíduos (KARADAG et al., 2017).

É reportado na literatura diversos outros óleos essenciais com comprovada ação ansiolítica e sedativa, tais como Alcaravia (*Carum carvi L.*), Bergamota (*Citrus bergamia*), Camomila-romana (*Anthemis nobilis*), Cedro (*Juniperus virginiana L.*), Cipreste (*Cupressus sempervirens L.*), Capim-santo (*Cymbopogon citratus*), Limão (*Citrus medica L.*), Manjerição (*Ocimum basilicum L.*), Manjerona (*Origanum manjerona L.*), Melissa (*Melissa officinallis L.*), Néroli (*Citrus amara*), Pinheiro-silvestre (*Pinus sylvestris L.*), Petitgrain (*Citrus auramantium*), Rosa-marroquina (*Rosa centifolia L.*), Sândalo (*Santatum album L.*), Sálvia-esclareia (*Salvia sclarea L.*), Tangerina (*Citrus nobilis loureiro*), Tomilho (*Thymus vulgaris L.*), Ylang-ylang (*Cananga odorata*), Verbena-limão (*Lippia citridora HBK.*) (KANG et al., 2019).

#### 4. CONCLUSÃO

De acordo com as pesquisas realizadas para o presente trabalho, observou-se que a aromaterapia é empregada como uma prática complementar que visa o bem estar dos indivíduos e a promoção da saúde, através da utilização de óleos essenciais para fins terapêuticos, que estão presentes em plantas aromáticas que garantem uma melhor qualidade de vida, e auxiliam



no tratamento de agravos à saúde da população, principalmente devido ao mal de nosso século: a ansiedade.

Os estudos que investigaram a segurança e eficácia da aromaterapia no tratamento para pacientes com transtornos de ansiedade, se mostraram promissores. Além disso, analisou-se que essa terapia pode prevenir algumas doenças e não apresentam um elevado custo. No entanto, sugere-se que para otimizar a utilização da aromaterapia é importante que sejam realizadas mais pesquisas com o objetivo de entender melhor os mecanismos de ação e aperfeiçoar a técnica.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, B. **Óleo essencial de Lavanda (*Lavandula angustifolia*) no tratamento da ansiedade**. Monografia (Graduação), Universidade Federal de São João del-Rei. Departamento de Química 2018.

CONCEIÇÃO, R.E. **Potencial terapêutico da aromaterapia no manejo de transtornos de ansiedade**. Monografia (Graduação), Universidade Federal de Ouro Preto. Escola de Farmácia. Departamento de Farmácia 2019.

MELO FILHO, G.L. **Study on the effectiveness of aromatherapy in treating anxiety and/or arterial hypertension: an integrative literature review**. Brazilian Journal of Health Review, v. 3, n. 3, p. 4040-4061, 2020.

DOMINGOS, T.S.; BRAGA, E.M. **Massagem com aromaterapia: eficácia na ansiedade de usuários com transtornos de personalidade em internação psiquiátrica**. Revista da Escola de Enfermagem da USP, v. 49, n. 3, pág. 450-456, 2015.

DOMINGOS, T.S. **Saúde Mental na Atenção Básica: agregando aromaterapia e terapia floral à relação terapêutica**. Tese (Doutorado), Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”. Faculdade de Medicina de Botucatu, 2019.

KARADAG, E.; SAMANCIOGLU, S.; OZDEN, D.; BAKIR, E. **Effects of aromatherapy on sleep quality and anxiety of patients**. Nursing in critical care, 22(2), 105-112., 2017.

KANG, H.J.; NAM, E. S.; LEE, Y.; KIM, M. **How Strong is the Evidence for the Anxiolytic Efficacy of Lavender?: Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Controlled Trials**. Asian Nursing Research, v. 13, n. 5, p. 295-305, 2019.

SOUZA, M.T.; SILVA, M.D.; CARVALHO, R. **Revisão integrativa: o que é e como fazer**. Einstein, v. 8, n. 1, p.102-106, 2010.



I science e saúde

# CAPÍTULO 6

CONHECENDO AS DISFUNÇÕES TEMPOROMANDIBULARES: UMA REVISÃO  
DE LITERATURA DAS PRINCIPAIS ETIOLOGIAS

KNOWING TEMPOROMANDIBULAR DISORDERS: A LITERATURE REVIEW  
OF THE MAIN ETIOLOGIES

DOI 10.47402/ed.ep.c20211936256

**Hugo Yan Rodrigues Silva**

Graduando do curso de odontologia do UNIESP

João Pessoa, Paraíba;

<http://lattes.cnpq.br/6897177648930508>

**Joseanne Daniele Cezar Ribeiro**

Fisioterapeuta, Aluna especial de Doutorado do Programa de Pós-graduação em Psicologia Social da UFPB

João Pessoa, Paraíba;

<http://lattes.cnpq.br/6024551780117140>

## RESUMO

**Introdução:** A Disfunção Temporomandibular (DTM) tem como sintoma principal a dor e é de diagnóstico geralmente tardio e multifatorial, apresentando problemas clínicos relacionados à articulação temporomandibular e aos músculos mastigatórios. Na detecção rápida e eficaz da sua etiologia as chances de melhora aumentam, eliminando a necessidade de um tratamento longo e diminuindo a probabilidade de recidivas. **Metodologia:** O estudo foi realizado através da busca por conveniência de referências bastante consolidadas na literatura da área objeto e escritas em português e inglês, utilizando as bases científicas de dados PubMed e Scopus e Google Scholar. Foram determinados os descritores “temporomandibular disorder” OR “DTM” OR “temporomandibular joint” AND “etiology” e selecionado “título, resumo e palavras-chave” nas strings de busca. **Resultados e Discussão:** Podemos analisar dentro da literatura as diversas patologias e desordens que acabam afetando direta e/ou indiretamente a articulação temporomandibular, a literatura mostra que as DTMs são oriundas do desequilíbrio do sistema estomatognático, podendo ser muscular, articular, dentário ou associados. Assim, investigações clínicas e laboratoriais direcionadas a etiologia, precisam ser guiadas, principalmente nos estágios iniciais, para assegurar tratamentos corretos e coesos. **Conclusões:** Dessa forma, os estudos que mostram tanta variedade nas formas de problemas que ocorrem na articulação evidenciam a complexidade da articulação e mostra o quanto é necessário mais estudos sobre seus tratamentos e causas para que se diagnostique com mais exatidão e que se possa tratar da forma correta os pacientes que sofrem com essa realidade.

**Palavras-chave** – “Síndrome da Disfunção da Articulação Temporomandibular”, “Articulação Temporomandibular”.



## ABSTRACT

**Background:** Temporomandibular disorder (TMD) has pain as its main symptom and is usually late and multifactorial, presenting clinical problems related to the temporomandibular joint and masticatory muscles. In the quick and effective detection of its etiology, the chances of improvement increase, eliminating the need for a long treatment and decreasing the likelihood of recurrences. **Methodology:** The study was carried out through the search for convenience of well-consolidated references in the literature of the subject area and written in Portuguese and English, using the scientific databases of PubMed and Scopus and Google Scholar. The descriptors “temporomandibular disorder” OR “DTM” OR “temporomandibular joint” AND “etiology” were determined and “title, summary and keywords” were selected in the search strings. **Results and Discussion:** We can analyze within the literature the various pathologies and disorders that end up directly and / or indirectly affecting the temporomandibular joint, the literature shows that TMDs come from the imbalance of the stomatognathic system, which can be muscular, articular, dental or associated. Thus, clinical and laboratory investigations aimed at aetiology need to be guided, especially in the early stages, to ensure correct and cohesive treatments. **Conclusions:** Thus, the studies that show so much variety in the forms of problems that occur in the joint show the complexity of the joint and show how much more studies on its treatments and causes are needed to diagnose it more accurately and to deal with the condition. patients suffering from this reality correctly.

**Keywords** – “Temporomandibular Joint Dysfunction Syndrome”, “Temporomandibular Joint”.

## 1. INTRODUÇÃO

As DTMs podem ter suas principais etiologias divididas em quatro grandes grupos para facilitar o entendimento sobre a causa e a indicação do melhor tratamento indicado, e estão divididas da seguinte forma: os distúrbios musculares mastigatórios; os distúrbios temporomandibulares; as anormalidades de estruturas associadas (Hiperplasia coronóide) e os efeitos do sistema nervoso (AHMAD; SCHIFFMAN, 2016).

As disfunções temporomandibulares tem como uma das principais sintomatologias dentre todas as dores orofaciais que são localizadas na região abaixo da linha orbitomental, acima do pescoço e anterior às orelhas bem como as dores que irradiam para a cavidade oral, incluindo dores de origem dentária (SHEPHARD; MACGREGOR; ZAKRZEWSKA, 2014). A DTM também se caracteriza segundo o glossário de termos protéticos, como condições de função prejudicada ou anormalidade da articulação temporomandibular (ATM) e/ou dos músculos da mastigação (DRISCOLL *et al.*, 2017).

Segundo resultados da Pesquisa Nacional de Entrevistas de Saúde dos EUA (NHIS) realizada de 2000 a 2005, com 189.977 participantes, 4,6% dos pesquisados apresentaram



algum anormalidade articular e/ou muscular na região temporomandibular (PLESH; ADAMS; GANSKY, 2011). Uma pesquisa semelhante foi realizada mais tarde por Schiffman *et al.* (2014) no país norte-americano, onde foi observado que cerca de 5 a 12% da população sofre com algum de DTM, e o custo anual gasto em tratamentos dessas disfunções é cerca de 4 bilhões de dólares, não sendo contabilizado neste cálculo os gastos relacionados aos exames de imagem. Além disso, a DTM foi classificada como sendo a segunda condição musculoesquelética crônica mais recorrentes entre a população dos Estados Unidos.

O conhecimento da etiologia e dos tratamentos das DTMs é de grande importância para que não se subestime uma desordem e haja por parte do paciente uma pseudomelhoria causando o abandono do tratamento mal indicado quando o problema persiste ou se agrava de forma oculta (ROLDÁN-BARRAZA *et al.*, 2014).

Diante do exposto, esta pesquisa tem o objetivo de descrever as principais etiologias mais bem fundamentadas na literatura acerca das disfunções temporomandibulares.

## 2. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo com caráter exploratório, realizado por meio da revisão da literatura, com a proposta de elucidar e sumarizar as principais etiologias conhecidas da Disfunção Temporomandibular. O estudo foi realizado através da busca por conveniência de referências bastante consolidadas na literatura da área objeto e escritas em português e inglês, utilizando as bases científicas de dados PubMed e Scopus e Google Scholar. Foram determinados os descritores “temporomandibular disorder” OR “DTM” OR “temporomandibular joint” AND “etiology” e selecionado “título, resumo e palavras-chave” nas strings de busca.

O levantamento bibliográfico resultou na escolha das seguintes referências para o desenvolvimento dessa pesquisa:

1. COSTEN, J. B. I. A syndrome of ear and sinus symptoms dependent upon disturbed function of the temporomandibular joint. **Annals of Otology, Rhinology & Laryngology**, v. 43, n. 1, p. 1-15, 1934.



2. DINGMAN, R.O. Diagnosis and treatment of lesions of the temporomandibular joint. **American Journal of Orthodontics and Oral Surgery**, v. 26, n. 4, p. 374-390, 1940.
3. OKESON, Jeffrey P. **Bell's orofacial pains: the clinical management of orofacial pain**. Chicago, Ill, USA: Quintessence Publishing Company, 2005.
4. SARNAT, B. G. **The Temporomandibular Joint**. Springfield, Illinois: Charles C. Thomas Co, 1951.
5. SCHWARTZ, L. **Disorders of the temporomandibular joint: diagnosis, management, relation to occlusion of teeth**. Saunders, 1959.
6. SHORE, Nathan Allen. **Occlusal equilibration and temporomandibular joint dysfunction**. Lippincott, 1959.

Definidas as referências, o material foi exportado para o software Mendeley e, em seguida, foi realizada a análise dos livros e artigos, a estruturação dos tópicos e a seleção das informações compatíveis com o objeto deste estudo e foram escritos no tópico de resultados e discussão deste trabalho.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

#### 3.1 Trauma

É bem definido que o trauma das estruturas da face pode levar a desordens funcionais no sistema mastigatório, podendo ser dividido em dois tipos gerais, a saber: macrotrauma e microtrauma. O microtrauma é qualquer força de menor intensidade aplicada de forma repentina às estruturas por um período de tempo longo, por exemplo o bruxismo ou apertamento, que sobrecarrega os tecidos (periodontais, articulação ou músculo). O macrotrauma é qualquer força súbita que pode resultar em alterações estruturais, como um golpe direto na face.





### **3.2 Estresse Emocional**

O estresse é descrito por Hans Selye como “uma resposta não específica do corpo para qualquer demanda feita sobre ele”. Uma forma simples de descrever o estresse é considerá-lo um tipo de energia, que precisa ser liberada do corpo de alguma forma. Existem dois mecanismos de liberação, mecanismo externo representado por ações como gritar, esbravejar, bater, jogar objetos e realizar exercícios físicos, e o mecanismo interno, em que o indivíduo desenvolve uma desordem psicofisiológica, como hipertensão, arritmia, asma e aumento na tonicidade da musculatura da cabeça e pescoço. Essa tonicidade influencia nos sintomas da DTM, podendo causar, em níveis de estresse elevado, bruxismo e apertamento dentário.

### **3.3 Estímulo da dor profunda**

É um conceito comum, porém muito negligenciado. O estímulo da dor profunda pode causar alteração na função muscular, podendo excitar centralmente o tronco encefálico, produzindo uma resposta de co-contração protetora, que seria uma resposta saudável pela qual o corpo responde à lesão ou ao risco de lesão. O trismo em um paciente que está sofrendo de dor de dente é um exemplo de resposta do corpo para tentar proteger a área lesionada, assim como a dor sinusal, dor de ouvido, dor cervical, dor distante da face, também pode gerar respostas de co-contração. Se o cirurgião dentista não perceber essa situação, ele pode concluir que é um problema de DTM primário e o tratamento pode ser feito de forma inadequada.

### **3.4 Atividade Parafuncional**

As atividades de musculatura mastigatória são divididas em: funcional (mastigar, falar e deglutir); e parafuncional ou não funcional (apertar ou ranger os dentes e vários outros hábitos orais). Algumas dessas atividades não funcionais podem ser responsáveis por originar sintomas de DTM. Sendo elas divididas em dois grupos: diurna e noturna. Atividade Diurna: durante o dia é comum o indivíduo manter os dentes em contato e aplicar força, este tipo de atividade pode ser observada em pessoas concentradas em algumas tarefas, ou desempenhando algum trabalho que exija muito esforço físico, assim contraindo periodicamente o músculo masseter de uma maneira totalmente irrelevante para a atividade manual. Apertar, ranger os dentes,



morder língua, bochecha, morder canetas, alfinetes e unhas ou segurar objetos debaixo do queixo, são exemplos de atividades diurnas.

A maior parte das atividades parafuncionais ocorre de maneira subconsciente, portanto, o questionamento ao paciente sobre essas atividades não é confiável. Atividade Noturna: Apresenta episódios únicos (apertamento) e contrações rítmicas (bruxismo), sendo difícil de separá-los e, por esta razão, geralmente são referidos como eventos de bruxismo. Existem 4 estágios do sono (1 e 2 leves; 3 e 4 profundos). Durante um ciclo normal de sono, o indivíduo passa do estágio leve para o profundo, então, passa para um estágio de sono diferente dos outros, onde o indivíduo irá ter uma atividade não sincronizada, na qual outros eventos fisiológicos ocorrem, como contração dos músculos faciais e das extremidades, alterações no ritmo cardíaco e na frequência respiratória e movimentos rápidos dos olhos (Rapid Eye Movement – REM) sob as pálpebras. Sendo esse último estágio conhecido como sono REM.

A fase REM ocorre após o estágio 4 e dura de 5 a 15 minutos, ela compõe cerca de 20% do período de sono de uma pessoa adulta. Há controvérsias quanto ao estágio do sono no qual o bruxismo ocorre. Alguns estudos sugerem que ele ocorre no sono REM, outros relatam que ele ocorre no sono mais leve (não REM), porém a maior parte dos eventos de bruxismo está, aparentemente, associada aos estágios de sono mais leve (1 e 2), durante a transição do sono REM para o não REM.

O bruxismo e o apertamento dentário são muito comuns, sendo quase achados normais na população em geral. A maioria das pessoas possui algum tipo de atividade parafuncional que nunca resulta em alguma consequência maior, entretanto, algumas vezes, a atividade parafuncional precipita problemas e a terapia deve ser direcionada para seu controle.

O estresse emocional influencia diretamente na atividade de bruxismo. Estudos preliminares que monitoram níveis de atividade de bruxismo noturno demonstraram uma forte relação temporal associada a eventos estressantes. Outros estudos relatam ter outros fatores que também podem estar ligados a atividades de bruxismo, como: fatores genéticos, distúrbios do sistema nervoso central, o uso de antidepressivos, como inibidores da recaptura seletiva da serotonina.



### **3.5 Adaptabilidade do paciente**

Cada paciente tem seu próprio sistema biológico que pode tolerar um certo grau de variação ideal, por isso nem sempre alguma má oclusão, trauma secundário, um pouco de estresse emocional e presença de dor profunda, causam sintomas de DTM, isso é causado sobretudo pelo fato da adaptabilidade do paciente.

Pacientes que possuem uma adaptabilidade significativa, podem apresentar fatores etiológicos notáveis e ainda assim, não possuir sintomas de DTM. No entanto se um fator etiológico se torna mais significativo, ele pode exceder a adaptabilidade e fazer os sintomas aparecerem.

Em alguns casos pode haver alteração na adaptabilidade dos pacientes, podendo ser reduzida, com isso fatores etiológicos menos significativos tornam-se mais influentes. Quando isso ocorre o paciente tende a ter menos resposta ao tratamento e os problemas se tornam mais crônicos, passando de uma DTM simples para crônica, sendo necessário fazer uma abordagem completamente diferentes. Vale ressaltar que se o principal fator etiológico contribuinte for o estresse emocional ou o estímulo de dor profunda, terapias oclusais não solucionarão os sintomas.

### **3.6 Dor**

A dor sentida nos tecidos musculares é chamada de mialgia e pode levar a problemas da articulação temporomandibular. Esses sintomas estão frequentemente associados a uma sensação de fadiga e tensão muscular, porém a origem do problema ainda não está esclarecida. Alguns autores sugerem que ela está relacionada com a vasoconstrição das artérias, nutrientes relevantes e com o acúmulo de subprodutos metabólicos nos tecidos musculares. A gravidade da dor muscular está diretamente relacionada com a atividade funcional do músculo envolvido.

### **3.7 Disfunção**

A disfunção é uma expressão clínica comum associada às desordens da musculatura mastigatória. Geralmente é vista como uma diminuição da amplitude dos movimentos mandibulares, eventualmente, esses tecidos musculares são comprometidos pelo excesso de uso



e qualquer contração ou estiramento aumenta a dor. Um dos tipos de disfunção é a má oclusão aguda, que se refere a qualquer mudança repentina na posição oclusal que tenha sido criada por uma desordem. As demais desordens da musculatura mastigatória não são iguais clinicamente e existem, pelo menos, cinco tipos diferentes, a saber: co-contração protetora (espasmo muscular), sensibilidade dolorosa muscular local, dor miofascial (ponto de gatilho), mioespasmo e mialgia crônica mediada centralmente.

### **3.8 Co-contração protetora (contratura muscular)**

É a primeira resposta dos músculos mastigatórios a algum evento, seja local ou sistêmico, que é transmitido como resposta do SNC a lesões ou a ameaças de injúria. A co-contração protetora não é uma condição patológica, embora, quando prolongada, possa levar a sintomas musculares. A sua etiologia pode ser qualquer mudança no estímulo sensorial ou proprioceptivo das estruturas associadas. Um exemplo de tal evento no sistema mastigatório é a colocação de uma coroa alta.

### **3.9 Sensibilidade dolorosa muscular local (mialgia não-inflamatória)**

A sensibilidade dolorosa muscular local é uma desordem de dor miogênica primária, não-inflamatória. É, geralmente, a primeira resposta do tecido muscular a uma co-contração prolongada. Os sintomas aparecem quando ocorrem mudanças no ambiente local dos tecidos musculares. Estas mudanças são caracterizadas pela liberação de certas substâncias halogênicas que causam dor, que podem representar inicialmente uma fadiga. Outra causa da sensibilidade dolorosa muscular local são trauma local ou uso excessivo do músculo, neste último caso pode haver demora para o início da sensibilidade muscular. Clinicamente essa sensibilidade se apresenta com os músculos sensíveis à palpação e revela um aumento da dor com função. Nesse caso, uma disfunção estrutural é comum, e quando os músculos elevadores estão envolvidos, ocorre uma limitação da abertura da boca, diferente da co-contração protetora, o paciente tem muita dificuldade de abrir a boca além deste limite. A força muscular volta ao normal quando a contratura muscular é resolvida.



#### 4.0 Mioespasmo (mialgia de contração tônica)

As condições citadas anteriormente tiveram origem predominantemente em tecido muscular local, entretanto, os mioespasmos têm envolvimento direto com Sistema Nervoso Central (SNC), onde é caracterizada como uma contração muscular tônica induzida pelo próprio SNC e sua etiologia não tem sido bem documentada. Os mioespasmos não são comuns nos músculos da mastigação, mas quando ocorre, é normalmente identificado por suas características clínicas e facilmente reconhecido pela disfunção estrutural que produzem. Como um músculo em espasmo é contraído, grandes alterações na posição mandibular ocorrem de acordo com o músculo ou os músculos em espasmo. Estas mudanças de posição criam certas más oclusões agudas que culminam posteriormente em disfunções temporomandibulares.

#### 4. CONCLUSÃO

Pode-se verificar dentro da literatura as diversas patologias e desordens de origem no sistema estomatognático, podendo ser nervosas, musculares, articulares, dentárias ou associadas, e que acabam afetando direta e/ou indiretamente a articulação temporomandibular. Os estudos que evidenciam tamanha variedade nas desordens que ocorrem na articulação temporomandibular, exibem a complexidade da articulação, assim como a importância de mais estudos sobre seus tratamentos e causas, para diagnósticos com maior exatidão e escolha adequada de intervenções terapêuticas para os pacientes que sofrem com essa realidade.

#### REFERÊNCIAS

AHMAD, M.; SCHIFFMAN, Eric L. Temporomandibular Joint Disorders and Orofacial Pain. **Dental Clinics of North America**, [s. l.], v. 60, n. 1, p. 105–124, 2016.

COSTEN, J. B. I. A syndrome of ear and sinus symptoms dependent upon disturbed function of the temporomandibular joint. **Annals of Otology, Rhinology & Laryngology**, v. 43, n. 1, p. 1-15, 1934.

DINGMAN, R.O. Diagnosis and treatment of lesions of the temporomandibular joint. **American Journal of Orthodontics and Oral Surgery**, v. 26, n. 4, p. 374-390, 1940.

OKESON, J. P. **Bell's orofacial pains: the clinical management of orofacial pain**. Chicago, Ill, USA: Quintessence Publishing Company, 2005.



PLESH, O.; ADAMS, S. H.; GANSKY, S. A. Temporomandibular joint and muscle disorder-type pain and comorbid pains in a national US sample. **Journal of orofacial pain**, [s. l.], v. 25, n. 3, p. 190–8, 2011.

ROLDÁN-BARRAZA, C. et al. A systematic review and meta-analysis of usual treatment versus psychosocial interventions in the treatment of myofascial temporomandibular disorder pain. **Journal of oral & facial pain and headache**, United States, v. 28, n. 3, p. 205–222, 2014

SARNAT, B. G. **The Temporomandibular Joint**. Springfield, Illinois: Charles C. Thomas Co, 1951.

SCHIFFMAN, E. et al. Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (DC/TMD) for Clinical and Research Applications: Recommendations of the International RDC/TMD Consortium Network and Orofacial Pain Special Interest Group. **Journal of Oral & Facial Pain and Headache**, [s. l.], v. 28, n. 1, p. 6–27, 2014.

SCHWARTZ, L. **Disorders of the temporomandibular joint: diagnosis, management, relation to occlusion of teeth**. Saunders, 1959.

SHEPHARD, M. K.; MACGREGOR, E. A.; ZAKRZEWSKA, J. M. Orofacial pain: A guide for the headache physician. **Headache**, [s. l.], v. 54, n. 1, p. 22–39, 2014.

SHORE, N. A. **Occlusal equilibration and temporomandibular joint dysfunction**. Lippincott, 1959.



| science e saúde

# CAPÍTULO 7

## EMERGÊNCIAS MÉDICAS EM CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO: CONDUTAS BÁSICAS

### EMERGENCIES IN DENTISTRY CONSULTING: BASIC CONDUCT

DOI 10.47402/ed.ep.c20211947256

#### **Jainara Pontes Paixão**

Universidade Estadual do Piauí, Bacharelado em Odontologia.  
<http://lattes.cnpq.br/7398535048534336>

#### **Brenda Castro Rodrigues Ferraz**

Universidade Estadual do Piauí, Bacharelado em Odontologia.  
<http://lattes.cnpq.br/9112058726408041>

#### **José Veras Neto**

Universidade Estadual do Piauí, Bacharelado em Odontologia.  
<http://lattes.cnpq.br/0374054636763664>

#### **Giliardo da Silva Sousa**

Universidade Estadual do Piauí, Bacharelado em Odontologia.  
<http://lattes.cnpq.br/3758236521251305>

#### **Linda Inês Pereira Cardoso**

Universidade Estadual do Piauí, Bacharelado em Odontologia.  
<http://lattes.cnpq.br/6653813582917448>

#### **Vitória Lourdes Galvão Frota**

Universidade Estadual do Piauí, Bacharelado em Odontologia.  
<http://lattes.cnpq.br/3887227009173579>

#### **Maria Ângela Arêa Leão Ferraz**

Universidade Estadual do Piauí, Bacharelado em Odontologia.  
<http://lattes.cnpq.br/1470402083431511>

## RESUMO

**Introdução:** Na prática odontológica o cirurgião-dentista está suscetível a intercorrências médicas durante o atendimento, que podem estar relacionadas ao quadro geral de pacientes acometidos por doenças sistêmicas ou relacionadas ao medo e a ansiedade que o atendimento pode gerar. Independente da causa é dever do cirurgião-dentista saber gerenciar tais emergências enquanto profissional da saúde. O objetivo do estudo é apresentar as principais emergências médicas em consultórios odontológicos bem como a conduta adequada. Metodologia: Foi realizada uma ampla busca por artigos nas bases de dados Scielo, Pubmed,



Lilacs, Medline, BIREME além de livros, pôsteres educativos e sites de referência. Os descritores utilizados foram: “dentista”, “competência clínica” e “emergência médica”, com achados restritos ao inglês e português. **Resultados e Discussão:** De acordo com estudos analisados, o cirurgião-dentista nem sempre está preparado para lidar com emergências médicas durante ou após seus atendimentos. Os agravos mais comuns relatados são: lipotimia, hipotensão, reações alérgicas, crise hipertensiva, asma, síncope, angina de peito e convulsão. **Conclusão:** Um preparo adequado do profissional dentista e da equipe envolvida, com cursos de Suporte Básico de Vida (BLS) atualizados garante maior segurança no trabalho além de gerar bem-estar ao paciente.

**Palavras-chave:** Competência clínica, Emergência médica, Dentista.

#### **ABSTRACT:**

**Introduction:** In dental practice, the dental surgeon is susceptible to medical complications during the dental settings, which can be related to the general condition of the patients affected by systemic diseases or the fear and anxiety that the dental care can result. Regardless of the cause, as a healthcare professional, it's a duty of the dentist to know how to manage the emergency. The present study aims to report the mainly medical emergencies in dental offices as well as the appropriate action. **Methodology:** A wide search for articles was carried out in the Scielo, Pubmed, Lilacs, Medline and BIREME databases in addition to books, educational posters and reference sites. The descriptors used were: "dentist", "clinical competence" and "medical emergency", with findings restricted to English and Portuguese. **Results and discussion:** According to the studies reviewed, the dentist is not always prepared to deal with medical emergencies during or after his appointments. The most common grievances reported are: lipothymia, hypotension, allergic reactions, hypertensive crisis, asthma, syncope, angina pectoris and seizure. **Conclusion:** An optimal preparation of the dentist and the team involved, with updated Basic Life Support courses (BLS), ensures greater safety at work in addition to bring well-being for the patient.

**KEY-WORDS:** Clinical competence, Medical emergency, Dentist.

## **1. INTRODUÇÃO**

O Ministério da Saúde (2014) define emergências médicas como situações onde há agravo à saúde, causando angústia ou risco de morte, sendo necessária a intervenção médica adequada e imediata. Essas ocorrências podem acontecer de forma imprevisível e variável, exigindo dos profissionais da saúde uma educação permanente e uma boa gestão na tomada de decisões (BRASIL, 2016). Paralelo a isso os avanços na medicina e na odontologia tornaram os consultórios odontológicos espaços acessíveis para grupos que antes ficavam restritos dos cuidados bucais devido o acometimento de doenças sistêmicas (CAPUTO et al, 2010). Assim, o aumento da diversidade de pacientes com diferentes condições de saúde potencializam as





chances do profissional dentista se deparar com intercorrências médicas (ANDRADE; RENALI, 2011).

Visando reduzir os danos e a morbidade, protocolos específicos são utilizados nas consultas prévias. Anamnese e exame físico bem feitos fazem parte de medidas preventivas que reduzem as complicações e as taxas da mortalidade durante os atendimentos odontológicos, que são raros mas podem ocorrer, afirma Malamed (2016). Segundo o autor, mesmo com todas essas medidas, algumas emergências podem surgir devido ao estresse que alguns pacientes apresentam na consulta com o dentista, necessitando de atenção do profissional ao lidar com esses casos.

Em pesquisa realizada no 27<sup>a</sup> Congresso Internacional de Odontologia de São Paulo-CIOSP foi constatado que somente 41% entre 498 profissionais sentiam-se preparados para lidar com emergências em seus serviços. Nesse mesmo estudo, foram levantadas as intercorrências mais frequentes. O levantamento levou em conta 934 ocorrências de emergência e obteve a frequência: lipotimia 54%, hipotensão 44%, reação alérgica moderada 17%, crise hipertensiva 15%, crise de asma 15%, angina de peito 7%, convulsão 6%, dentre outros agravos que tiveram baixa incidência (ARSATI et al. 2010).

Dentistas devem compreender os riscos em cada procedimento e saber gerenciar as emergências médicas, o treinamento deve acontecer logo na graduação e buscar, ao longo da carreira, atualizar os protocolos com curso de Suporte Básico de Vida (BLS) (PETERSON, 1998). Logo, toda a equipe odontológica deve ser treinada e receber suporte atualizado com evidências (JEVON, 2015).

O intuito deste trabalho é apresentar as emergências médicas mais recorrentes no trabalho do cirurgião-dentista, além de destacar a prevenção e controle.

## 2. METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão de literatura do tipo integrativa por meio da coleta bibliográfica realizada nas bases de dados Pubmed, Scielo, Lilacs e Medline, BIREME bem como em livros e sites de referência em emergências médicas em clínicas e consultórios do Cirurgião-Dentista. Os descritores utilizados foram coletados no DeCS (Descritores em Ciências da Saúde), sendo eles: “competência clínica”, “emergência médica” e “dentista” e suas respectivas



traduções para língua inglesa, como critérios de exclusão, artigos que descreviam as urgências odontológicas. Foram selecionados 12 arquivos dos anos 2000-2020 nos idiomas inglês e português, entre os quais artigos de revisão de literatura (4), pôster (1), pesquisas quantitativas sobre o assunto (2), dissertação (1) e diretrizes de Suporte Básico à Vida (1). Ademais, foram utilizados 3 livros sobre emergências médicas em Odontologia.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A base da consulta odontológica inicial deve ser a anamnese. É nela onde o clínico pode coletar as informações acerca do histórico de saúde do paciente, delinear o seu perfil e começar a traçar hipóteses diagnósticas (ANDRADE, 2014.)

Deve-se classificar o paciente quanto ao seu estado físico conforme a classificação da American Society of Anesthesiology- ASA, de ASA I a ASA VI, realizando-se uma anamnese dirigida quando em casos de pacientes com comorbidades, a fim de se obter informações do status atual de controle das doenças. Após isso, deve ser feito um exame físico minucioso, realizar avaliação dos sinais vitais e uma correta interpretação clínica (verificando-se o pulso arterial, aferindo-se pressão arterial e determinando-se a frequência respiratória) (CASTRO, 2010).

O medo do tratamento odontológico existe, está sempre presente e é fonte de aumento da ansiedade, que leva ao estresse, sendo estas as principais causas desencadeantes de urgências e emergências médicas em consultório odontológico (CAPUTO, 2010).

Para redução da ansiedade são utilizados protocolos que facilitam a terapia antes durante e depois do tratamento, diminuindo as complicações resultantes das urgências e emergências causadas por esse fator. Entre as medidas incluem: avaliar se há necessidade de medicação na noite anterior à consulta, dar preferência ao horário da manhã para o atendimento, considerar sedação durante a terapia, reduzir o tempo de espera do paciente, realizar controle da dor e manter comunicação com o paciente no pós-operatório (MALAMED, 2016).

Cirurgião-dentista, técnico e/ou auxiliar devem ser treinados com base no BLS (Suporte Básico à Vida) onde estabelece uma sequência de manobras para recuperar o estado de saúde e em tempo hábil para evitar sequelas e óbito. O consultório deve possuir equipamentos como máscaras, garrafas de oxigênio e cateteres, além dos medicamentos básicos para emergências como corticoides, ansiolíticos, glicose hipertônica, entre outros (MERLY, 2010).



Emergências mais recorrentes segundo Malamed, 2016:

- Lipotímia e síncope

São termos comumente confundidos e usados como sinônimo, entretanto há diferenças. A lipotímia é referente ao mal-estar passageiro, com sudorese, sensação de angústia, visão turva e palidez. O desmaio não será efetivado. Já a síncope caracteriza-se pela perda de consciência, o desmaio. Geralmente está relacionado à redução do fluxo sanguíneo cerebral ou causas metabólicas (ANDRADE; RANALI, 2011).

Prevenção: Avalie o nível de ansiedade do paciente e, se necessário for, fazer sedação mínima; Investigue histórico de doença sistêmica e mantenha comunicação com o médico que acompanha o paciente; oriente o paciente a estar alimentado para o atendimento para que não ocorra hipoglicemia; coloque o paciente em posição supina ou com a cadeira semi-inclinada; evite ações estressoras como deixar agulhas ou sangue visíveis (ANDRADE; RENALI, 2011).

Conduta: Interromper imediatamente o procedimento e deixar o paciente em posição em que as pernas estejam mais elevadas que a cabeça, como a posição de Trendelenburg, para que haja uma facilitação para a oxigenação cerebral (RANALI, 2011). Deve-se afrouxar as roupas do paciente e verificar se as vias aéreas estão livres. Deve-se aferir o pulso e a pressão arterial e administrar oxigênio caso necessário e sentá-lo lentamente e pedir que aguarde alguns minutos até ficar de pé (MONNAZZI, 2001).

- Hipotensão postural

É um quadro transitório que ocorre por redução do suprimento sanguíneo cerebral no qual o sangue fica acumulado na periferia quando o paciente se mobiliza para posição vertical de forma abrupta. Os sinais e sintomas são de fraqueza, escurecimento da visão, palidez e palpitações (MONNAZZI, 2001; CAPUTO, 2009).

Conduta: Manter o paciente calmo, aferir pulso e pressão arterial, deixar as vias aéreas livres, administrar bebidas doces como sucos. Após isso, sentá-lo lentamente e indicar que só fique de pé quando o quadro de hipotensão passar, alguns minutos depois (CAPUTO, 2009). Recomenda-se também manter o paciente em posição supina com os pés levemente elevados. O profissional deve avaliar o grau de consciente (MALAMED, 2016).

- Reação alérgica moderada



São situações que os pacientes apresentam reação de sensibilidade a alguma substância durante o procedimento odontológico. Estas reações podem variar de urticária leve até o angioedema de laringe. Podem ocorrer sinais e sintomas de urticária, prurido, eritema, aumento da ansiedade, náuseas, cianose, sibilos e edema (ANDRADE; RENALI, 2011; MONNAZZI, 2001.)

Conduta: Interromper o procedimento imediatamente, verificar pulso e pressão arterial, monitorar vias aéreas superiores. Em geral, o afastamento do fator desencadeante da reação alérgica já faz os sintomas diminuírem. Entretanto, em casos de eles não desaparecerem, pode-se lançar mão do uso de anti-histamínicos e glicocorticóides, como Difenidramina, Clorfeniramina, Astemizol (MONAZZI, 2001).

- Crise hipertensiva

A crise hipertensiva é caracterizada como uma situação clínica comum caracterizada por elevação rápida e sintomática da pressão arterial, invariavelmente com níveis de Pressão Arterial Diastólica superiores a 120 mmHg. Com taxa de morbidade e mortalidade altas, a crise hipertensiva é classificada em urgência e emergência hipertensiva. Nas urgências, apesar do grande aumento na PA, não há sintomas agudos que causem riscos à vida do paciente ou danos a órgãos-alvo. Já nas emergências, há risco de vida iminente ou lesão de órgãos alvos (LOA) irreversível. Essas crises de emergência hipertensiva são acompanhadas de sinais de danos a órgãos-alvo, como infarto agudo do miocárdio, ataque vascular encefálico e eclampsia. Quando for diagnosticada uma emergência hipertensiva, o paciente deve ser encaminhado imediatamente para uma unidade de terapia intensiva, pois necessita de redução imediata da PA (ALMEIDA, 2014).

Conduta: Investigar se há presença de dor de cabeça moderada a intensa, dificuldade respiratória ou alterações visuais. Se houver, o tratamento deve ser interrompido e o serviço móvel de urgência acionado. Enquanto isso mantenha o paciente sentado confortavelmente com a cadeira semi-inclinada para não agravar a dor de cabeça. Monitorize a pressão arterial, pulso e respiração até a chegada do atendimento médico especializado referenciando o caso (ANDRADE; RENALI, 2011).

- Asma

É uma doença inflamatória crônica que causa o estreitamento reversível das vias aéreas que é consequência de broncoespasmos com edema da mucosa e aumento da produção de muco.



Também pode ser um fator emocional ou devido a presença de determinados fármacos (CAPUTO 2009 apud Sonis et al. 1985). É caracterizada por falta de ar e chiado ao paciente expirar. Há também casos severos onde o paciente não consegue finalizar uma frase com uma respiração, cianose, exaustão, pressão arterial aumenta rapidamente, confusão mental e perda no nível de consciência.

Conduta: Interromper o tratamento e retirar objetos da boca para evitar obstrução das vias aéreas. Acalmar o paciente que deve estar preferencialmente sentado em uma cadeira comum e contra o encosto, com os braços lançados para frente. Solicitar que o paciente faça uso do broncodilatador aerosol, e, caso não seja viável, insufle num saco de papel e adapte o à boca e ao nariz, pedindo para inspirar. Administre oxigênio com uso de máscara facial ou cânula nasal com fluxo de 5 à 7 L/min. Caso não ocorra melhora, é recomendado utilizar 0,5 ml de solução de epinefrina 1:1000 (em ampolas de 1ml), por via intramuscular (ANDRADE; RENALI, 2011).

- Angina de peito

Resulta da redução do fluxo sanguíneo coronário. É comum em situação de estresse e ansiedade, provocando desconfortos no peito e regiões vizinhas (MONNAZZI, 2001; MALAMED, 2016). O paciente com angina apresenta risco elevado durante o atendimento, pois o desconforto indica suprimento cardíaco de sangue inadequado (MALAMED, 2016).

Conduta: Interromper o atendimento e deixar o paciente na cadeira odontológica na posição semi-inclinado. Administrar um comprimido vasodilatador coronariano por via sublingual: mononitrato de isossorbida 5 mg, dinitrato de isossorbida 5 mg ou propatilnitrato de isossorbida 10 mg. Fazer oxigenação (3L/min) por meio de cânula nasal ou máscara facial. Se a dor persistir após 5 min, pode ser repetida a dose do vasodilatador por até duas vezes. O paciente deve ser encaminhado para avaliação médica. Caso não ocorra controle imediato do desconforto, mas sim a piora, um serviço de urgência deve ser acionado imediatamente enquanto é feito o controle dos sinais vitais até a chegada médica (CAPUTO, 2009; ANDRADE; RENALI, 2011; MALAMED 2016).

- Convulsão

É uma alteração no estado de consciência que envolve perda de tônus muscular, alteração das funções cerebrais e contrações involuntárias (MONNAZZI, 2001). Na prática odontológica as



causas mais frequentes são o paciente epilético, hipoglicemia, hipóxia secundária à síncope e overdose de anestésico local (CAPUTO et al. 2010).

Conduta: Levar o paciente para o mais próximo possível do chão e remova os objetos que ofereçam riscos e que estejam próximos. Solte gravatas, lenços e colarinho da camisa para facilitar a respiração. Gire o paciente para o lado que você se encontra como forma de liberar vias aéreas e evitar aspiração de saliva ou conteúdo gástrico. Durante a crise não inserir nada entre as arcadas nem forçar instrumentos na tentativa de descerrar os dentes. Também não tente limitar os movimentos/espasmos. Proteja a cabeça usando algo macio e anote a duração da crise, pois essa informação poderá ser importante para o médico. Solicite ajuda médica caso a crise durar mais de 3 minutos ou se caso a vítima estiver cianótica logo no começo da crise. Se a crise for demorada, pode ser administrado midazolam 15 mg ou uma ampola de diazepam via intramuscular. Recomenda-se após cessar a crise manter o paciente em repouso enquanto avalia se houve injúrias intrabucal, além de avaliar o nível de consciência. Não é indicado oferecer qualquer substância para ingestão (ANDRADE; RENALI, 2011; MALAMED, 2016).

#### 4. CONCLUSÃO

Concluimos que são inúmeras as emergências que podem ocorrer durante o atendimento odontológico e que o cirurgião-dentista deve estar preparado e possuir adequado suporte de equipamentos e drogas necessárias para gerenciar as intercorrências que causem aos seus pacientes desconfortos ou risco de morte.

A análise mostrou, também, a carência de materiais e protocolos atualizados e de fácil acesso para profissionais e acadêmicos de odontologia sobre os cuidados e condutas voltados para consultórios odontológicos. Evidenciando-se assim a necessidade de novas produções com essa temática.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, T. T. Pacientes hipertensos no consultório odontológico: uma revisão de literatura. Trabalho de Conclusão de Curso - Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2014.

ANDRADE, E.D.; RANALI, J. **Emergências médicas em Odontologia** 3.ed. São Paulo:Artes Médicas, 2011, 170 p.

ARSATI, F. *et al.* Atitudes dos dentistas brasileiros sobre emergências médicas durante o tratamento odontológico. **J DentEduc**, v.74, n.6, p. 661-666, jun. 2010.



BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Protocolos de Intervenção para o SAMU 192 - Serviço de Atendimento Móvel de Urgência. Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde: Portaria nº.354, de 10 de março de 2014. Publica a proposta de Projeto de Resolução "Boas Práticas para Organização e Funcionamento de Serviços de Urgência e Emergência". Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2014. Disponível em://[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2014/prt0354\\_10\\_03\\_2014.html](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2014/prt0354_10_03_2014.html). Acesso em: 29 de set. 2020.

CAPUTO, I.G. *et al.* Vidas em risco: emergências médicas em consultório odontológico. **RevCirTraumatol Buco-Maxilo-Fac**, v.10, n.3, p. 51-8, jul./set. 2010.

CAPUTO, I.G. **Emergências médicas em consultório odontológico: implicações éticas e legais para o cirurgião-dentista**. 2009. Dissertação (Biologia buco dental)- Faculdade de Odontologia. Universidade Estadual de Campinas, São Paulo.

CASTRO, A. Maia. *et al.* Avaliação do tratamento odontológico de pacientes com necessidades especiais sob anestesia geral. **Rev. odontol. UNESP**, v.39,n.3, p.137-142- maio/jun, 2010.

JEVON, P. Pôster de emergências médicas na prática odontológica: revisado e atualizado. **BrDent J** 229, 97–104 (2020). <https://doi.org/10.1038/s41415-020-1789-y>

MALAMED, Stanley F. Emergências médicas em odontologia. Tradução: Renata Rezende. 7. ed. Rio de Janeiro :**Elsevier**, 849 p. 2016.

MERLY, F. O cirurgião-dentista e as emergências médicas no consultório: Será que estamos preparados para enfrentar este problema? **Rev. bras. odontol.**v.67, n.1, p. 6-7, 2010.

PETERSON, L. J. *et al.* Cirurgia oral e maxilofacial contemporânea. 3°.ed. **Guanabara koogan**, 1998.



| science e saúde

# CAPÍTULO 8

## INIQUIDADES NO ACESSO E UTILIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SAÚDE BUCAL NO BRASIL: UMA REVISÃO DE LITERATURA

### INIQUITIES IN THE ACCESS AND USE OF ORAL HEALTH SERVICES IN BRAZIL: A LITERATURE REVIEW

DOI 10.47402/ed.ep.c20211958256

#### **Rafaela de Oliveira Cunha**

Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF).  
<http://lattes.cnpq.br/5430098249469643>

#### **Isabel Cristina Gonçalves Leite**

Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF).  
<http://lattes.cnpq.br/8328018850582279>

#### **RESUMO:**

**Introdução:** O Brasil é atualmente o único país do mundo a inserir em seu sistema público de saúde atenção e assistência à saúde bucal para mais de 200 milhões de habitantes de forma pública, universal e em diferentes níveis de atenção. No entanto, a universalidade, a equidade e a integralidade em saúde bucal representam ainda desafios ao Sistema Único de Saúde, pois existem desigualdades marcantes no acesso e na utilização dos serviços de saúde bucal no Brasil. Sendo assim, o objetivo deste estudo foi revisar a literatura sobre acesso e utilização dos serviços de saúde bucal no Brasil e seus fatores associados. **Metodologia:** Foi realizada uma revisão da literatura científica buscando-se artigos publicados entre os anos 2000 e 2020 nas bases de dados PubMed, Lilacs e SciELO sobre a temática. **Resultados e Discussão:** O acesso e o uso dos serviços de saúde bucal no Brasil são determinados por uma rede complexa de fatores socioeconômicos, demográficos, comportamentais e do próprio serviço de saúde. A compreensão desses fatores permite o monitoramento e o gerenciamento do sistema de saúde para impulsionar mudanças comportamentais e melhorar as ações oferecidas pelos serviços e sistemas de saúde. **Conclusão:** Para que haja uma ampliação do acesso e do uso dos serviços odontológicos no país, são necessárias estratégias de redução das desigualdades socioeconômicas e ampliação dos serviços odontológicos públicos.

**PALAVRAS-CHAVE:** “Acesso aos Serviços de Saúde”, “Sistema Único de Saúde”, “Saúde Bucal”.

#### **ABSTRACT**

**Introduction:** Brazil is currently the only country in the world to insert oral health care and assistance into its public health system for more than 200 million inhabitants in a public way,





universal and at different levels of care. However, the universality, equity and comprehensiveness in oral health still represent challenges to the Unified Health System, cause there are marked inequalities in access and use of oral health services in Brazil. Therefore, the aim of this study was to review the literature on access and use of oral health services in Brazil and its associated factors. **Methodology:** A review of the scientific literature was carried out looking for articles published between the years 2000 and 2020 in the PubMed, Lilacs and SciELO databases on the subject. **Results and Discussion:** The access and use of oral health services in Brazil are determined by a complex network of socioeconomic, demographic, behavioral factors and health service itself. The comprehension of these factors allows monitoring and management of the health system to propel behavioral changes and improve the actions offered by health services and systems. **Conclusion:** In order to expand access and use of dental services on the country, strategies to reduce socioeconomic inequalities and expand public dental services are necessary.

**KEYWORDS:** “Health Services Accessibility”, “Unified Health System”, “Oral Health”.

## 1. INTRODUÇÃO

O acesso aos serviços de saúde é um componente central do sistema de saúde e um elemento essencial para minimizar a lacuna de saúde entre os diferentes grupos socioeconômicos (VIEIRA et al., 2019).

No Brasil, o acesso à saúde ultrapassa o conceito teórico e se efetiva como um direito social inerente à cidadania, concretizado na Constituição Federal de 1988. Nessa perspectiva, o acesso vai além da conexão pura e simples do conceito de porta de entrada e se configura como um dispositivo transformador da realidade, partindo da concepção de que somente se garantirá o ingresso universal do usuário no sistema de saúde através da consciência de cidadania (JESUS e ASSIS, 2010).

Em relação ao acesso aos serviços de saúde bucal, pode-se dizer que este abrange, em sentido mais amplo, fatores políticos, organizacionais, contextuais e simbólicos, e deve ser objeto de discussão como parte do processo de geração da integralidade do cuidado à saúde (FONSECA, FONSECA e MENECHIM, 2017).

Historicamente a assistência à saúde bucal no Brasil tem sido restrita a uma gama limitada de procedimentos odontológicos oferecidos nos grandes centros urbanos e, nesse contexto, há um predomínio de procedimentos odontológicos curativos sobre os serviços odontológicos preventivos e uma restrição do acesso aos cuidados de saúde bucal a poucos grupos populacionais (HERKRAT, VETTORE e WERNECK, 2018).



Embora exista aumento na utilização de serviços odontológicos em todas as camadas sociais no Brasil, essa utilização ainda é muito desigual, pois a proporção de pessoas que nunca visitaram serviços odontológicos é oito vezes maior nos mais pobres (OLIVEIRA et al., 2013). Isso porque a utilização dos serviços de saúde bucal resulta da interação entre determinantes biológicos, socioculturais, familiares e comunitários (HERKRAT, VETTORE e WERNECK, 2018)

A compreensão dos fatores que influenciam o acesso e a utilização dos serviços de saúde bucal permite o monitoramento e o gerenciamento do sistema de saúde para impulsionar mudanças comportamentais e melhorar as ações oferecidas pelos serviços e sistemas de saúde (FONSECA, FONSECA e MENEGHIM, 2017). Sendo assim, é necessário conhecer como esses fatores interagem e atuam sobre a saúde bucal dos indivíduos e populações. Frente ao exposto, o objetivo deste estudo foi revisar a literatura sobre acesso e utilização dos serviços de saúde bucal no Brasil e seus fatores associados.

## **2. METODOLOGIA**

Foi realizada uma revisão da literatura científica, buscando-se artigos publicados entre os anos 2000 e 2020 nas bases de dados PubMed, Lilacs e SciELO. A busca foi realizada entre março e outubro de 2020 utilizando-se os seguintes descritores: “Acesso aos Serviços de Saúde”, “Uso de Serviços de Saúde” e “Saúde Bucal”. A pesquisa contou com artigos em inglês ou português que abordavam a temática do acesso e utilização dos serviços de saúde bucal no Brasil.

## **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

O conceito de acesso à assistência à saúde é bastante complexo e possui várias dimensões (THIEDE e MCINTYRE, 2008), sendo muitas vezes empregado de forma imprecisa e pouco clara na sua relação com o uso de serviços de saúde (TRAVASSOS e MARTINS, 2004). Assis e Jesus (2012) sugerem que as diferentes abordagens sobre acesso levam a um quadro consolidado e embasado na literatura, que propõe que o acesso representa o grau de ajuste entre os serviços de saúde e a comunidade. Sendo assim, o acesso reflete a interação entre o "lado da oferta" e o "lado da demanda" nos cuidados de saúde (THIEDE e MCINTYRE, 2008).



É necessário destacar que acesso não pode ser entendido como sinônimo de utilização de serviços, pois sofre influência de diversos fatores que modificam a oportunidade de utilização das pessoas. Sendo assim, pode-se dizer que existe uma interseção entre os conceitos de acesso e utilização (TRAVASSOS E VIACAVA, 2007). O acesso indica o grau de facilidade ou dificuldade com que as pessoas obtêm serviços de saúde e reflete, portanto, as características do sistema de saúde, que atuam aumentando ou diminuindo obstáculos à obtenção de serviços pela população. Já a utilização dos serviços de saúde representa o acesso efetivado, a obtenção da busca por atendimento, resultado do comportamento do indivíduo que procura cuidados e de características do serviço, tanto organizacionais, quanto dos profissionais, que conduzem o usuário pelo sistema (SÓRIA et al., 2019). Dessa forma, a utilização de serviços de saúde é uma expressão positiva do acesso (TRAVASSOS e VIACAVA, 2007).

Thiede, Akewengo e McIntyre (2014) reconhecem o caráter multifatorial do conceito de acesso e buscam indicar como operacionalizar a superação das iniquidades do acesso presente nos sistemas de saúde, a partir de uma discussão que inclui a relação entre os indivíduos e o sistema. Segundo esses autores, os determinantes do acesso podem ser resumidos em três dimensões: "disponibilidade", "capacidade de pagar" e "aceitabilidade".

A disponibilidade pode ser entendida como existência de um serviço de saúde ao alcance do potencial usuário no momento certo e em local adequado e a natureza e extensão da oferta de serviços em comparação às necessidades de saúde da população a qual se destinam. A capacidade de pagar reflete o grau de financiamento público do sistema e é definida como a capacidade do usuário incorrer com os custos diretos ou indiretos da utilização dos serviços. Já a aceitabilidade relaciona-se a fatores subjetivos, culturais e sociais que influenciam a avaliação dos indivíduos sobre os serviços de saúde, as expectativas dos pacientes sobre a organização do serviço, a aceitação quanto ao cuidado prestado e ao respeito no atendimento, assim como a escuta de suas queixas. A partir dessas dimensões configuram-se as barreiras de acesso geográficas, financeiras, organizacionais e de informação, com reflexos práticos para a equidade no acesso aos serviços de saúde (THIEDE, AKEWENGO e MCINTYRE, 2014; ESPOSTI et al., 2016).

Objetivamente, a equidade busca assegurar ações e serviços de todos os níveis de acordo com a complexidade que cada caso requeira, more o cidadão onde morar, sem privilégios e sem barreiras, buscando tratar desigualmente os desiguais e orientando assim o direcionamento dos recursos para setores onde as necessidades sejam maiores (AGNOLETO, 2017).



No âmbito da atenção à saúde bucal no Brasil, a assistência odontológica é repleta de barreiras que dificultam o seu acesso (ESPOSTI et al., 2016). Apesar de oferecer atenção e assistência à saúde bucal para mais de 200 milhões de habitantes (PROBST et al., 2019), a universalidade, a equidade e a integralidade em saúde bucal representam ainda desafios ao Sistema Único de Saúde, já que ainda existem desigualdades marcantes no acesso e na utilização dos serviços de saúde bucal no Brasil (GOMES et al., 2014). Por esse motivo a saúde bucal representa um forte marcador socioeconômico e comportamental e deve, portanto, ser considerada no estudo das iniquidades sociais em saúde (OLIVEIRA et al., 2013).

As iniquidades no acesso e cobertura dos serviços de saúde bucal podem ser relacionadas às dimensões sócio-demográficas como raça, gênero e faixa etária; socioeconômicas como renda familiar, nível de escolaridade e tipo de vínculo empregatício; infra estruturais, à exemplo da adequação física dos serviços de saúde bucal, disponibilidade de materiais, instrumentais, equipamentos e recursos humanos disponíveis; geográficas, que dizem respeito à localização e distância entre habitação e serviços de saúde, bem como políticas (AGNOLETO, 2017).

Com o objetivo de enfrentar as iniquidades no acesso à saúde bucal destacam-se, em termos de política pública, dois importantes marcos na saúde bucal no Brasil: a inclusão de Equipes de Saúde Bucal na Estratégia Saúde da Família (2000) e a implementação da Política Nacional de Saúde Bucal (2004), que tiveram como objetivo ampliar e descentralizar a rede assistencial através do aumento da oferta de serviços odontológicos públicos não especializados e especializados (FONSECA, FONSECA e MENEHIM, 2020). A implementação da Política Nacional de Saúde Bucal foi acompanhada por um aumento significativo do financiamento público federal, resultando na expansão do acesso e na ampliação da abrangência dos cuidados em saúde (AMORIM et al., 2019; MONTEIRO et al., 2016; HERKRAT, VETTORE e WERNECK, 2018). Isso propiciou a expansão das equipes de saúde bucal na atenção básica e a implantação de centros de especialidades odontológicas na atenção secundária, oferecendo procedimentos anteriormente exclusivos aos serviços privados (HERKRAT, VETTORE e WERNECK, 2018).

Contudo, apesar do aumento no acesso obtido a partir dessas políticas, as iniquidades em saúde bucal persistem (HERKRAT, VETTORE e WERNECK, 2018; STOPA et al., 2018; FONSECA, FONSECA e MENEHIM, 2020). Há ainda uma parcela da população brasileira que nunca foi ao dentista. O último levantamento epidemiológico de base nacional, o SB Brasil



2010, identificou que 18% (aproximadamente 600.000) das crianças de 12 anos e 13% (aproximadamente 2.200.000) dos adolescentes de 15 a 19 anos nunca tinham ido ao dentista (TEIXEIRA, RONCALLI e NORO, 2018). Esse levantamento também revelou uma alta prevalência de agravos bucais na população brasileira, tais como cárie dentária, doença periodontal e perdas dentárias (BRASIL, 2011).

Embora a prevalência de cárie dentária tenha diminuído nas últimas décadas, existe uma grande iniquidade na experiência e na distribuição dessa condição no Brasil. Nesse fenômeno, denominado polarização da doença, a parcela mais pobre da população concentra quase toda a carga da doença (OLIVEIRA et al., 2013).

Segundo Oliveira et al. (2013) a relação entre posição socioeconômica e as condições de saúde está bem elucidada na literatura. Indivíduos que ocupam posição superior na hierarquia social apresentam melhores condições de saúde que os indivíduos de posições imediatamente inferiores, mostrando um gradiente social nas condições de morbidade e mortalidade.

Além dos fatores socioeconômicos, a assistência odontológica apresenta também relação com as variáveis do serviço (TEIXEIRA, RONCALLI E NORO, 2018), como confirmado no estudo de Carreiro et al. (2019), no qual a escassez de serviços odontológicos se configurou como barreira à utilização de serviços odontológicos.

Estima-se no Brasil que ao menos 80% da população seja dependente de cuidados odontológicos exclusivamente públicos, por isso a continuidade de políticas públicas que combinem a oferta de serviços de saúde baseados em princípios de equidade e na qualidade de atenção são determinantes para o avanço, em resultados futuros, em termos de acesso, utilização, resolutividade e melhoria das condições de saúde bucal da população. Entretanto, crises políticas e econômicas recentes, nos planos mundial e nacional, apontam várias mudanças que podem afetar negativamente a saúde bucal população (PROBST et al., 2019).

Importante destacar a Emenda Constitucional (EC) nº 95, aprovada em 2016, que estabeleceu teto de gastos para as despesas primárias, pela qual haverá apenas correção anual para recompor perdas inflacionárias. Essa EC poderá produzir impactos negativos no financiamento e na garantia ao direito à saúde no Brasil. Estudos já apontam queda na oferta de serviços públicos de saúde no Brasil no período recente. Segundo Rossi et al. (2019), é possível observar efeitos severos da crise econômica de 2014-2016 no montante de recursos financeiros repassados pela União aos estados e municípios para a saúde bucal, já que com os valores



corrigidos pelo IPCA observa-se que o total repassado em 2017 é inferior, por exemplo, ao de 2009.

Ademais, sabe-se que com a crise econômica o número de pacientes SUS-dependente tende a aumentar, no entanto o investimento e a continuidade do Programa Brasil Sorridente têm sido fortemente prejudicados. A desativação de Centros de Especialidades Odontológicas em todo território nacional, o descredenciamento crescente de Equipes de Saúde da Família e a implantação da atual Política Nacional de Atenção Básica suportam este movimento de retrocesso em relação às políticas sociais, o que também é observado em outros campos do SUS, e não apenas na saúde bucal (PROBST et al., 2019). Para Rossi et al. (2019) com os cortes e as restrições há uma tendência de que sejam observados ainda mais impactos negativos na pesquisa nacional das condições de saúde bucal da população brasileira, inicialmente prevista para o ano de 2020.

Reverter esse cenário é um compromisso que deve ser assumido por toda a classe odontológica e população brasileira. É preciso defender o direito constitucional à saúde e fortalecer o Sistema Único de Saúde, público, gratuito e universal, em todas as suas instâncias.

#### 4. CONCLUSÃO

A análise do acesso e da utilização dos serviços de saúde bucal permite compreender uma complexa rede de determinantes socioeconômicos, demográficos, comportamentais e do próprio serviço de saúde. Entende-se que para que haja uma ampliação do acesso e do uso dos serviços odontológicos são necessárias estratégias de redução das desigualdades socioeconômicas e ampliação dos serviços odontológicos públicos, já que o acesso à assistência à saúde bucal de qualidade, equânime e integral trata-se, no Brasil, de um direito de cidadania.

#### REFERÊNCIAS

AGNOLETO, I. G. **Iniquidades em saúde bucal na atenção básica das regiões metropolitanas do Brasil**. 2017. Dissertação (Mestrado em Odontologia - Área de Concentração Odontologia em Saúde Coletiva) – Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina, 2017.

AMORIM, L.P.; SENNA, M. I. B.; ALENCAR, G P.; RODRIGUES, L. G.; PAULA, J. S.; FERREIRA R. C. User satisfaction with public oral health services in the Brazilian Unified Health System. **BMC Oral Health** v. 19, n. 126, p. 1-9, 2019.



ASSIS, M. M. A.; JESUS, W. L. A. Acesso aos serviços de saúde: abordagens, conceitos, políticas e modelo de análise. **Ciênc Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 11, p. 2865-2875, 2012.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Nacional de Saúde Bucal. **Projeto SB Brasil 2010: Condições de Saúde Bucal da População Brasileira**, Resultados Principais. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

CARREIRO, D. L.; SOUZA, J. G.S.; COUTINHO, W. L. M.; HAIKAL, D. S.; MARTINS, A. M. E. B. L. Acesso a serviços odontológicos e fatores relacionados: um estudo populacional domiciliar. **Cien Saude Colet**, v. 24, n. 3, p. 1021-1032, 2019.

ESPOSTI, C. D. D.; CAVACA, A. G.; CÔCO, L. S. A.; SANTOS-NETO, E. T.; OLIVEIRA, A. E. As dimensões do acesso aos serviços de saúde bucal na mídia impressa. **Saude soc.**, v. 25, n. 1, p.19-30, 2016.

FONSECA, E. P.; FONSECA, S. G. O.; MENEGHIM, M. C. Análise do acesso aos serviços odontológicos públicos no Brasil. **ABCS Health Sciences**, v.42, n. 2, 2017.

FONSECA, S. G. O.; FONSECA, E. P.; MENEGHIM, M. C. Factors associated with public dental service use by adults in the state of São Paulo, Brazil, 2016. **Cien Saude Colet**, v. 25, n. 1, p. 365-374, 2020.

GOMES, A. M. M.; THOMAZ, E. B. A. F.; ALVES, M. T. S. S. B.; SILVA, A. A. M.; SILVA, R. A. Fatores associados ao uso dos serviços de saúde bucal: estudo de base populacional em municípios do Maranhão, Brasil. **Ciênc Saúde Colet**, v. 19, n. 2, p. 629-640, 2014.

HERKRATH, F.J.; VETTORE, M.V.; WERNECK, G.L. Contextual and individual factors associated with dental services utilisation by Brazilian adults: A multilevel analysis. **PLoS One**, v. 13, n. 2, e0192771, 2018.

JESUS, W. A. L.; ASSIS, M. M. A. Revisão sistemática sobre o conceito de acesso nos serviços de saúde: contribuições do planejamento. **Ciênc Saúde Colet**, v.15, n. 1, p. 161-170, 2010.

MONTEIRO, C.N.; BEENACKERS, M. A.; GOLDBAUM, M; BARROS, M. B A; GIANINI, R. J.; CESAR, C. L. G.; MACKENBACH, J. P. Socioeconomic inequalities in dental health services in Sao Paulo, Brazil, 2003–2008. **BMC Health Serv Res**, v. 16, 683, 2016.

OLIVEIRA, L. J. C. et al . Iniquidades em saúde bucal: escolares beneficiários do Bolsa Família são mais vulneráveis?. **Rev. Saúde Pública**, v. 47, n. 6, p. 1039-1047, 2013.

PROBST, L. F.; PUCCA JUNIOR, G. A.; PEREIRA, A. C.; CARLI, A. D. Impacto das crises financeiras sobre os indicadores de saúde bucal: revisão integrativa da literatura. **Ciênc. Saúde Colet**, v. 24, n. 12, p. 4437-4448, 2019.

ROSSI, T. R. A.; LORENA, S. J. E.; CHAVES, S. C. L.; MARTELLI, P. J. L. Crise econômica, austeridade e seus efeitos sobre o financiamento e acesso a serviços públicos e privados de saúde bucal. **Ciênc. Saúde Colet**, v. 24, n. 12, p. 4427-4436, 2019.

SÓRIA, G. S.; NUNES, B. P.; BAVARESCO, C. S.; VIEIRA, L. S.; FACCHINI, L. A. Acesso e utilização dos serviços de saúde bucal por idosos de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v. 35, n. 4, e00191718, 2019.



STOPA, S.R.; MALTA, D.C.; MONTEIRO, C.N.; SZWARCOWALD, C. L.; GOLDBAUM, M.; CESAR, C. L. G. Acesso e uso de serviços de saúde pela população brasileira, Pesquisa Nacional de Saúde 2013. **Rev Saúde Pública**, v. 51, supl. 1, 3s, 2017.

TEIXEIRA, A. K.; RONCALLI, A. G.; NORO, L. R. Factors related to the dental caries incidence in youth: a cohort study in Brazilian Northeastern. **Cienc Saúde Colet**, v. 21, n.12, p. 3871-3878, 2016.

THIEDE, M.,; MCINTYRE, D. Information, communication and equitable access to health care: a conceptual note. **Cad Saúde Pública**, v. 24, n. 5, p. 1168-1173, 2008.

THIEDE, M.; AKEWENGO, P.; MCINTYRE, D. Explorando as dimensões do acesso. In: MCINTYRE, D.; MOONEY, G. Aspectos econômicos da equidade em saúde. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2014. p. 137-161.

TRAVASSOS, C.; MARTINS, M. Uma revisão sobre os conceitos de acesso e utilização de serviços de saúde. **Cad Saúde Pública**, v. 20, n. Sup.2, p. 190–198, 2004.

TRAVASSOS C, VIACAVA F. Acesso e uso de serviços de saúde em idosos residentes em áreas rurais, Brasil, 1998 e 2003. **Cad Saúde Pública**, v. 23, n. 10, p. 2490-2502, 2007.

VIEIRA, J. M. R.; REBELO, M. A. B.; MARTINS, N. M. O.; GOMES, J. F. F.; VETTORE, M. V. Contextual and individual determinants of non-utilization of dental services among Brazilian adults. **J Public Health Dent**, v. 79, p. 60–70, 2019.





I science e saúde

# CAPÍTULO 9

**ACUPUNTURA COMO RECURSO TERAPÊUTICO NA ASSISTÊNCIA PRIMÁRIA À SAÚDE: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA**

**ACUPUNCTURE AS A THERAPEUTIC RESOURCE IN PRIMARY HEALTH CARE: AN INTEGRATIVE LITERATURE REVIEW**

**DOI 10.47402/ed.ep.c20211969256**

**Rozana Firmino de Souza Sultanun**

Graduanda em Farmácia pelo Centro Universitário Tabosa de Almeida (ASCES-UNITA)  
Pernambuco, Brasil;  
<http://lattes.cnpq.br/8226841154338555>

**Elaine de Lima Silva**

Graduanda em Farmácia pelo Centro Universitário Tabosa de Almeida (ASCES-UNITA)  
Pernambuco, Brasil;  
<http://lattes.cnpq.br/6324413862500011>

**Patrícia Vieira de Assis**

Graduanda em Farmácia pelo Centro Universitário Tabosa de Almeida (ASCES-UNITA)  
Pernambuco, Brasil;  
<http://lattes.cnpq.br/7124111986131683>

**Givanilson da Silva Costa**

Graduando em Enfermagem pelo Centro Universitário Tabosa de Almeida (ASCES-UNITA)  
Pernambuco, Brasil;  
<http://lattes.cnpq.br/7395588573154756>

**Maria Letícia Moura Vitorino Ramos**

Graduanda em Farmácia pelo Centro Universitário Tabosa de Almeida (ASCES-UNITA)  
Pernambuco, Brasil;  
<http://lattes.cnpq.br/4979222726323679>

**João Vitor Alves Lins**

Graduando em Farmácia pelo Centro Universitário Tabosa de Almeida (ASCES-UNITA)  
Pernambuco, Brasil;  
<http://lattes.cnpq.br/9595680470213726>

**Risonildo Pereira Cordeiro**

Mestre em Ciências Farmacêuticas pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)  
Pernambuco, Brasil;  
<http://lattes.cnpq.br/5101464809103899>



## RESUMO

**Introdução:** A acupuntura é uma prática antiga, criada pela Medicina Tradicional Chinesa, caracterizada por ser uma técnica que consegue alinhar e redirecionar a energia do corpo, através da estimulação de acupontos, pela inserção de agulhas apropriadas, utilização de sementes, calor, entre outras maneiras de abordagem, com intuito de beneficiar, promover e manter a saúde da população, no tratamento e prevenção de diversas enfermidades. Este estudo tem por objetivo descrever a utilização e importância da acupuntura na atenção primária à saúde. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão de literatura com caráter integrativo, onde utilizou-se as bases de dado BDNF, LILACS e MEDLINE, o qual foi empregado os descritores “Acupuntura”, “Atenção primária à saúde” e “Assistência à saúde” e combinados com o operador booleano AND, nos idiomas inglês e português, entre os anos de 2015 a 2019. **Resultados e Discussão:** Observa-se a importância da acupuntura e dos programas e políticas que apresentam como principal objetivo a implantação dessa prática na APS, disponibilizando tratamentos eficazes e de baixo custo para as comunidades. A acupuntura é uma técnica complementar que baseia-se na estimulação de alguns pontos anatômicos que auxiliam no tratamento diversas patologias. **Conclusão:** Constata-se que essa técnica vem sendo bastante utilizada como forma de tratamento e/ou promoção da saúde e prevenção de doenças, bem como, proporciona uma melhor qualidade de vida para os usuários.

**Palavras-chave** – “Acupuntura”, “Atenção primária à saúde” e “Assistência à saúde”.

## ABSTRACT

**Introduction:** Acupuncture is an ancient practice, created by Traditional Chinese Medicine, characterized by being a technique that manages to align and redirect the body's energy, by stimulating acupoints, by inserting appropriate needles, using seeds, heat, among other ways of approach, in order to benefit, promote and maintain the population's health, in the treatment and prevention of various This study aims to describe the use and importance of acupuncture in primary health care. **Methodology:** It is an integrative literature review, using the databases BDNF, LILACS and MEDLINE, which used the descriptors "Acupuncture", "Primary health care" and "Health care" and combined with the Boolean operator AND, in English and Portuguese, between the years 2015 to 2019. **Results and Discussion:** It is observed the importance of acupuncture and the programs and policies that have as main objective the implementation of this practice in PHC, providing effective and low-cost treatments to communities. Acupuncture is a complementary technique that is based on the stimulation of some anatomical points that help in the treatment of various pathologies. **Conclusion:** It appears that this technique has been widely used as a form of treatment and / or health promotion and disease prevention, as well as providing a better quality of life for users.

**Keywords** – "Acupuncture", "Primary Health Care" and "Health Care".



## 1. INTRODUÇÃO

Sabe-se que o início das Práticas Integrativas e Complementares (PICS) nos sistemas públicos de saúde existem já há um bom tempo. No fim dos anos 70, houve a Primeira Conferência Internacional de Assistência Primária em Saúde e juntamente com ela, ocorreu as primeiras instruções para a implementação em todo o mundo de práticas medicinais tradicionais e complementares. Essa ação tomou força no Brasil logo após a Oitava Conferência Nacional de Saúde (1986), a partir daí se propagou cada vez mais. Após a Oitava Conferência Nacional de Saúde, foi divulgado através de portarias, relatórios e diversos documentos, a aprovação para iniciar as práticas integrativas em especial a acupuntura (TELESI JUNIOR, 2016).

A Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC), foi divulgada na Portaria Ministerial nº 971, de maio de 2006, sendo criada para proporcionar a integralidade no cuidado à população, visando a necessidade de conhecer e incorporar novas experiências na rede pública, como por exemplo, Acupuntura, Fitoterapia, Termalismo e a Medicina Homeopática no Sistema Único de Saúde (SUS). Além do cuidado com a população, ainda faz com que os municípios e estados sejam incentivados a desenvolver suas próprias práticas integrativas, visto que das 27 unidades federativas do Brasil, sendo 26 estados e um distrito federal, nos dias de hoje, por exemplo, 22 dessas unidades fornecem serviços de acupuntura no sistema público de saúde (SOUZA et al., 2017).

A acupuntura é uma prática antiga, criada pela Medicina Tradicional Chinesa (MTC), que é caracterizada por ser uma técnica que consegue alinhar e redirecionar a energia do corpo, através da estimulação de determinados pontos anatômicos por meio da realização de alguns procedimentos, como por exemplo, a inserção de agulhas apropriadas, utilização de sementes, calor entre outras maneiras de abordagem, tendo como principal objetivo beneficiar, promover e manter a saúde da população, no tratamento de diversas enfermidades. A Medicina Tradicional Chinesa engloba outros tipos de práticas, como massagem, dietas, exercícios, entre outros, a acupuntura é apenas uma das técnicas fornecida por esta medicina (FREITAS, 2015; ORNELA et al., 2016).

A MTC julga o corpo como sendo o produto entre duas forças ou energias essenciais que são opostas e se completam, baseadas na teoria do Yin Yang, teoria esta, que baseia-se em adquirir meios para alcançar o equilíbrio entre essa dualidade, por exemplo: Yin-Yang, noite-dia, feminino-masculino, frio-calor, etc. Foi visto que de acordo com a MTC, a acupuntura é uma terapia, que vem tornando-se um hábito amplamente empregado no Ocidente, devido



apresentar um baixo custo, uma fácil execução e o receio em alguns tratamentos com medicamentos alopáticos (FREITAS, 2015; ORNELA et al., 2016).

Ainda apresentando um crescimento no emprego da acupuntura em competência mundial, mesmo que haja diretrizes e avanços oferecidos pela PNPIC, nota-se que a base científica acerca dessa área é escassa, principalmente de estudos que enfatizam a prática da acupuntura na sociedade brasileira, tanto em relação a estudos que apresentem o método de formação e desempenho dos profissionais, bem como a maneira que se é utilizado essa terapia (NUNES et al., 2017).

Desta forma, este estudo tem por objetivo descrever a utilização e importância da acupuntura na atenção primária à saúde.

## 2. METODOLOGIA

Este estudo trata-se de uma revisão da literatura do tipo integrativa. A qual possui o intuito de explorar publicações sobre uma determinada área de conhecimento, elencando estudos empíricos e literários, com diferentes metodologias, sendo as experimentais e não-experimentais (SOUZA et al., 2010).

A seleção dos artigos para integrar a revisão foi feita no mês de setembro do ano de 2020. A qual teve como pergunta norteadora: “De qual maneira a acupuntura pode contribuir na atenção primária à saúde e qual sua importância no bem-estar da população?”.

Utilizou-se como ambiente para seleção dos estudos, as bases de dados: Bases de Dados Específica da Enfermagem (BDENF), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE). Elencou-se para busca de artigos os descritores provenientes do Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e combinados com o operador booleano AND, respectivamente: acupuntura and atenção primária à saúde and assistência à saúde.

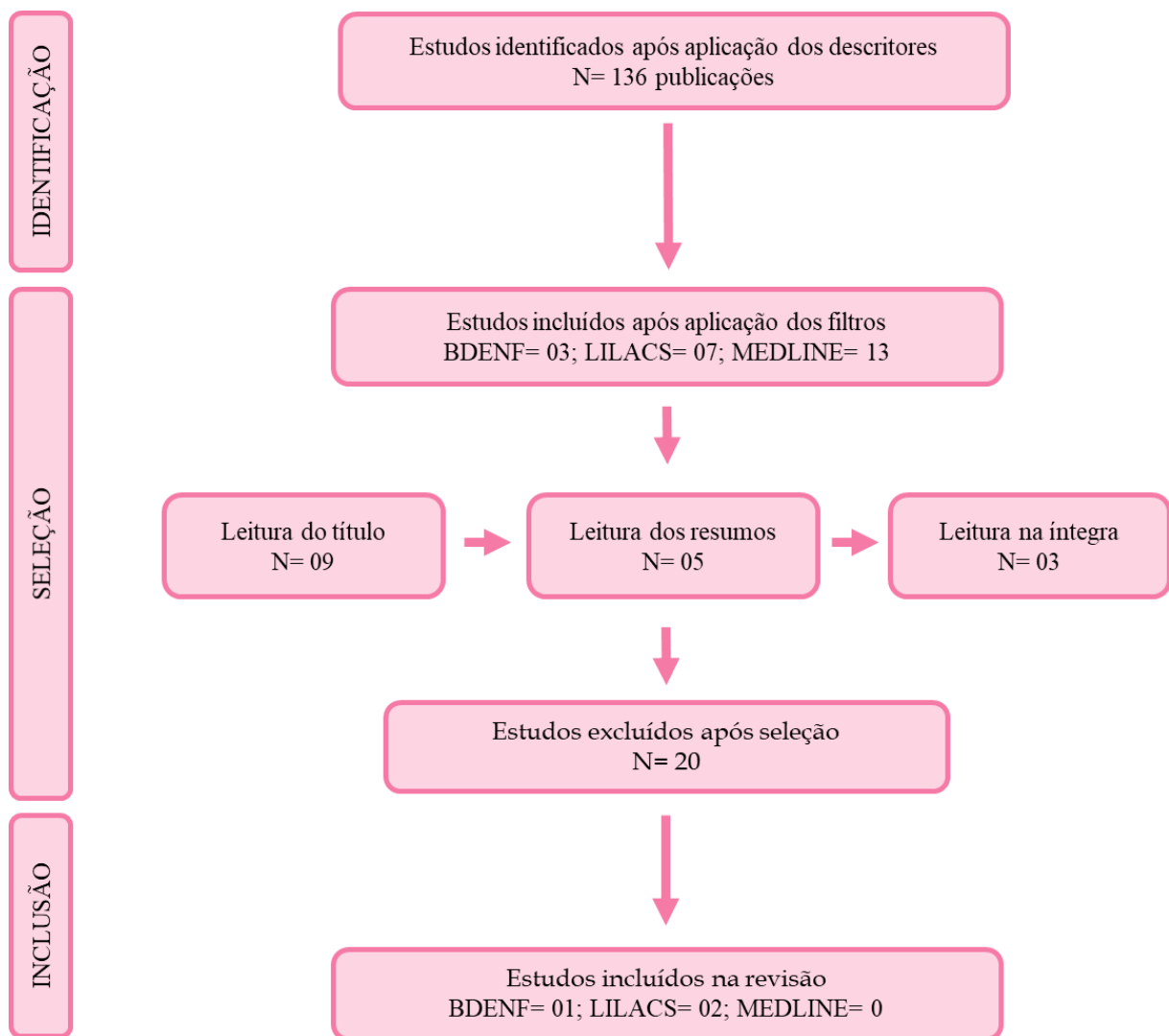
Especificou-se como critérios de inclusão: estudos entre os anos de 2015 a 2019, nos idiomas português e inglês. Elencou-se como critérios de exclusão: publicações que não possuíssem adequação à temática, estudos de revisão integrativa, literaturas duplicadas, resumos e cartas de opinião.

Escolheu-se os artigos através da leitura criteriosa dos títulos, após esta fase, foi realizada a leitura dos resumos e por fim, os artigos foram verificados através da apreciação na íntegra, sendo elencados aquelas publicações que apresentavam alta relevância e conformidade com o tema, sendo selecionados para compor a presente revisão.



### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Identificaram-se por meio do processo de seleção dos estudos, 136 publicações. As quais passaram pelo processo filtros de pesquisa, tais como: texto completo, disponíveis nos idiomas português e inglês, no período entre 2015 a 2019 e que pertencessem às bases de dados BDNF, LILACS e MEDLINE. Obteve-se o resultado de 23 artigos científicos para análise criteriosa, a princípio, foram selecionados 09 após leitura dos títulos, destas, mediante o texto dos resumos, foram incluídas 05 publicações. Adiante, foi realizado a leitura ampla dos artigos, dos quais permaneceram 03 publicações para compor esta revisão. O processamento delineado da seleção dos estudos, situa-se no fluxograma a seguir:



**Figura 1.** Fluxograma referente à seleção das publicações nas bases de dados. Caruaru-PE, Brasil, 2020.



Dos estudos selecionados para fazer parte da revisão, mostra-se através do quadro 1, as particularidades das publicações conforme identificação do artigo (ID), autores, título, objetivo, ano de publicação e periódico.

**Quadro 1.** Identificação dos estudos selecionados para constituir a revisão. Caruaru-PE, Brasil, 2020.

ID	Autores	Título	Objetivo	Ano de publicação	Periódico
01	SANTOS, A.C.D.; CORREIA, I.B.; SILVA, R.C.	O Tao na medicina de família e comunidade: relações entre acupuntura e o método clínico centrado na pessoa.	examinar a relação entre a prática da acupuntura e o MCCP a partir das percepções dos usuários acompanhados em uma unidade da APS.	2019	Revista Brasileira de medicina de Família e Comunidade.
02	LOSSO, L.N.; LOPES, S.S.	Análise da oferta e produção de atendimento em acupuntura na atenção básica em Santa Catarina.	Analisar a oferta de acupuntura e a produção de atendimento na Atenção básica em Santa Catarina.	2017	Revista eletrônica Tempus, actas de saúde coletiva.
03	ALVIM, N.A.T.; PEREIRA, R.D.M.; PEREIRA, C.D.; JUNIOR, S.C.S.G.; BERGOLD, L.B.	Laser-acupuntura no cuidado de enfermagem a pessoas hipertensas na atenção primária: relato de casos.	Apresentar os resultados obtidos com o uso da LA como tecnologia aplicada ao cuidado de enfermagem a pessoas hipertensas em tratamento medicamentoso com dificuldades para o controle da pressão arterial.	2017	Revista Mineira de Enfermagem

Desde a inserção da Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) no ano de 2006 por meio da Portaria GM nº 971/2006, houve a implantação das Práticas Integrativas e Complementares (PIC) no Sistema Único de Saúde (SUS), integrando práticas de fitoterapia, homeopatia, termalismo social/crenoterapia, antroposófica, inclusive a Medicina Tradicional Chinesa (MTC). A Organização Mundial da Saúde (OMS) encoraja as nações a realizarem esses tipos de práticas, auxiliando na atenção e cuidado com os pacientes nas



unidades básicas de saúde, proporcionando um cuidado integral à saúde. Ainda nesse cenário de implantação de práticas, incluiu-se o Método Clínico Centrado na Pessoa (MCCP), possibilita um tipo de sistema com o objetivo de cuidar de uma forma integral às necessidades e perspectivas dos médicos e dos pacientes, resultando em atendimentos mais adequados nas unidades básicas de saúde (LOSSO & LOPES, 2017; SANTOS et al., 2019).

Nos dias de hoje o MCCP é constituído por quatro segmentos: Entendendo o paciente como um todo; explorando a saúde, a doença e a experiência com a doença; elaborando um Projeto comum de cuidado; e intensificando a relação médico-pessoa. Entre as práticas integrativas, a acupuntura representa uma via bastante importante, pois fortalece ainda mais a adesão a clínica tradicional. A utilização da acupuntura em nosso país é bastante antiga, porém após a criação da PNPIC a oferta e busca por essa técnica no sistema público cresceu consideravelmente. Sabe-se que a acupuntura faz parte de uma das competências da Medicina Tradicional Chinesa (MTC), seguindo seus próprios preceitos, além de ter como base a teoria do Yin e Yang, dos cinco elementos, do sangue (Xue) e da energia (Qi) (SANTOS et al., 2019; LOSSO & LOPES, 2017)

A MTC faz a utilização de alguns recursos como por exemplo, a anamnese, avaliação da face e língua, aferição da pulsação e após isso realiza-se às intervenções terapêuticas, realizando a prescrição de fitoterápicos, práticas corporais e mentais, ventosaterapia, moxa e em especial a acupuntura. Conceitua-se acupuntura como sendo uma palavra derivada do latim acum (agulha) e punctum (picada ou punção). De acordo com a MTC, a acupuntura baseia-se na concepção de que cada ser humano é composto por uma energia que flui por todo o corpo através dos meridianos e tem como principal objetivo harmonizar as energias para proteger a saúde. Essa técnica se dá através da estimulação de pontos anatômicos distribuídos em todo o corpo onde são conhecidos como acupontos. Pode ser realizada com o auxílio de sementes de mostarda, moxas e agulhas metálicas de calibre finíssimo, avaliada como sendo pouco invasiva (LOSSO & LOPES, 2017; SANTOS et al., 2019).

Entre as patologias mais comuns presente na população, observou-se que a dor é a doença mais perceptível nos indivíduos, apresentando uma função essencial no organismo que é avisar quando tiver algo incorreto ocorrendo. Pacientes que manifestam algum tipo de dor, estão mais susceptíveis a desencadear outras doenças ou distúrbios, como a ansiedade, depressão, problemas nutricionais, agitação, problemas no sono. Além de todos esses sintomas citados anteriormente, a dor ainda pode prejudicar a bem estar e a qualidade de vida das pessoas. Visto isso, a acupuntura tem como objetivo principal atuar no desequilíbrio energético,



auxiliando na melhora de quadro relacionados a dor e outros tipos de sintomas. Por meio dos estímulos executados com as agulhas, por exemplo, sabe-se que essa ação proporciona a liberação de elementos como a serotonina e endorfina que atuam diretamente na dor (LOPES et al., 2019).

Conforme a MTC, quando ocorre a estimulação dos acupontos, o organismo constrói as próprias linhas de fuga, pois o organismo dispõe de energia para que o mesmo consiga revigorar sua produção. A acupuntura não especifica tratar só locais lesionados ou agentes agressores, mas sim, incentivar alguns meios que ajam principalmente no Sistema Nervoso Central (SNC) para resgatar o equilíbrio de todo o organismo como um todo, possibilita que alterações ocorram na circulação sanguínea e beneficia o relaxamento muscular, proporciona a diminuição da inflamação e da dor. De acordo com estudo científicos e pesquisas clínicas, comprova-se que a acupuntura é uma terapia complementar que possui resultados eficazes e seguros, favorecendo assim o bem estar. Além disso, dispõe de materiais de custo baixo, fácil aplicação e ausência de efeitos colaterais, sendo assim, uma técnica benéfica para o tratamento de diversas patologias (SANTOS et al., 2019; LOPES et al., 2019; ALVIM et al., 2017).

#### 4. CONCLUSÃO

Em frente ao exposto, uma vez comprovada a eficácia e satisfação dos clientes que já tiveram acesso a acupuntura como forma de tratamento e/ou prevenção e promoção de saúde, é evidente os inúmeros benefícios de sua aplicação, portanto, é de extrema importância a busca para implantação e implementação dessa prática nos serviços de saúde, como recurso terapêutico não-farmacológico e que promove repercussões positivas na saúde e qualidade de vida dos usuários.

Sendo assim, faz-se necessário que os profissionais de saúde se qualifiquem e divulguem os benefícios que a acupuntura pode proporcionar, bem como, estimular cada vez mais o uso e adesão desta prática. Contudo, ainda é de extrema importância que haja mais estudos científicos para aprimoramento e relevância desta prática na medicina ocidental e seu desenvolvimento nos espaços de saúde.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVIM, N.A.T.; PEREIRA, R.D.D.M.; PEREIRA, C.D.; GOMES JUNIOR, S.C.D.S.; BERGOLD, L.B. **Laser-acupuncture in nursing care for hypertensive individuals in primary care: case report**. REME rev. min. enferm, p. [1-4], 2017.





FREITAS, F.P.P. **Acupuntura no contexto do atendimento aos usuários com dor crônica na atenção primária à saúde do município do Rio de Janeiro.** Dissertação (Mestrado) – Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Rio de Janeiro, 2015.

LOPES, M.A.; CERUTTI, M.L.; VALENTE, C.; PERUSSO, E. **Uso da acupuntura na dor.** Acta Elit Salutis, v. 1, n. 1, p. 31. 2019.

LOSSO, L.N.; LOPES, S.S. **Analysis of the supply and production of acupuncture care in primary care in Santa Catarina.** Tempus Actas de Saúde Coletiva, v. 11, n. 2, pág. 159-177, 2017.

NUNES, M.F.; JUNGES, J.R.; GONÇALVES, T.R.; MOTTA, M.A. **Acupuncture goes beyond the needle: trajectories of formation and action of acupuncturists.** Saúde e Sociedade, v. 26, p. 300-311, 2017.

ORNELA, R.G.; OBA, M.D.V.; KINOUCI, F.L.; SIGOLI, M.A.; SCANDIUZZI, R.J.; SOARES, D.W.; CARVALHO, P.C. **Acupuncture treatment of obesity.** J Health Sci Inst, v. 34, n. 1, p. 17-23, 2016.

SANTOS, A. C.D.; CORREIA, I.B.; SILVA, R.C. **O Tao na Medicina de Família e Comunidade: Relações entre Acupuntura e o Método Clínico Centrado na Pessoa.** Revista Brasileira De Medicina De Família E Comunidade, v. 14, n. 41, p. 1624-1624, 2019.

SOUSA, L.A.D.; BARROS, N.F.D.; PIGARI, J.D.O.; BRAGHETTO, G.T.; KARPIUCK, L.B.; PEREIRA, M.J.B. **Acupuntura no Sistema Único de Saúde—uma análise nos diferentes instrumentos de gestão.** Ciência & Saúde Coletiva, v. 22, p. 301-310, 2017.

SOUZA, M.T.; SILVA, M.D.; CARVALHO, R. **Revisão integrativa: o que é e como fazer.** Einstein, v. 8, n. 1, p.102-106, 2010.

TELESI JÚNIOR, E. **Práticas integrativas e complementares em saúde, uma nova eficácia para o SUS.** Estudos avançados, v. 30, n. 86, p. 99-112, 2016.



| science e saúde

# CAPÍTULO 10

**FITOTERAPIA COMO RECURSO TERAPÊUTICO NA ASSISTÊNCIA PRIMÁRIA  
À SAÚDE: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA**

**PHYTOTHERAPY AS A THERAPEUTIC RESOURCE IN PRIMARY HEALTH  
CARE: AN INTEGRATIVE LITERATURE REVIEW**

**DOI 10.47402/ed.ep.c202119710256**

**Rozana Firmino de Souza Sultanun**

Graduanda em Farmácia pelo Centro Universitário Tabosa de Almeida (ASCES-UNITA)  
Pernambuco, Brasil;  
<http://lattes.cnpq.br/8226841154338555>

**Elaine de Lima Silva**

Graduanda em Farmácia pelo Centro Universitário Tabosa de Almeida (ASCES-UNITA)  
Pernambuco, Brasil;  
<http://lattes.cnpq.br/6324413862500011>

**Patrícia Vieira de Assis**

Graduanda em Farmácia pelo Centro Universitário Tabosa de Almeida (ASCES-UNITA)  
Pernambuco, Brasil;  
<http://lattes.cnpq.br/7124111986131683>

**Maria Letícia Moura Vitorino Ramos**

Graduanda em Farmácia pelo Centro Universitário Tabosa de Almeida (ASCES-UNITA)  
Pernambuco, Brasil;  
<http://lattes.cnpq.br/4979222726323679>

**João Vitor Alves Lins**

Graduando em Farmácia pelo Centro Universitário Tabosa de Almeida (ASCES-UNITA)  
Pernambuco, Brasil;  
<http://lattes.cnpq.br/9595680470213726>

**Givanilson da Silva Costa**

Graduando em Enfermagem pelo Centro Universitário Tabosa de Almeida (ASCES-UNITA)  
Pernambuco, Brasil;  
<http://lattes.cnpq.br/7395588573154756>

**Risonildo Pereira Cordeiro**

Mestre em Ciências Farmacêuticas pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)  
Pernambuco, Brasil;  
<http://lattes.cnpq.br/5101464809103899>



## RESUMO

**Introdução:** Cerca de 80% da população de países em desenvolvimento, necessitam da medicina tradicional, envolvendo principalmente os extratos vegetais para fins de terapias não-farmacológicas. A aplicação da fitoterapia na Atenção Primária à Saúde (APS), visa ampliar os recursos terapêuticos e recuperar saberes populares, pelos diversos benefícios que esta prática proporciona. O estudo objetiva-se descrever a inserção e utilização da fitoterapia na atenção primária à saúde. **Metodologia:** O presente estudo trata-se de uma revisão de literatura com caráter integrativo, onde utilizou-se as bases de dado BDNF, LILACS e MEDLINE, o qual foi empregado os descritores “Fitoterapia”, “Atenção primária à saúde” e “Assistência à saúde” e combinados com o operador booleano AND, nos idiomas inglês e português, entre os anos de 2015 a 2019. **Resultados e Discussão:** Verifica-se a importância da fitoterapia e dos programas e resoluções que têm como intuito promover a utilização e implementação da mesma na APS, proporcionando à população tratamentos eficazes e com baixo custo. Sua inclusão nos serviços deve seguir os princípios norteadores do SUS, propiciando assistência integral, universal, equânime, contínua e resolutive, por meio da investigação e identificação dos fatores de risco aos quais os indivíduos estão expostos. **Conclusão:** Percebe-se então, que essa atividade vem sendo prioritariamente utilizada para tratamento não farmacológico de patologias e/ou sintomatologias agudas, oferecendo um maior conforto aos clientes e melhor qualidade de vida.

**Palavras-chave:** “Assistência à saúde”, “Atenção primária à saúde”, “Fitoterapia”.

## ABSTRACT

**Introduction:** About 80% of the population of developing countries require traditional medicine, mainly involving plant extracts for non-pharmacological therapy purposes. The application of phytotherapy in Primary Health Care (PHC) aims to expand therapeutic resources and recover popular knowledge, for the various benefits that this practice provides. The study aims to describe the insertion and use of phytotherapy in primary health care. **Methodology:** The present study is a literature review with integrative character, which used the databases BDNF, LILACS and MEDLINE, which used the descriptors "Phytotherapy", "Primary Health Care" and "Health Care" and combined with the boolean operator AND, in English and Portuguese, between the years 2015 to 2019. **Results and Discussion:** The importance of phytotherapy and of the programs and resolutions that aim to promote its use and implementation in PHC is verified, providing the population with effective and low cost treatments. Their inclusion in services must follow the guiding principles of SUS, providing comprehensive, universal, equitable, continuous and resolving assistance, through the investigation and identification of risk factors to which individuals are exposed. **Conclusion:** It is noticed then that this activity has been used primarily for non-pharmacological treatment of acute pathologies and/or symptoms, offering greater comfort to clients and better quality of life.

**Keywords:** Health Care; Primary Health Care; Phytotherapy.

## 1. INTRODUÇÃO

Sabe-se que a utilização de plantas medicinais é um meio alternativo de grande relevância para a saúde e que foi um dos primeiros métodos terapêuticos empregados para a



atenção com a saúde dos seres humanos, tanto como medicação, como alimentação. Esta é uma prática milenar que esteve presente na antiguidade e continua fazendo parte do desenvolvimento da humanidade. De acordo com a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), medicamento fitoterápico é considerado todo medicamento resultante apenas por matérias-primas vegetais, sendo representado por sua eficácia e riscos de sua utilização, bem como pela sua constante qualidade e reprodutibilidade (MATSUCHITA & MATSUCHITA, 2015).

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), cerca de 80% da população desfrutam-se de costumes tradicionais na assistência primária à saúde, sendo que desse resultado, 85% utilizam a fitoterapia para aliviar e amenizar alguma sintomatologia. Devido a isto, foi necessário realizar mais estudos com as plantas medicinais, pois analisou-se que a utilização dessas juntamente com medicamentos alopáticos seria capaz de causar toxicidade e danos à saúde dos usuários, visto que antigamente a posologia e o manuseio correto das plantas medicinais não era realizado adequadamente tanto pelos profissionais da saúde, como pela própria população (MACEDO, 2016; MATSUCHITA & MATSUCHITA, 2015).

Após a realização de pesquisas acerca dos benefícios e malefícios de algumas plantas medicinais, o Ministério da Saúde apresentou no Brasil, em 2006, a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC), proporcionando aos pacientes do Sistema Único de Saúde (SUS), especialmente na área da Atenção Primária à Saúde (APS), a Fitoterapia. Logo em seguida, foi publicado a Relação Nacional de Plantas Medicinais de Interesse ao SUS (RENISUS). Analisou-se que em 2014, o total de municípios que ofereciam a prática da fitoterapia na APS era três vezes mais superior quando comparado com o ano de 2004 quando ainda não existia a PNPIC (MATTOS et al., 2018).

Salienta-se que o RENISUS especifica os tipos de plantas medicinais que necessitam de mais estudos que validem seus benefícios. As espécies que apresentarem suas indicações comprovadas passaram a fazer parte da Relação Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos (RENAFITO), que a partir disso é prescrito fitoterápicos no setor dos serviços de saúde do SUS, fazendo parte da PNPIC. Sabe-se que nos dias de hoje essa relação possui cerca de 71 espécies de plantas com finalidades terapêuticas e que são ofertadas a população (MACEDO, 2016; ZENI et al., 2017).

Diante disto, este estudo tem por objetivo descrever a inserção e utilização da fitoterapia na atenção primária à saúde.



## 2. METODOLOGIA

O presente trabalho, trata-se de uma revisão da literatura do tipo integrativa. Esse tipo de estudo possui o papel de explorar publicações sobre um respectivo tema ou área de conhecimento, o qual engloba estudos empíricos e literários, com diversas metodologias, podendo ser as experimentais e não-experimentais (SOUZA, 2010).

A busca para seleção dos artigos para compor a revisão foi realizada no mês de setembro do ano de 2020. A qual baseou-se através da pergunta norteadora: “Como ocorreu a inserção da fitoterapia na atenção primária à saúde e qual sua importância para o bem-estar da população?”.

O ambiente elencado para seleção dos estudos, foram as bases de dados: Bases de Dados Específica da Enfermagem (BDENF), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE). Utilizou-se para busca de artigos os descritores provenientes do Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e combinados com o operador booleano AND, respectivamente: fitoterapia and atenção primária à saúde and assistência à saúde.

Foi adotado como critérios de inclusão: publicações entre os anos de 2015 a 2019, nos idiomas português e inglês. Como critérios de exclusão: publicações que não possuíssem adequação à temática, literaturas duplicadas, estudos de revisão integrativa, cartas de opinião e resumos.

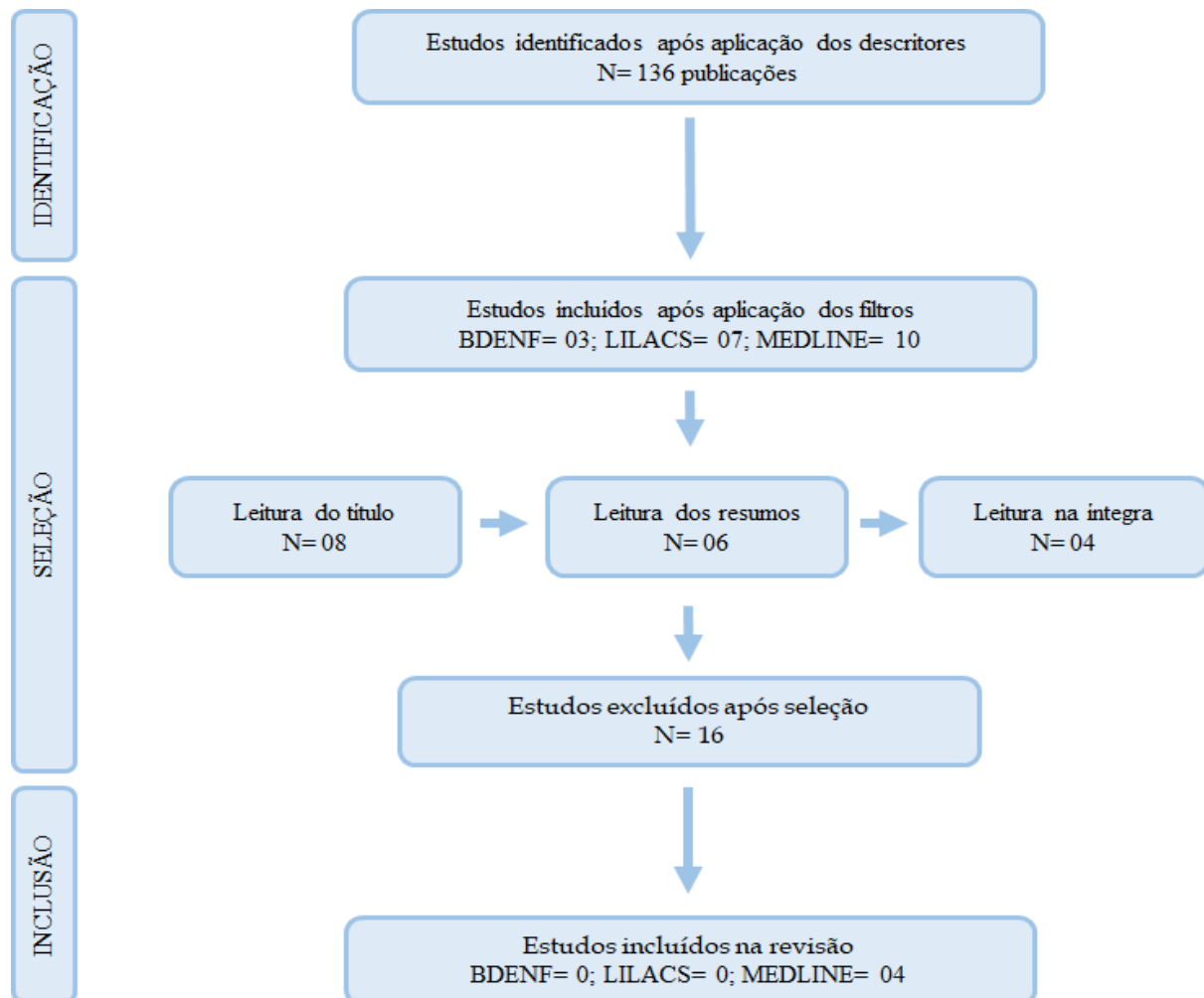
Selecionou-se os estudos através da leitura criteriosa dos títulos, posteriormente foi realizada a adequação pelos resumos e por fim, a leitura na íntegra, sendo aqueles artigos que portavam alta relevância e conformidade com o tema, elencados para compor a presente revisão.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Identificaram-se, através do processo de seleção dos artigos científicos, 136 publicações. Seguidamente, foram aplicados filtros de pesquisa, tais como: texto completo, que se apresentassem nos idiomas português e inglês, entre os anos de 2015 a 2019 e que estivessem nas bases de dados BDENF, LILACS e MEDLINE. Como resultado, obteve-se 20 publicações para análise criteriosa, inicialmente, foram selecionadas 08 através dos títulos, destas, mediante leitura dos resumos, foram incluídas 06 publicações. Após leitura na íntegra excluiu-se 02



publicações, restando 04 artigos para compor esta revisão integrativa. O processamento detalhado da seleção dos estudos, encontra-se no fluxograma a seguir:



**Figura 1.** Fluxograma correspondente à seleção dos estudos nas bases de dados. Caruaru-PE, Brasil, 2020.

Dos estudos incluídos no trabalho, o quadro 1 apresenta características conforme identificação do artigo (ID), autores, título, objetivo, ano de publicação e periódico.

**Quadro 1.** Identificação dos artigos selecionados para compor a revisão. Caruaru-PE, Brasil, 2020.

ID	Autores	Título	Objetivo	Ano de publicação	Periódico
01	FREIRE, C.J.; BARBOSA, L.R.S.; COSTA, J.G.; SANTOS,	Fitoterapia em pediatria: a produção de saberes e práticas na	Evidenciar o uso da fitoterapia como terapêutica adotada no contexto da	2018	Revista Brasileira de Enfermagem



	R.G.A.; SANTOS, A.F.	Atenção Básica.	Atenção Básica à Infância.		
02	MATTOS, G.; CAMARGO, A.; SOUSA, C.A.; ZENI, A.L.B.	Plantas medicinais e fitoterápicos na Atenção Primária em Saúde: percepção dos profissionais.	Identificar conhecimentos e práticas em relação à prescrição e/ou sugestão de uso de plantas medicinais e fitoterápicos pelos profissionais de saúde, a fim de destacar pontos positivos, dificuldades, necessidades, sinalizando estratégias que contribuam para a implementação desta terapia no município de Blumenau.	2018	Ciência & Saúde Coletiva
03	CACCIA- BAVA, M.C.G.G.; BERTONI, B.W.; PEREIRA, A.M.S.; MARTINEZ, E.Z.	Disponibilidade de medicamentos fitoterápicos e plantas medicinais nas unidades de atenção básica do Estado de São Paulo: resultados do Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica (PMAQ).	Descrever a disponibilidade de medicamentos fitoterápicos e plantas medicinais nas unidades de atenção básica do estado de São Paulo, a partir dos resultados do primeiro ciclo do PMAQ, desenvolvido nos anos de 2011 e 2012 e disponibilizados em 2014.	2017	Ciência & Saúde Coletiva
04	ZENI, A.L.B.; PARISOTTO, A.V.; MATTOS, G.; HELENA, E.T.S.	Utilização de plantas medicinais como remédio caseiro na Atenção Primária em Blumenau, Santa Catarina, Brasil.	Avaliar o uso de remédios caseiros na Atenção Primária no município de Blumenau e as variáveis que influenciaram na escolha deste tipo de terapia pelos usuários.	2017	Ciência & Saúde Coletiva



Conceitua-se fitoterapia como sendo uma prática simples e natural que tem como finalidade tratar e prevenir patologias por meio de preparações utilizando espécies vegetais. Baseia-se na cura através de substâncias ativas, em conjunto com o princípio do medicamento alopático. As práticas de assistência complementar, que a fitoterapia está inserida, são técnicas que objetivam a melhora na saúde do indivíduo, seja na profilaxia, tratamento, ou cura, levando em conta o indivíduo como um todo e não um conjunto de partes individualizadas. São consideradas como sendo práticas complementares, pois são utilizadas juntamente com outra intervenção terapêutica, conforme o tipo de doença e também varia de acordo com a qualificação dos profissionais da saúde (BASTOS & LOPES, 2010).

A implementação da Fitoterapia nos serviços públicos de saúde no Brasil foi impulsionada a partir da década de 1980, e teve como marco principal a publicação das resoluções da Comissão Interministerial de Planejamento e Coordenação (CIPLAN), apresentando os direcionamentos técnicos para o atendimento em práticas complementares. Subsequentemente, a publicação da Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 17 da ANVISA, em fevereiro de 2000, teve a finalidade de normatizar o registro de medicamentos fitoterápicos ao Sistema de Vigilância Sanitária, definindo diretrizes para a garantia da qualidade, eficácia e segurança destes fármacos (CACCIA-BAVA et al., 2017).

Foi aprovada também, no mesmo ano em que foi publicada a PNPIC, a Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos (PNPMF), que apresentou fundamental importância no incentivo para a pesquisa da biodiversidade do país e estimulando, assim, a adoção da fitoterapia nos programas de saúde pública, resgatando os saberes populares da comunidade, favorecendo a troca de conhecimentos entre profissionais e a população. A PNPMF foi imprescindível também, para proporcionar segurança e o uso de forma racional das plantas medicinais e fitoterápicos (CACCIA-BAVA et al., 2017; MATTOS et al., 2018).

Com o advento da PNPIC e da PNPMF, o Ministério da Saúde, por intermédio da portaria nº 886 de abril de 2010, implementou na esfera do SUS o programa intitulado Farmácia Viva, destinando-se a realizar todos os ciclos, desde o cultivo, a coleta, o processamento, o armazenamento de espécies vegetais com propriedades medicinais, bem como a manipulação e a dispensação de formulações magistrais e oficinais utilizando ervas medicinais e fitoterápicos (CACCIA-BAVA et al., 2017).

A inclusão da Fitoterapia na Atenção Primária à Saúde (APS) deve seguir os princípios norteadores do SUS atentando à responsabilidade de propiciar assistência integral, universal, equânime, contínua e resolutiva à população, por meio da investigação e identificação dos





fatores de risco aos quais está exposta e neles intervir de forma conveniente. Além de que, existe a necessidade de abordar as realidades diversas em que os indivíduos são objetos das ações em saúde. O conhecimento científico deve somar os elementos dessa realidade, mesmo os mais simples e considerados “de pouca relevância”, pois as diferenças sociais e culturais de cada população se demonstram no processo de saúde-doença e interferem nos resultados das ações tomadas pelos profissionais de saúde (ZENI et al., 2017).

A vivência no processo de saúde e de doença traz mudanças para o corpo e o espírito, sendo assim, devem ser ressaltados os valores e as crenças das pessoas, estendendo seus conceitos e tornando mais inclusiva suas formas de expor as situações do cotidiano em que atuam. Diante disto, os serviços que ofertam práticas não muito frequentes podem contribuir para que os clientes mais satisfeitos utilizem menos retornos, exames diagnósticos e encaminhamento para os níveis secundário e terciário (ZENI et al., 2017).

#### 4. CONCLUSÕES

Diante do exposto, observou-se que o Ministério da Saúde vem buscando promover a utilização de fitoterápicos no Sistema Único de Saúde, com o objetivo principal de melhorar o estado de saúde da população, levando em consideração a vasta biodiversidade presente no país. Para que isso ocorra, existem vários programas direcionados para a implantação e aplicabilidade da fitoterapia em todos os estados do Brasil.

Percebe-se então, que essa atividade vem sendo prioritariamente utilizada para tratamento não farmacológico de patologias e/ou sintomatologias agudas, oferecendo um maior conforto aos clientes e melhor qualidade de vida. Entretanto, é perceptível que mesmo com a alta busca pelos produtos terapêuticos naturais, os estudos e pesquisas sobre a fitoterapia são insuficientes, assim como, a habilitação dos profissionais de saúde.

Portanto é de extrema importância a elaboração de trabalhos científicos nessa área, bem como, a qualificação dos profissionais, para que haja maior segurança e eficácia na aplicação dos produtos fitoterápicos.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BASTOS, R.A.A.; LOPES, A.M.C. **The Fitotherapy in the Basic Net of Health: the Glimpse of the Nursing.** Revista Brasileira de Ciências da Saúde, v. 14, n 2, p. 21-28, 2010.

CACCIA-BAVA, M.C.G.G.; BERTONI, B.W.; PEREIRA, A.M.S.; MARTINEZ, E.Z. **Availability of herbal medicines and medicinal plants in the primary health facilities of**



**the state of São Paulo, Southeast Brazil: results from the National Program for Access and Quality Improvement in Primary Care.** *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 22, p. 1651-1659, 2017.

FREIRE, C.D.J.; BARBOSA, L.R.D.S.; COSTA, J.G.D.; SANTOS, R.G.D.A.; SANTOS, A. F. D. **Phytotherapy in pediatrics: the production of knowledge and practices in Primary Care.** *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 71, p. 637-645, 2018.

MACEDO, J.A.B. **Plantas medicinais e fitoterápicos na atenção primária à saúde: contribuição para profissionais prescritores.** Monografia (Especialização) – Instituto de Tecnologia em Fármacos – Farmanguinhos, Pós-graduação em Gestão da Inovação de Medicamentos da Biodiversidade na modalidade EAD, 2016.

MATSUCHITA, H.L.P.; MATSUCHITA, A.S.P. **A Contextualização da Fitoterapia na Saúde Pública.** *Uniciências*, v. 19, n. 1, 2015.

MATTOS, G.; CAMARGO, A.; SOUSA, C.A.D.; ZENI, A.L.B. **Medicinal plants and herbal medicines in Primary Health Care: the perception of the professionals.** *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 23, p. 3735-3744, 2018.

SOUZA, M.T.; SILVA, M.D.; CARVALHO, R. **Revisão integrativa: o que é e como fazer.** *Einstein*, v. 8, n. 1, p.102-106, 2010.

ZENI, A.L.B.; PARISOTTO, A.V.; MATTOS, G.; HELENA, E.T.D.S. **Use of medicinal plants as home remedies in Primary Health Care in Blumenau – State of Santa Catarina, Brazil.** *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 22, p. 2703-2712, 2017.



| science e saúde

# CAPÍTULO 11

## MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS DA DENGUE: ÊNFASE EM FEBRE HEMORRÁGICA

### CLINICAL MANIFESTATIONS OF DENGUE: EMPHASIS ON HEMORRHAGIC FEVER

DOI 10.47402/ed.ep.c202119811256

**Lisana Alves Silva**

Graduanda em Biomedicina pelo Centro Universitário São Francisco de Barreiras UNIFASB  
Barreiras, Bahia;  
<http://lattes.cnpq.br/4219060645223305>

**Sthefany Bomfim Lopes**

Graduanda em Biomedicina pelo Centro Universitário São Francisco de Barreiras UNIFASB  
Barreiras, Bahia;  
<http://lattes.cnpq.br/4032158679592641>

**Thífany Carlyne Costa de Sá**

Graduanda em Biomedicina pelo Centro Universitário São Francisco de Barreiras UNIFASB  
Barreiras, Bahia;  
<http://lattes.cnpq.br/4693229230940883>

**Victor Abdiel de Souza de Brito**

Graduando em Biomedicina pelo Centro Universitário São Francisco de Barreiras UNIFASB  
Barreiras, Bahia;  
<http://lattes.cnpq.br/1211713159165872>

**Vitória Silva Ferreira**

Graduanda em Biomedicina pelo Centro Universitário São Francisco de Barreiras UNIFASB  
Barreiras, Bahia;  
<http://lattes.cnpq.br/3518113154223340>

**Luiz Gustavo Gomes Gonçalves**

Graduando em Biomedicina pelo Centro Universitário São Francisco de Barreiras UNIFASB  
Barreiras, Bahia;  
<http://lattes.cnpq.br/8761758533130311>

**Profa. Dra. Maiara Bernardes Marques**

Docente do Colegiado de Biomedicina pelo Centro Universitário São Francisco de Barreiras  
UNIFASB  
Barreiras, Bahia;  
<http://lattes.cnpq.br/0654733232144550>



## RESUMO

**Introdução:** A dengue é um problema de saúde pública e é endêmica no Brasil. Cerca de 500.000 pacientes são hospitalizados com a febre hemorrágica ou síndrome de choque da dengue, anualmente. O presente trabalho visa contribuir com uma síntese sobre os principais aspectos da doença dando ênfase para a Febre Hemorrágica da Dengue. **Metodologia:** Neste estudo utilizou-se três bases de dados (PubMed, Lilacs e Scielo). Selecionou-se 40 artigos para leitura do resumo, dentre eles elegeu-se 12 artigos, sendo publicados entre 2010 e 2020. Utilizou-se como descritores, de modo associado e isolados, “*dengue*”, “*febre hemorrágica de dengue*” e “*DENV*”. **Resultados e discussões:** Vários artigos ressaltam como principais métodos utilizados para identificação da dengue e diagnóstico laboratorial a assimilação viral, a detecção de anticorpos pelo teste de imunoabsorção enzimática, inibição da hemaglutinação e a reação em cadeia polimerase. Há também o hemograma, que não é específico, porém, é de extrema importância para a avaliação do tratamento, sendo um marcador para o risco hemorrágico no paciente, onde os achados são: leucopenia e trombocitopenia. Os principais sintomas apresentados em humanos são divididos em quatro categorias respectivamente: doença febril, erupções cutâneas e artralgia, síndrome neurológica, síndrome hemorrágica. **Conclusão:** Constata-se que a dengue é um vírus de rápida propagação e necessita de maior atenção por parte da população por vivermos em região endêmica. Os testes de ensaio de imunoabsorção enzimática, de Reação em Cadeia da Polimerase e o hemograma demonstraram-se efetivos no diagnóstico da dengue hemorrágica.

**Palavras-chaves:** Dengue, Febre Hemorrágica, Denv.

## ABSTRACT

**Introduction:** Dengue is a public health problem and is endemic in Brazil. Approximately 500,000 patients are hospitalized with hemorrhagic fever or dengue shock syndrome annually. The present work aims to contribute with a synthesis about the main aspects of the disease, emphasizing Dengue Hemorrhagic Fever. **Methodology:** In this study, three databases were used (PubMed, Lilacs and Scielo). 40 articles were selected to read the abstract, among them 12 articles were chosen, being published between 2010 and 2020. “*dengue*”, “*dengue hemorrhagic fever*” and “*DENV*” were used as descriptors”. **Results and discussions:** Several articles highlight viral assimilation, antibody detection by enzyme-linked immunosorbent testing, inhibition of hemagglutination and polymerase chain reaction as the main methods used to identify dengue and laboratory diagnosis. There is also the blood count, which is not specific, however, it is extremely important for the evaluation of the treatment, being a marker for the hemorrhagic risk in the patient, where the findings are: leukopenia and thrombocytopenia. The main symptoms presented in humans are divided into four categories respectively: febrile illness, skin rashes and arthralgia, neurological syndrome, hemorrhagic syndrome. **Conclusion:** It appears that dengue is a rapidly spreading virus and needs more attention from the population because we live in an endemic region. The enzyme-linked immunosorbent assay tests, the Polymerase Chain Reaction tests and the blood count proved effective in the diagnosis of hemorrhagic dengue.

**Keywords:** Dengue, Hemorrhagic Fever, Denv.



## 1. INTRODUÇÃO

A Dengue é uma doença transmitida por mosquitos que tem como vetor o *Aedes aegypti*. Devido às mudanças climáticas globais, a sua disseminação teve grande aumento, e cerca da metade da população mundial está em risco (MISHRA et al, 2019). Descrita pela primeira vez em 1762, há relatos da Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) que mostram que a primeira epidemia de dengue no continente americano ocorreu no Peru, no início do século XIX, com surtos no Caribe, Estados Unidos, Colômbia e Venezuela. Já no Brasil, de acordo com dados do Ministério da Saúde, a primeira ocorrência do vírus no país foi em Roraima nos anos de 1981-1982, nesse período o vírus causador da doença foi o DENV-1 e DENV- 4. Anos depois, em 1986, houve epidemias no Rio de Janeiro e em algumas capitais do Nordeste. Desde então, a dengue vem ocorrendo no Brasil de forma continuada, estendendo-se até os dias de hoje (INSTITUTO OSVALDO CRUZ, 2019).

Muitos fatores são responsáveis pela difusão da epidemia, bem como as condições socioambientais favoráveis à expansão do *Aedes aegypti*. Um desses fatores é a ineficiência do saneamento básico, presente nos espaços urbanos altamente degradados como:os esgotos e lixões a céu aberto, resíduos sólidos dispostos que são queimados em terrenos baldios e água armazenada inadequadamente em recipientes. Outro agravante está associado ao clima, na qual existe uma intensa relação entre as características climáticas e a incidência de casos de dengue em ambientes tropicais e subtropicais, especificamente nos centros urbanos (SILVA; MAGALHÃES, 2017).

Essa doença apresenta diversidade de subtipos virais corroborando para o aparecimento de diferentes sintomatologias, sendo assim pode ocorrer das infecções serem assintomáticas ou podem apresentar um amplo espectro de sintomas clínicos, variando de uma leve gripe, tendo como principal sintomatologia: febre alta ( $> 38.5^{\circ}\text{C}$ ), dores musculares e ao movimentar os olhos, mal estar, falta de apetite, dor de cabeça e manchas vermelhas pelo corpo, indo até a forma mais grave da doença, onde a principal característica é a hemorragia, que é caracterizada por coagulopatia, aumento da fragilidade vascular e permeabilidade. (RAJAPAKSE et al., 2018)

Os sintomas da dengue apresentados em humanos são divididos em quatro categorias respectivamente: doença febril, erupções cutâneas e artralgia, síndrome neurológica, síndrome hemorrágica. Esses sintomas podem ocorrer de várias formas e em todos os níveis de gravidade, porém os quadros febris são apresentados com mais frequência (BUENO, 2019). Segundo a



Organização Mundial da Saúde (OMS) cerca de 500.000 pacientes são hospitalizados com a febre hemorrágica (DHF) ou síndrome de choque da dengue (DSS) todos os anos, e estima-se que a dengue cause cerca de 20.000 mortes por ano. Desta forma essa patologia tem uma grande relevância para a saúde pública especialmente a dengue hemorrágica (CAVALCANTI, 2010).

Portanto o objetivo do presente trabalho é contribuir com uma síntese sobre os principais aspectos da doença dando ênfase para a Febre Hemorrágica de Dengue. Afirmando que o mesmo é de grande relevância para o mundo, sendo atualmente objetivo de estudo e pesquisas.

## 2. METODOLOGIA

Esse trabalho foi realizado a partir de uma revisão da literatura utilizando como bancos de dados Google Acadêmico, Lilacs e Scielo, Pubmed. Utilizou-se como palavras-chave “dengue”, “febre hemorrágica de dengue ” e “DENV ”. Este artigo teve como critério de inclusão a seleção de artigos publicados no período entre 2010 e 2020. Foram critérios de exclusão: artigos publicados antes de 2010, os que não se referiam ao tema proposto, e os que se repetiam nos diferentes bancos. Com isso, foram selecionados 40 artigos para a leitura do resumo, dentre eles foram eleitos 12 artigos que abordavam o tema.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A dengue é transmitida aos seres humanos por intermédio dos mosquitos *Aedes (aegypti)*, mais comum, ou *albopictus*). Nas Américas, o *Aedes aegypti* é o único transmissor desse vírus com uma determinada importância epidemiológica. O mosquito é muito comum em regiões tropicais, preferindo colocar seus ovos em recipientes com água comumente encontrados dentro e ao redor de casas, como, por exemplo, vasos de plantas, pneus velhos, lixo em geral, cisternas e, até mesmo fossas sépticas, produzindo um grande número de mosquitos adultos. (JOHANSEN; CARMO, 2012).

O *Aedes* é um mosquito de hábito diurno, tem preferência por ambientes urbanos e intradomiciliares onde alimenta-se principalmente de sangue humano. A proliferação do mosquito é feita pela postura de ovos pela fêmea em coleções de água parada onde posteriormente eles eclodem originando as larvas. O tempo decorrido entre a eclosão do ovo e o mosquito adulto é cerca de 10 dias, sendo influenciado por fatores como a temperatura, que acelera esse processo. O ovo do mosquito sobrevive por até um ano fora da água, aguardando condições ambientais favoráveis para se desenvolver (DIAS et al., 2010).



O ciclo da doença compreende dois estágios principais: 1) fêmeas adultas dos mosquitos *Aedes* adquirem o vírus picando um humano infectado e 2) o vírus é transmitido a outras pessoas via picadas dos mosquitos infectados (JOHANSEN; CARMO, 2012). O vírus vai se localizar nas glândulas salivares do mosquito, no qual irá se proliferar, deixando o artrópode infectado durante toda a sua vida. Uma vez infectada a fêmea do mosquito ao picar o ser humano inocula o vírus presente em sua saliva. Além disso, a fêmea também faz a transmissão transovariana do vírus para a sua prole, favorecendo a dispersão da doença (DIAS et al., 2010).

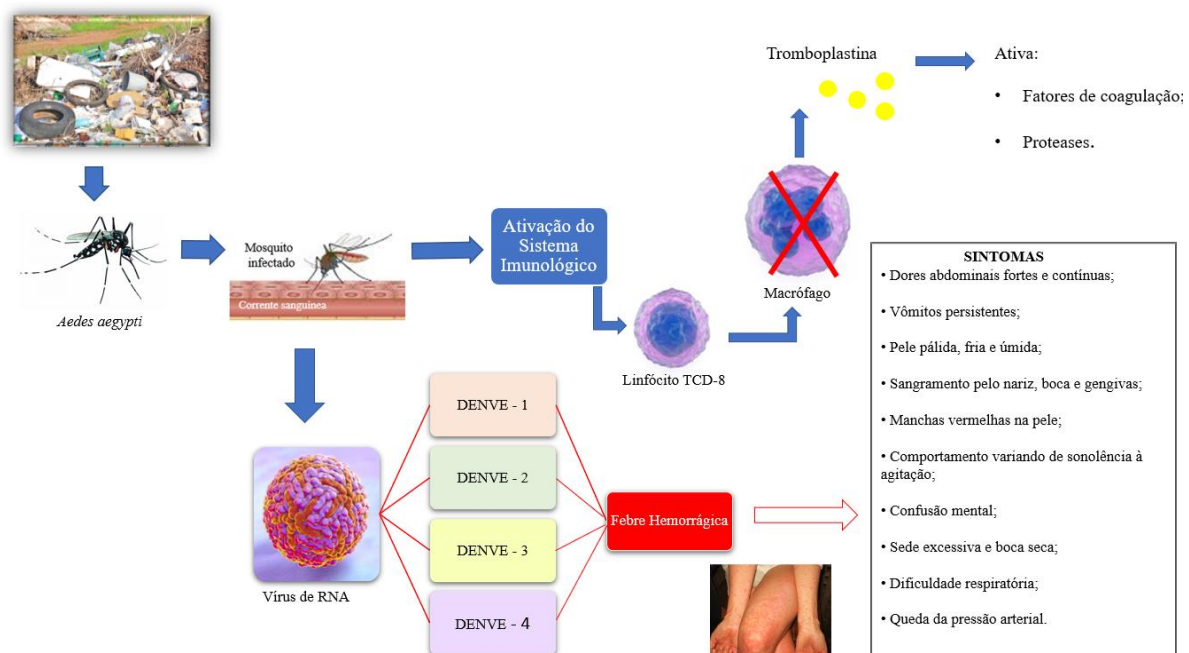
O vírus pertence ao gênero *Flavivirus* possuindo um genoma RNA de fita simples que contém quatro sorotipos genéticos com antígenos diferentes (DENV-1-2-3-4). Foi realizado um estudo na Colômbia no qual relata que o sorotipo DENV-2 é detectado anualmente em pessoas que se encontram com presença de Febre Hemorrágica da Dengue (FHD), uma enfermidade gravíssima, caracterizado pela vazão acentuada de sangue que pode progredir para um quadro de choque hipovolêmico acompanhado de uma insuficiência circulatória (LÓPEZ; PINEDA; GÓMEZ, 2019).

Alguns estudos foram feitos no Brasil relacionando as incidências de dengue no país, que teve 265.934 registros de prováveis casos de dengue no ano de 2018 (BUENO, 2019). Em um deles realizado no Município de Visconde do Rio Branco em Minas Gerais foi notificado 1611 casos de dengue entre dezembro de 2015 e fevereiro de 2016 com resultados de exames sorológicos positivos, superando a quantidade de casos esperados para esse período. Foi utilizado 164 resultados de hemogramas, sendo 90 do sexo feminino e 74 do masculino, com faixa etária de 10 a 59 anos. Os principais achados do hemograma para detectar suspeitas de dengue foram leucopenia com índice de 17,07%, linfopenia com 70,12% e plaquetopenia de 9,1% presentes nos exames de pessoas infectadas com o sorotipo DENV-1 (CALAIS et al, 2018).

No estudo de Cardoso et al., (2016), realizado no Município de São Luiz do Maranhão, foi notificado 21.986 casos de dengue nos anos de 2002 a 2012, apresentando 7.360 casos de óbitos do sexo masculino e 8.004 do feminino com faixa etária de 20 a 49 anos, infectados com sorotipo DENV-3 decorrentes de Febre Hemorrágica de Dengue (FHD). Ademais, outro estudo feito na região do sul do Brasil, 54% de óbitos prevalentes de casos de dengue foi do sexo feminino com faixa etária entre 20 a 59 anos, tendo a região aumento dos quadros de febre hemorrágica acompanhado com complicações (DCC) vindo a ser um fator de óbito em adultos (VECCHIA; BELTRAME; AGOSTINI, 2018).



No que diz respeito ao diagnóstico laboratorial, há três maneiras de detectar o vírus no indivíduo: isolamento viral em laboratório, detecção do RNA ou presença do antígeno do vírus no soro e tecidos e anticorpos específicos no soro do paciente (CECÍLIO, 2017). Essa detecção só é possível por conta do processo de infecção viral, onde o mosquito infectado pica a pessoa inoculando o patógeno na corrente sanguínea, logo em seguida as células serão infectadas o que irá induzir a resposta imunológica de eliminação que é realizada pelos linfócitos citotóxicos-TCD8 ativando e lizando os macrófagos que liberam tromboplastina que ativa os fatores de coagulação e as proteases ativadoras do complemento que são responsáveis pela lise celular e pelo choque (**Figura 1**)(OLIVEIRA et al., 2017).



**FIGURA 1.** Resumo da Infecção por Arbovírus. Fonte: Autores.

Os principais métodos utilizados para identificação da dengue incluem assimilação viral, detecção de anticorpos por ELISA, inibição da hemaglutinação e reação em cadeia de polimerase (PCR). Onde testes sorológicos baseados em ELISA utilizam dos anticorpos formados contra o vírus após a picada que contém peptídeos de regiões virais específicas. Na reação da cadeia de polimerase (PCR) essa proporciona um resultado qualitativo específico da família e a cepa viral e quantitativo pela indicação da quantidade de vírus por milímetro de plasma (MASERA et al., 2011).





Há também o hemograma, que não é específico, porém, é de extrema importância para a avaliação do tratamento, sendo um marcador para o risco hemorrágico no paciente, onde os achados são: leucopenia e trombocitopenia. A hemoconcentração também servirá no diagnóstico avaliando o estado de hidratação do paciente. Ademais, também podem ser observados aumentos nos tempos de protrombina, trombotoplastina parcial e trombina, e a diminuição de fibrinogênio, fator VIII e fator XII (MASERA et al., 2011).

#### 4. CONCLUSÕES

Infere-se que a Febre Hemorrágica de Dengue tem como vetor o mosquito *Aedes aegypti*, onde essa doença pode se desenvolver por qualquer um dos quatro tipos de DENV, vindo a apresentar os principais sintomas como: febre, dor articular, vermelhidão na pele, síndrome neurológica e distúrbios plaquetários que podem ocasionar hemorragias.

Assim, compreende-se que a dengue é um vírus de rápida propagação e necessita de uma atenção maior por parte da população, já que se trata de uma doença endêmica mundial. Desse modo, os principais agravantes que favorecem o surgimento dos casos de dengue estão especialmente ligados com a falta de informação populacional, causando a ausência da mesma em relação aos cuidados com o acúmulo de lixo em terrenos baldios e reservatórios de água parada. Outro fator relevante é o socioambiental, como a falta de saneamento básico e alterações climáticas.

Dessa forma é sabido que a dengue hemorrágica é um grande problema de saúde pública global, causando inúmeras mortes em todo o mundo. Visando condições de melhoria para a solução do problema, é de grande importância que as autoridades governamentais promovam campanhas para a prevenção dos focos de dengue, informando a população acerca dos cuidados a serem tomados para prevenir a expansão do mosquito, e capacitando os agentes comunitários para transmitir o conhecimento e esclarecer todas as dúvidas da sociedade acerca das complicações que a picada do *Aedes aegypti* causa a saúde humana e que as pessoas se conscientizem e criem hábitos de cuidados diários de prevenção.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BUENO, Deborah Catherine Salles. Estudo ecológico da dengue no município de Bauru-SP. Disponível em: <  
[https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/181784/bueno\\_dcs\\_me\\_bot\\_par.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/181784/bueno_dcs_me_bot_par.pdf?sequence=3&isAllowed=y)>. Acessado em: 19/09/2019.

CALAIS, Raiane Costa et al. Avaliação hematológica de casos de dengue do município de Visconde do Rio Branco-MG: análise de uma epidemia. **Revista Científica FAGOC-Saúde**, v. 3, n. 1, p. 9-16, 2018.

CAVALCANTI, Luciano Pamplona de Góes; et. al. Clinical and epidemiological characterization of dengue hemorrhagic fever cases in northeastern, Brazil. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 43, n. 4, p. 355-358, 2010.

CECÍLIO, Alzira Batista. Desenvolvimento de testes rápidos para detecção do dengue vírus e avaliação do risco transfusional. **Gerais: Revista de Saúde Pública do SUS/MG**, v. 1, n. 1, p. 21-22, 2017.

DIAS, Larissa B.A, et al.. Dengue: transmissão, aspectos clínicos, diagnóstico e tratamento. *Medicina (Ribeirão Preto)*. Online). 30 jun. 2010; 43(2):143-52. Disponível em: <  
<http://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/171>>. Acesso em: 18/09/2019.

INSTITUTO OSVALDO CRUZ. Dengue vírus e vetor. Disponível em: <  
<http://www.ioc.fiocruz.br/dengue/textos/longatraje.html>>. Acessado em: 19/09/2019.

JOHANSEN, Igor Cavallini; CARMO, Roberto Luiz. Dengue e falta de infraestrutura urbana na Amazônia brasileira: o caso de Altamira (PA). **Novos Cadernos NAEA**, v. 15, n. 1, p. 179-208, jun. 2012.

LÓPEZ, Richard Hoyos; PINEDA, Maria Claudia Atencia; GOMEZ, Juan Carlos Gallego. Phylogenetic analysis of Dengue-2 serotypes circulating in mangroves in Northern Cordoba, Colombia. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**. Uberaba, vol. 52, Junho, 2019

MASERA, Denise Cristina, et al.. Febre hemorrágica da dengue: aspectos clínicos, epidemiológicos e laboratoriais de uma arbovirose. **Revista Conhecimento Online**, v. 2, 2011.

MISHRA, Ritu, et al. Dengue haemorrhagic fever: a job done via exosomes? **Emerging Microbes & Infections**, v.8, 2019.

OLIVEIRA, Luís Filipe Roriz Jacomossi de, et al. Avaliação da expressão de marcadores imunológicos na febre hemorrágica da dengue/dengue hemorrhagic fever: immunohistochemical aspects. **Revista de Pesquisa em Saúde**, v. 18, n. 2, 2018.

RAJAPAKSE, Senaka et al. Beyond thrombocytopaenia, haemorrhage and shock: the expanded dengue syndrome. *Pathogens and global health*, v. 112, n. 8, p. 404-414, 2018.

SILVA, Francielle Gonçalves; MAGALHÃES, Sandra Célia Muniz. Correlação entre fatores climáticos, socioambientais e a dengue na microrregião Montes Claros/MG. **Caminhos de Geografia**, v. 18, n. 61, p. 231-244.



I science e saúde

VECCHIA, Andréia Dalla; BELTRAME, Vilma; D'AGOSTINI, Fernanda Maurer. Panorama da dengue na região sul do Brasil de 2001 a 2017. **Cogitare enfermagem**, v. 23, n. 3, 2018.



Science e saúde

# CAPÍTULO 12

**CÂNCER DE PRÓSTATA NO BRASIL: UM ESTUDO DA MORTALIDADE ENTRE 2010 E 2018**

**PROSTATE CANCER IN BRAZIL: A STUDY OF THE MORTALITY BETWEEN 2010 AND 2018**

**DOI 10.47402/ed.ep.c202119912256**

**Diana Soares da Silva**

Graduanda em Medicina pela Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas – UNCISAL

Maceió, Alagoas;

<http://lattes.cnpq.br/7248264142138800>

**Aline Moura Duarte**

Graduanda em Medicina pelo Centro Universitário Tiradentes – UNIT/AL

Maceió, Alagoas;

<http://lattes.cnpq.br/6483334924769233>

**Flávia dos Santos Lima**

Graduanda em Enfermagem pela Sociedade de Ensino Universitário do Nordeste – SEUNE

Maceió, Alagoas ;

<http://lattes.cnpq.br/1369360223835962>

**João Pedro Matos de Santana**

Graduando em Medicina pela Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas – UNCISAL

Maceió, Alagoas;

<http://lattes.cnpq.br/7631046524118626>

**Lílian Santana Marcelino de Araújo**

Graduanda em Enfermagem pela Universidade Tiradentes – UNIT/SE

Aracaju, Sergipe;

<http://lattes.cnpq.br/7531564984238193>

**João Gabriel Lima Dantas**

Médico pela Universidade Federal de Sergipe – UFS

Aracaju, Sergipe;

<http://lattes.cnpq.br/3904309919403253>

## RESUMO

**Introdução:** O câncer de próstata, é um dos mais recorrentes entre os homens, ficando atrás apenas do câncer de pele. Diante disso, o objetivo do presente estudo consiste em analisar a



taxa de mortalidade por câncer de próstata no Brasil no período de 2010 e 2018. **Metodologia:** Consiste em um estudo epidemiológico, transversal, descritivo e retrospectivo tendo como base o Atlas Online de Mortalidade, plataforma vinculada ao Instituto Nacional do Câncer (INCA) e ao Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM/DATASUS). **Resultados e Discussão:** No período em estudo, catalogou-se um total 127.571 óbitos por câncer de próstata no Brasil, sendo 54.491 referentes ao Sudeste, 35.236 no Nordeste, 21.901 no Sul, 9.062 no Centro-Oeste e 6.881 no Norte. Foi possível identificar que os idosos apresentam maior mortalidade por câncer de próstata no Brasil, onde a faixa etária entre 60 e 69 anos contabiliza 21.739 óbitos, de 70 a 79 anos 44.124, e de 80 anos ou mais lideram com o número de 55.348 óbitos entre os anos de 2010 e 2018. **Conclusão:** Através dos dados epidemiológicos obtidos, foi possível identificar índices relevantes relacionados a distribuição geográfica do número de óbitos pelas regiões do Brasil e as taxas de óbitos por faixa etária, onde se destaca a população idosa.

**Palavras-chave** – “Neoplasias da Próstata”, “Saúde do Homem”, “Registros de Mortalidade” e “Perfil de Saúde”

## ABSTRACT

**Introduction:** Prostate cancer is one of the most recurrent among men, second only to skin cancer. Therefore, the objective of the present study is to analyze the prostate cancer mortality rate in Brazil in the period from 2010 to 2018. **Methodology:** It consists of an epidemiological, transversal, descriptive and retrospective study based on the Online Mortality Atlas, platform linked to the National Cancer Institute (INCA) and the Mortality Information System (SIM / DATASUS). **Results and Discussion:** In the period under study, a total of 127,571 deaths from prostate cancer were cataloged in Brazil, with 54,491 referring to the Southeast, 35,236 to the Northeast, 21,901 to the South, 9,062 to the Midwest and 6,881 to the North. It was possible to identify that the elderly have higher prostate cancer mortality in Brazil, where the age group between 60 and 69 years old accounts for 21,739 deaths, 70 to 79 years old 44,124, and 80 years old or more lead with the number of 55,348 deaths among the years 2010 and 2018. **Conclusion:** Through the epidemiological data obtained, it was possible to identify relevant indices related to the geographic distribution of the number of deaths by the regions of Brazil and the death rates by age group, where the elderly population stands out.

**Keywords** – “Prostatic Neoplasms”, “Men's Health”, “Mortality Registries” and “Health Profile”

## 1. INTRODUÇÃO

O câncer está entre as causas basais de morte no mundo (PANIS *et al.*, 2018). A avaliação de 2014-2015 advertia que aconteceriam mais de 500 mil novos casos de câncer no Brasil, colocando-o entre os países com maior incidência de câncer no mundo na contemporaneidade (INCA, 2014).



O câncer de próstata, é um dos mais recorrentes entre os homens, ficando atrás apenas do câncer de pele (INCA, 2018). Embora os meios de rastreamento e diagnóstico estejam cada vez mais rápidos e modernos, a população brasileira está intensamente ligada aos principais fatores de risco ligados à patologia (PANIS *et al.*, 2018).

Nesse contexto, destacam-se os seguintes fatores: idade, pois geralmente agride homens com mais de 50 anos, fazendo com que o risco de adoecimento aumente com o decorrer da idade, histórico familiar, cor da pele, tabagismo, dieta ocidental, sedentarismo e obesidade (BRAGA *et al.*, 2017).

Os avanços nos tratamentos e diagnósticos sucedeu em uma maior gama de pacientes curados do câncer ou com uma maior expectativa de vida (BRAGA *et al.*, 2017). Na esfera diagnóstica, o PSA e o toque retal despontam como ferramentas para o rastreamento e a detecção precoce (BRAGA *et al.*, 2017).

Esse rastreamento tem como objetivo prevenir a neoplasia, detectar de forma precoce, antes mesmo do aparecimento dos sintomas da doença, acrescentando a expectativa de resultados positivos do tratamento, aumentando a qualidade de vida ou sobrevida (STEFFEN *et al.*, 2018).

Contudo, assim como outros métodos diagnósticos em saúde, existem riscos envolvidos. Nesse sentido, encontra-se a possibilidade dos falso-positivos, gerando ansiedade e exposição do paciente a procedimentos desnecessários de maneira a realizar um sobrediagnóstico e sobretratamento. Ademais, outro risco são os falso-negativo, que podem garantir uma falsa segurança do paciente e atraso na detecção de um câncer vigente (BRAGA *et al.*, 2017).

Diante disso, o objetivo do presente estudo consiste em analisar a taxa de mortalidade por câncer de próstata no Brasil no período de 2010 e 2018.

## 2. METODOLOGIA

Consiste em um estudo epidemiológico, transversal, descritivo e retrospectivo tendo como base o Atlas Online de Mortalidade, plataforma vinculada ao Instituto Nacional do Câncer (INCA) e ao Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM/DATASUS). Nesse sentido, foram utilizadas as seguintes variáveis: óbitos (valores absolutos), taxa de mortalidade (a cada 100 mil habitantes), região e faixa etária. Os dados obtidos foram abordados de acordo com

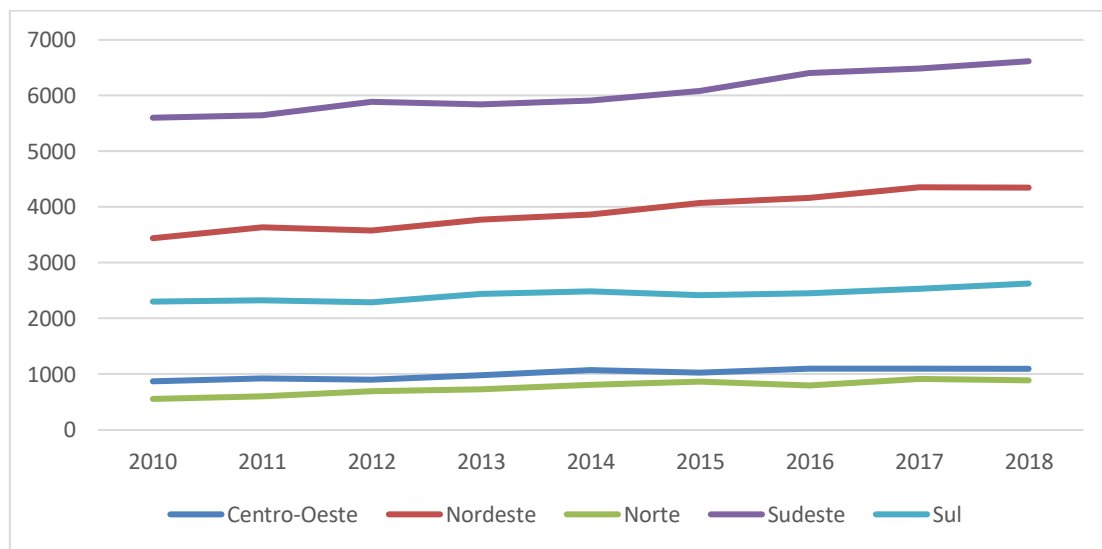


artigos científicos obtidos das plataformas Scielo, Pubmed e Lilacs a partir dos descritores “câncer de próstata”, “mortalidade”, “neoplasia” e “fator de risco”.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

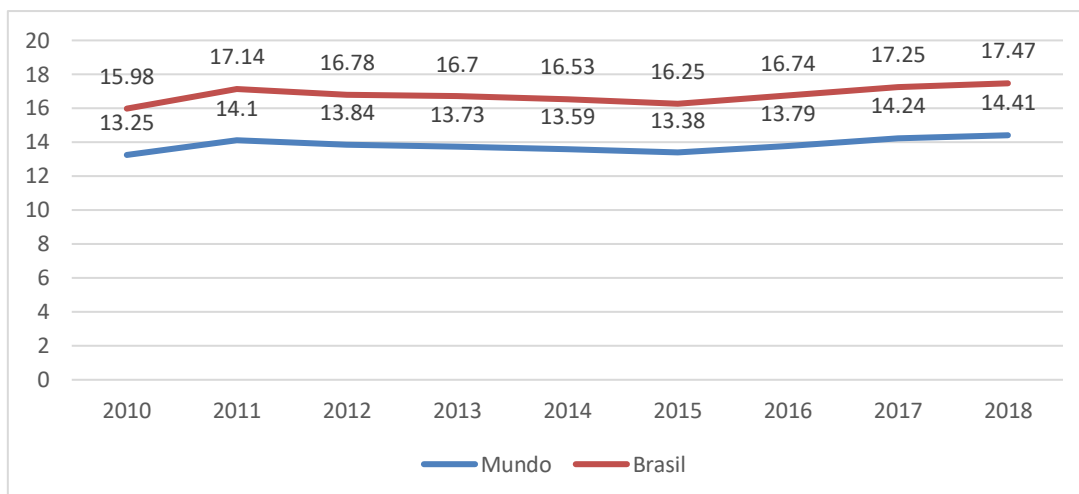
No período em estudo, catalogou-se um total 127.571 óbitos por câncer de próstata no Brasil, sendo 54.491 referentes ao Sudeste, 35.236 no Nordeste, 21.901 no Sul, 9.062 no Centro-Oeste e 6.881 no Norte. Notou-se que tais casos contaram com aumento progressivo em todas as regiões, conforme ilustrado no gráfico 1.

**Gráfico 1:** Distribuição dos óbitos por câncer de próstata nas regiões brasileiras entre 2010 e 2018



**Fonte:** INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER, 2020

Dentre as neoplasias do sexo masculino, o câncer de próstata desponta com a 2ª maior taxa de mortalidade (16,76/100 mil), atrás apenas do câncer de pulmão e acima da média mundial (13,82/100 mil), como demonstrado no gráfico 2. Nesse contexto, o Centro-Oeste demonstrou a maior taxa (18,62/100 mil), seguido pelas regiões Nordeste (18,48/100 mil), Sul (17,61/100 mil), Norte (17,12/100 mil) e Sudeste (15,27/100 mil). Por fim, a faixa etária predominante envolveu a população idosa, de acordo com o observado no quadro 1.

**Gráfico 2:** Taxas de mortalidade por câncer de próstata a cada 100 mil habitantes no Brasil e no mundo entre 2010 e 2018**Fonte:** INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER, 2020**Quadro 1:** Óbitos e taxa de mortalidade por câncer de próstata no Brasil entre 2010 e 2018

Faixa etária	Número de óbitos	Taxa de mortalidade (por 100 mil habitantes)
00 a 04	4	0,01
05 a 09	1	0,00
10 a 14	6	0,01
15 a 19	27	0,03
20 a 29	73	0,05
30 a 39	109	0,08
40 a 49	667	0,58
50 a 59	5.463	6,17
60 a 69	21.739	40,82
70 a 79	44.124	170,31
80 ou mais	55.348	520,54
Idade ignorada	10	0,00

**Fonte:** INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER, 2020

Segundo o Instituto Nacional do Câncer (2020), na região Sudeste do Brasil foram registrados 54.491 óbitos por câncer de próstata, entre os anos de 2010 e 2018, estando à frente das regiões Norte, Nordeste, Sul e Centro-Oeste do país. Cerca de 70% dos casos de câncer de





próstata são detectados nas regiões brasileiras mais desenvolvidas (MORAES-ARAÚJO, 2019).

Porém, o índice de mortalidade não está elevado apenas nas regiões mais desenvolvidas, a exemplo do Nordeste, que ocupa o segundo lugar, contabilizando 35.236 óbitos por câncer de próstata, no período analisado no presente estudo.

A faixa etária idosa é um dos fatores de risco para o agravamento e até o desfecho, em óbito, de algumas doenças, incluindo-se as neoplasias (BRAGA, 2017). Foi possível identificar que os idosos apresentam maior mortalidade por câncer de próstata no Brasil, onde a faixa etária entre 60 e 69 anos contabiliza 21.739 óbitos, de 70 a 79 anos 44.124, e de 80 anos ou mais lideram com o número de 55.348 óbitos entre os anos de 2010 e 2018 (INCA, 2020).

Destaca-se ainda que os estudos sobre mortalidade por câncer são imprescindíveis para o desenvolvimento de estratégias tidas como prioritárias no âmbito da saúde pública (LUIZAGA, 2020).

#### **4. CONCLUSÃO**

Através dos dados epidemiológicos obtidos, foi possível identificar índices relevantes relacionados a distribuição geográfica do número de óbitos pelas regiões do Brasil e as taxas de óbitos por faixa etária, onde se destaca a população idosa. Sendo o câncer de próstata o segundo tipo de câncer mais prevalente entre os homens com idade maior que 50 anos.

Os fatores que contribuem para o risco de adoecimento vão além do avançar da idade, envolvem características, tais como: histórico familiar, cor da pele, tabagismo, dieta, sedentarismo e obesidade. A detecção precoce do câncer de próstata, realizada através do PSA e toque retal, não visa a prevenção, mas sim uma melhor qualidade de vida e sobrevida do paciente.

O número de casos no Brasil dessa patologia mostrou-se crescente em todas as regiões do país, sendo mais detectado nas de maior desenvolvimento. O Sudeste é a região com maior número de óbitos, seguido do Nordeste, Sul, Centro- Oeste e Norte. A faixa etária a partir dos 80 anos lideraram o número de óbitos no país no período de 2010 a 2018.

A consulta médica é essencial nessa estratégia de intervenção e cuidado com a saúde do homem, no entanto, observa-se grande resistência da população masculina na realização de



exames de prevenção e rastreamento do câncer de próstata. A detecção precoce das alterações prostáticas auxiliam no seguimento do tratamento e evita a progressão da doença.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAÚJO, M. S. M. et al. Caracterização sociodemográfica e clínica de homens com câncer de próstata. **Revista de Salud Pública**, v. 21, n. 3, p. 1-6, 2019. Disponível em: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0124-00642019000304104&lang=pt](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-00642019000304104&lang=pt). Acesso em 2 de setembro de 2020.

BRAGA, S. F. M.; DE SOUZA, M. C.; CHERCHIGLIA, M.L. Time trends for prostate cancer mortality in Brazil and its geographic regions: an age–period–cohort analysis. **Cancer Epidemiology**, v. 50, p. 53-59, 2017. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877782117301261?via%3Dihub>. Acesso em 2 de setembro de 2020.

BRAGA, S. F. M. et al. Sobrevida e risco de óbito de pacientes após tratamento de câncer de próstata no SUS. **Revista de Saúde Pública**, v. 51, p. 46, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Atlas de Mortalidade do Instituto Nacional do Câncer (INCA)**. Disponível em: <https://mortalidade.inca.gov.br>. Acesso em: 28 agosto 2020.

CARVALHO, J. B.; PAES, N. A. Taxas de mortalidade por câncer corrigidas para os idosos dos estados do Nordeste brasileiro. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, p. 3857-3866, 2019.

DOS SANTOS QUIJADA, P. D. et al. Qualidade de vida relacionada à saúde de pacientes com câncer de próstata. **Revista Cuidarte**, v. 8, n. 3, p. 1826-1838, 2017.

Instituto Nacional de Câncer José de Alencar Gomes da Silva (INCA). **Estimativa 2014 – Incidência de Câncer no Brasil**. Rio de Janeiro: INCA; 2014.

Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). **Estimativa 2018: incidência de câncer no Brasil**. Rio de Janeiro: INCA; 2018. Disponível em <http://www.inca.gov.br/estimativa/2018/estimativa-2018.pdf>.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ DE ALENCAR GOMES DA SILVA. **Manual de rotinas e procedimentos para registros de câncer de base populacional**. Ministério da Saúde, Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva, 2012. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//manual-de-rotinas-e-procedimentos-para-registros-de-cancer-de-base-populacional.pdf>. Acesso em 3 de setembro de 2020.

LUIZAGA, C. T. M. et al. Tendências na mortalidade por câncer de próstata no estado de São Paulo, 2000 a 2015. **Revista de Saúde Pública**, v. 54, p. 87, 2020. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/rsp/2020.v54/87/pt/>. Acesso em 2 de setembro de 2020.

MODESTO, A. A. D. et al. Um novembro não tão azul: debatendo rastreamento de câncer de próstata e saúde do homem. **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, 2017.



SANTOS, R. O. M.; RAMOS, D. N.; ASSIS, M. Construção compartilhada de material educativo sobre câncer de próstata. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 42, p.122, 2019.

STEFFEN, R. E. et al. Rastreamento populacional para o câncer de próstata: mais riscos que benefícios. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, v. 28, p. e280209, 2018.

PANIS, C. et al. Revisão crítica da mortalidade por câncer usando registros hospitalares e anos potenciais de vida perdidos. **Einstein (São Paulo)**, v. 16, n. 1, 2018.



| science e saúde

# CAPÍTULO 13

## O SUS COMO FERRAMENTA ASSISTENCIALISTA ÀS DOENÇAS RARAS NO BRASIL

### SUS AS AN ASSISTANCE TOOL FOR RARE DISEASES IN BRAZIL

DOI 10.47402/ed.ep.c202120013256

#### **Vanessa dos Santos Brito**

Graduanda em Biomedicina pela Universidade Federal do Delta do Parnaíba – UFDFPar  
<http://lattes.cnpq.br/7289508741950843>

#### **Paloma Maria de Sousa Araujo**

Graduanda em Biomedicina pela Universidade Federal do Delta do Parnaíba – UFDFPar  
<http://lattes.cnpq.br/4822102900367213>

#### **Ana Clara de Moura Guimarães**

Graduanda em Biomedicina pela Universidade Federal do Delta do Parnaíba – UFDFPar  
<http://lattes.cnpq.br/3110517437775663>

#### **José Humberto da Cunha**

Graduando em Biomedicina pela Universidade Federal do Delta do Parnaíba – UFDFPar  
<http://lattes.cnpq.br/1677416223214705>

#### **Renata Canalle**

Universidade Federal do Delta do Parnaíba – UFDFPar  
<http://lattes.cnpq.br/6967412907190476>

## RESUMO

**Introdução:** As Doenças Raras (DRs) Genéticas afetam individualmente um número relativamente pequeno de pessoas, porém coletivamente, emergem como prioridade de saúde pública. Este estudo visa apresentar um panorama nacional e discutir quais as políticas adotadas pelo SUS em relação às DRs. **Metodologia:** Análise quantitativa de dados secundários acerca das DRs no Brasil, obtidos pelo DATASUS, através da construção de tabelas e figuras. Realizou-se a discussão com base na literatura das bases de dados do MEDLINE e SciELO, utilizando-se de critérios inclusivos, conforme a publicação entre 2010 e 2020 e estudos relacionando o SUS quanto órgão assistencialista às DRs, e excluindo os demais. **Resultados e discussão:** Observou-se que, entre 2011 e junho de 2019, 5,24% dos nascidos vivos tiveram anomalia congênita detectada. Anualmente, no mesmo período, foram triados em média 2,4 milhões de recém-nascidos para EIM através do teste do pezinho. A DI é uma área de difícil estudo e aquisição de dados pela dificuldade em estabelecer a sua etiologia. No Brasil, o IBG estima que 1,37% da população possui DI. **Conclusão:** Logo, entende-se que essas doenças afetam gravemente a vida de milhões de brasileiros. Mesmo com as políticas adotadas pelo SUS, ainda há irregularidades na sua efetivação, considerando a falta de profissionais capacitados, estrutura adequada, disponibilização de medicamentos, descentralização do



serviço, dentre outros fatores necessários para o diagnóstico e acompanhamento. Portanto, faz-se necessário investimento para solucionar esses impeditivos. Verificou-se ainda, escassez de informações atualizadas acerca dos grupos de DRs genéticas, reforçando a necessidade de estudos nesse campo da saúde.

**PALAVRAS-CHAVE:** Doenças Raras; SUS; Anomalias Congênitas; Deficiência Intelectual; Erros Inatos do Metabolismo.

## ABSTRACT

**Introduction:** Genetics Rare Diseases (RD) affect a small number of people individually, but collectively emerge as a public health priority. This study aims to present a national overview and discuss the policies adopted by SUS regarding Rare Diseases. **Methodology:** Quantitative analysis of secondary data on rare diseases in Brazil, obtained by DATASUS, through the construction of tables and figures. The literature-based The discussion on MEDLINE and SciELO databases. It was used inclusive criteria, according to the publication between 2010 and 2020, studies relating the SUS as an agency to RDs and excluding the others. **Results and discussion:** Observed that between 2011 and June 2019, 5.24% of live births had congenital anomaly detected. Annually, in the same period, screened an average of 2.4 million newborns for IEM through the foot test. The ID is a complicated area of study and data acquisition because of the difficulty in establishing its etiology. In Brazil, the IBGE estimates that 1.37% of the population has ID. **Conclusion:** Therefore, these diseases seriously affect the lives of millions of Brazilians. Even with the policies adopted by SUS, still exists irregularities in their effectiveness, considering the lack of trained professionals, adequate structure, availability of medications, decentralization of the service, among other essential factors in diagnosis and follow-up. Therefore, it needs investment to solve these impediments. There is also a lack of updated information on genetic RD groups, reinforcing the need for studies in this field of health.

**KEYWORDS:** Rare Diseases; SUS; Congenital Anomalies; Intellectual Disability; Inborn Errors of Metabolism.

## 1. INTRODUÇÃO

As definições de doença rara (DR) diferem pelo mundo, e embora não haja um conceito global, em geral são definidas segundo a prevalência. No Brasil, a definição é semelhante à da Organização Mundial de Saúde (OMS), que considera rara uma condição que afeta até 65 indivíduos a cada 100.000. Estima-se que 5.000 a 8.000 doenças raras (DRs) tenham sido identificadas no mundo, afetando 6 a 8% da população. O Ministério da Saúde (MS) sugere que haja cerca de 13 milhões de brasileiros com alguma DR, representando quase 6,5% da população (GIBBON & AURELIANO, 2018; PASSOS-BUENO *et al.*, 2014; BRASIL, 2020a).



As DRs são numerosas e caracterizam-se por uma extensa gama de sinais e sintomas, variando não só de doença para doença, como também entre pessoas com a mesma condição. Poucas são evitáveis ou curáveis, a maioria é crônica, progressiva, degenerativa e muitas resultam em morte. Sem uma cura eficaz, o tratamento sintomático é feito com uso de medicamentos e outros serviços para melhoria de vida dos portadores. A causa das DRs é incerta, estima-se que 80% são de cunho genético, enquanto as outras resultam de infecções, alergias e fatores ambientais (VALDEZ, OUYANG & BOLEN, 2016; BRASIL, 2019a).

Atualmente, as DRs genéticas são agrupadas em Anomalias Congênitas (ACs) ou de Manifestação Tardia, Deficiência Intelectual (DI) e Erros Inatos do Metabolismo (EIM). Por definição, “anomalias, defeitos ou malformações congênitas” são alterações estruturais ou funcionais ocorridas durante a vida intrauterina e são detectadas no período gestacional, no parto ou no decorrer da vida. Estas doenças são responsáveis por centenas de milhares de óbitos no mundo todos os anos, e além da morte prematura, as ACs podem causar graves incapacitações de impacto significativo nos afetados, suas famílias, sociedade e sistemas da saúde (BRASIL, 2019a; WHO, 2016; CARDOSO-DOS-SANTOS, 2020).

Acerca da Deficiência Intelectual, sabe-se que se trata de uma condição etiologicamente heterogênea, definida clinicamente por grandes limitações no funcionamento do intelecto e do comportamento adaptativo expresso em habilidades conceituais, sociais e práticas, com início durante o período de desenvolvimento neuropsicomotor do indivíduo (antes dos 18 anos). A prevalência geral de DI na população é em torno de 1 a 3%. No Brasil, estudos epidemiológicos sobre a doença são escassos, e por conta disso é difícil medir a prevalência da DI na população (MATA, 2018).

As doenças caracterizadas pela falha em alguma via metabólica, em uma enzima com envolvimento na síntese, transporte ou degradação de moléculas, que ocasiona a falta ou o excesso de uma substância específica, são denominadas de Erros Inatos do Metabolismo (EIM). Ainda que sejam raras, essas desordens não são incomuns quando considerado o total dos diferentes distúrbios existentes, que corresponde a cerca de 10% das doenças genéticas. Devido a isso, foi criado o Programa Nacional de Triagem Neonatal (PNTN), através da portaria GM/MS nº 822/2001, que impõe a realização do teste do pezinho nos recém-nascidos para triagem dos principais EIM de relevância epidemiológica no país (ROMAO *et al.*, 2017).

Mundialmente, muitas vidas são afetadas por DRs genéticas, que individualmente afetam um número relativamente pequeno de pessoas, porém coletivamente elas emergem



como prioridade de saúde pública. Em razão disso, desde o fim dos anos 1980 houve um maior reconhecimento das DRs como assunto de relevância médica e social, motivado principalmente, por ações de sensibilização realizadas pela sociedade civil. Nesse contexto, o MS implantou a Política Nacional de Atenção Integral às Pessoas com Doenças Raras (PNAIPDR) no SUS em 2014, visando garantir a assistência aos portadores de DRs genéticas e aos seus familiares (PASSOS-BUENO *et al.*, 2014; BRASIL, 2019a;).

O presente estudo tem por objetivo apresentar um panorama acerca das Doenças Raras Genéticas no Brasil e a inclusão das mesmas no SUS, analisando-se as informações disponibilizadas pelo Ministério da Saúde e, a adequação, execução e qualidade dos serviços propostos na Portaria nº 199/2014.

## 2. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo, com análise quantitativa de dados secundários acerca das Doenças Raras no Brasil, e as suas classificações de origem genética, obtidos através do Banco de Dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde - DATASUS. A coleta foi realizada por meio do Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC) e Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM). Na descrição das informações, considerou-se os casos de nascidos vivos com anomalias congênitas e mortes infantis por estas, o número de recém-nascidos triados e a relação com o tempo de vida na realização do teste do pezinho pelo SUS, estabelecendo-se o período entre os anos de 2011 a 2019.

Para a revisão da literatura, utilizou-se as bases de dados online, Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE) e Scientific Electronic Library Online (SciELO), com produções entre os anos de 2010 e 2020, com base nos seguintes Descritores em Saúde: Doenças Raras, Sistema Único de Saúde, Anomalias Congênitas, Erros Inatos do Metabolismo e Deficiência Intelectual. Ademais, coletou-se informações dos portais online do MS sobre as DRs, assim como as legislações vigentes, protocolos e diretrizes adotadas ao enfrentamento de doenças. Os critérios de inclusão adotados correlacionam dados das DRs genéticas no Brasil, no período de tempo pré-estabelecido, com os serviços prestados pelo SUS. Do mesmo modo, foi excluído o que divergia dessa correlação, focando no serviço privado ou não se encaixava na linha temporal determinada.

Todas as informações foram tabuladas utilizando o editor de planilha Microsoft Office Excel (2010) e para elaboração de figuras, o Microsoft Word (2010) e o CorelDraw Graphics

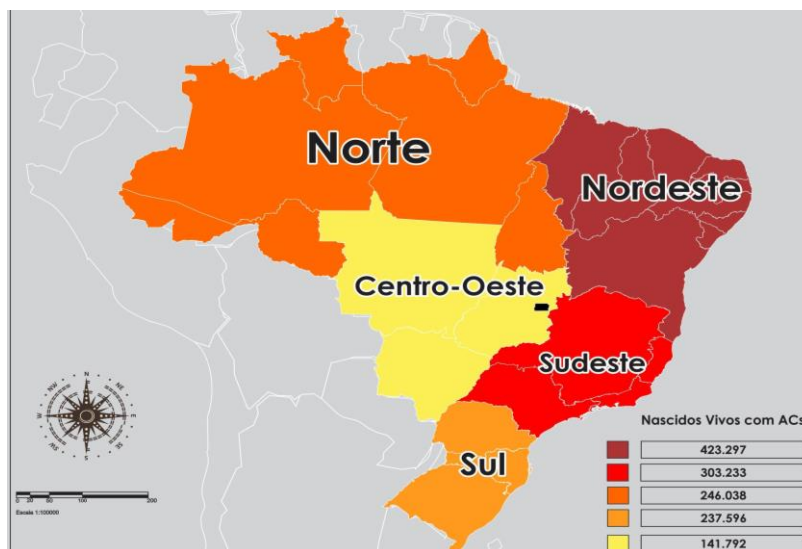


Suite X8 (2016). O registro dos dados baseou-se no total de nascidos vivos conforme a malformação. E ainda, a coleta de dados dos EIM para discussão acerca dos números de RN triados ao longo dos anos pré-estabelecidos pelo estudo e relacionar esta testagem com o tempo de vida desses bebês para elaboração de figura.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

As ACs possuem diversas etiologias e acarretam agravos funcionais e estruturais nos indivíduos. Estima-se que 1 em 33 recém-nascidos possuem alguma AC no mundo e, por ano, em torno de 270 mil deles vêm a óbito antes do primeiro mês de vida devido algum problema de origem congênita. Por outro lado, as consequências clínicas das malformações se relacionam, principalmente, com o comprometimento do sistema osteomuscular (35,7%) e do sistema nervoso (28,6%). Em 2019, o SIM registrou 8.338 mortes infantis por ACs do total de 35.230, representando 25,87%. Além disso, de 2011 a junho de 2019 o SINASC registrou 1.351.956 nascidos vivos com ACs detectadas, correspondente a 5,24% de todos os nascidos vivos. Na figura 1, é possível verificar a distribuição desses casos no Brasil, por região (SILVA, et al. 2018; LUZ, KARAM, DUMITH, 2019; BRASIL, 2019b).

Figura 1: Nascidos vivos com Anomalias Congênitas (ACs) por Região do Brasil no período de 2011 a junho de 2019.



Fonte: Elaborado pelos autores a partir do SINASC, 2020.



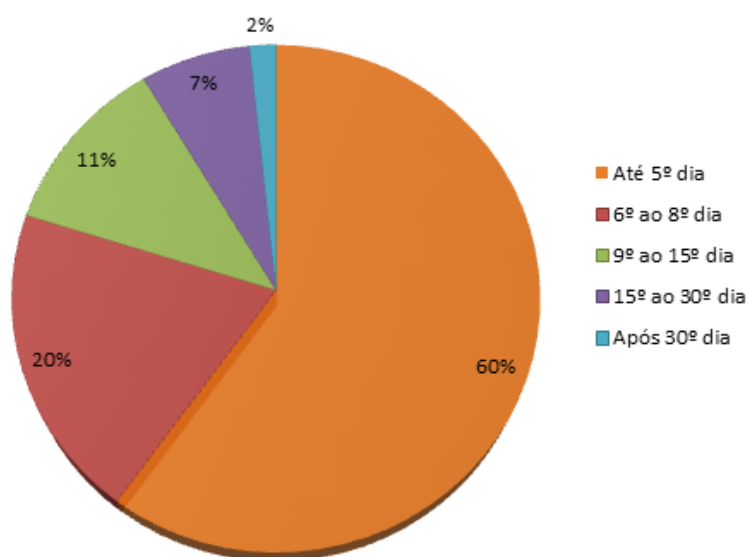


Sobre o teste do pezinho, ocorre a triagem para fenilcetonúria, hipotireoidismo congênito, anemia falciforme e outras hemoglobinopatias, fibrose cística, deficiência de biotinidase e hiperplasia adrenal congênita. Além disso, a testagem pode ser realizada em 24.177 pontos estabelecidos em postos e maternidades e também, nos 29 Serviços de Referência em Triagem Neonatal (SRTN), capacitados pelo MS, que dispõem de profissionais especialistas de diferentes áreas atuando de forma pluridisciplinar (BRASIL, 2020b).

Segundo os dados liberados pelo Ministério da Saúde na modalidade online:

- De 2011 até o ano de 2019, anualmente foram triados uma média de 2,4 milhões de recém-nascidos;
- Em 2017, 77% dos casos diagnosticados foram de hipotireoidismo congênito e anemia falciforme, e em 2019, estas permanecem com maior prevalência;
- No ano de 2019, 2,2 milhões de recém-nascidos realizaram o teste do pezinho e 3,2 mil foram diagnosticados, o equivalente a 0,14% dos triados;
- A abrangência do programa para o ano de 2019 foi de 77,48%;
- Na figura 2, observa-se os dados preliminares de 2019 referentes a porcentagem de recém-nascidos triados, de acordo com os dias de vida, constatando a maioria dos RNs testados entre os 8 primeiros dias de vida (BRASIL, 2020b).

Figura 2: Recém-nascidos triados de acordo com o tempo de vida



Fonte: Elaborado pelos autores a partir do Ministério da Saúde, 2020.



A Deficiência Intelectual constitui uma área difícil de estudo e de aquisição de dados, principalmente, pela dificuldade em estabelecer as causas diagnósticas. Visto que, etiologicamente, a DI é disposta em causas ambientais (36,4%), genéticas (23,8%), multifatoriais (4,2%), e sem diagnóstico definitivo (23,8%), esta diversificação corrobora com a complexidade da área, ocasionando pouca informação disponível e atual nos bancos de dados disponíveis (GARGHETTI; MEDEIROS; NUERNBERG, 2013).

No Brasil, segundo o último censo demográfico brasileiro, realizado em 2010 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), estima-se que um total de 2.617.025 pessoas, correspondente a 1,37% da população brasileira, possuem deficiência intelectual. Tal como a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), em 2013, estimou que 0,8% da população possui DI, sendo que 0,5% nasceu com a condição e 0,3% adquiriu devido a doença ou acidente (MALTA, *et al.* 2016).

O SUS dispõe de 17 estabelecimentos com serviços diagnósticos e terapêuticos para pacientes com possíveis DRs, distribuídos nos seguintes estados: DF (2), GO, PE, PR, RJ, RS, SP (3), BA (2), CE (2), ES, MG, SC. Ademais, segundo a Sociedade Brasileira de Genética Médica e Genômica (SBGM), 105 médicos geneticistas estão habilitados, para um possível diagnóstico dos indivíduos com DRs. No entanto, verifica-se que estes números são insuficientes para atender a população, visto que em alguns estados não há nenhum geneticista cadastrado e a Região Norte não possui estabelecimentos do SUS oferecendo serviços de assistência aos portadores (SBGM, 2019; CONITEC, 2016).

Após a elaboração da PNAIPDR, foram implementados 15 exames genéticos de biologia molecular, imunoensaio, citogenéticos e Aconselhamento Genético (AG) para assistir aos portadores e suas famílias. O AG consiste no processo de comunicação multiprofissional com as famílias, informando-as dos prognósticos e sintomatologias esperados, diagnósticos e terapêuticos disponíveis. Além disso, foram desenvolvidos 46 protocolos para diagnósticos e terapêuticos, embora estima-se que cerca de 85% dos medicamentos são adquiridos pelos portadores por via judicial. Dentre os 10 medicamentos mais demandados por ação judicial no SUS, 9 são para DRs. Em 2019, o gasto da União com essas demandas para DRs, totalizou 90%, somando R\$ 1,2 bilhão. (MELO *et al.*, 2017; CANCIAN, 2020).

Apesar das políticas adotadas pelo SUS, ainda se encontra dificuldades em algumas regiões do Brasil para a sua concretização, tendo em vista a falta de profissionais capacitados para avaliação da condição genética dos portadores, insuficiência das tecnologias necessárias



para a realização dos exames e profissionais com habilitação para exercer as funções de assistência e suporte. Além disso, o custo elevado dos exames diagnósticos, a falta de terapêuticas para as doenças e de estudos na área, dificultam o acesso dos serviços por parte dos portadores (AYMORE, 2019).

#### 4. CONCLUSÃO

Diante disso, observa-se que as Doenças Raras Genéticas no Brasil afetam uma parcela significativa da população, justificando a necessidade da aplicação de políticas públicas para reduzir o impacto que elas causam na vida dos envolvidos. Ademais, a avaliação demonstrou que há uma escassez de informações atualizadas acerca dos grupos de DRs genéticas, como pode ser observado nos dados de DI encontrados que carecem de atualização e mais estudos. Entretanto, deve-se ressaltar que os Sistemas de Informação e portais do MS apresentam estatísticas atualizadas até o mês de junho do ano de 2019 sobre os nascidos vivos com ACs, causas de mortalidade infantil e recém-nascidos triados no teste do pezinho, dados esses que são imprescindíveis para monitorar o alcance dessas patologias.

A pesquisa evidencia problemas e dificuldades na inclusão dos portadores de DRs no SUS, em razão da falta de médicos e profissionais especializados na área, assim como exames para diagnóstico e acesso aos medicamentos e demais serviços terapêuticos essenciais. Apesar disso, destaca-se os avanços dos últimos anos nesse campo da saúde, como a Portaria nº 199/2014, que implementou a PNAIPDR e tornou possível para os pacientes um maior acesso à uma atenção integral no sistema público de saúde, trazendo notoriedade para o tema e fazendo com que fosse discutido. A avaliação demonstrou ainda, que existem características impeditivas para a sua efetivação na rede pública, devido ao difícil acesso a serviços especializados, a concentração dos mesmos em poucas regiões e a insuficiência de recursos ou suporte laboratorial.

Portanto, fica claro que a inclusão do profissional de Aconselhamento Genético na rede pública, a qualificação de profissionais da saúde para Atenção Primária, diagnóstico e tratamento das DRs, e a disponibilização de testes genéticos e medicamentos de modo acessível, são ações fundamentais previstas na legislação que devem ser efetivados no país. Ademais, é imprescindível investir em centros com estrutura em todas as regiões do país para atender a



todos sem necessidade de grandes deslocamentos em busca de assistência especializada, promovendo a descentralização do serviço e assistência de forma integral.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AYMORE D. S. R. Três casos de aconselhamento genético no Brasil. **PRACS: Rev. Eletrônica de Humanidades do Curso de Ciências Sociais da UNIFAP**, v. 12, n. 1, p. 49-63, Jan/Jun. 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.18468/pracs.2019v12n1.p49-63>. Acesso em: 15 Set. 2020.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Doenças Raras**. (Saúde de A a Z). 2019a. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/saude-de-a-z/doencas-raras>. Acesso em: 14 Set. 2020.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Ministério da Saúde reforça a importância do Teste do Pezinho entre o 3º e 5º dia de vida**. 2019b. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/ministerio-da-saude-reforca-a-importancia-do-teste-do-pezinho-entre-o-3-e-5-dia-de-vida>. Acesso em: 26 Set. 2020.

BRASIL, Ministério da Saúde. **SUS avança no tratamento de doenças raras**. (Agência Saúde). 2020a. Disponível em: <https://www.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/46457-sus-avanca-no-tratamento-de-doencas-raras>. Acesso em: 18 Set. 2020.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Mais de 2,2 milhões de recém-nascidos fizeram o teste em 2019**. 2020b. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/mais-de-2-2-milhoes-de-recem-nascidos-fizeram-o-teste-em-2020>. Acesso em: 26 Set. 2020.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Portaria Nº 199, de 30 de janeiro de 2014**. Dispõe sobre a Política Nacional de Atenção Integral às Pessoas com Doenças Raras. Distrito Federal, 2014. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2014/prt0199\\_30\\_01\\_2014.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2014/prt0199_30_01_2014.html) Acesso em: 16 Set. 2020.

CANCIAN, N. **Doenças raras respondem por 90% do que União gasta com processos por acesso a remédio**. Folha de São Paulo. Mar. 2020. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/seminariosfolha/2020/03/doencas-raras-respondem-por-90-do-que-uniao-gasta-com-processos-por-acesso-a-remedio.shtml>. Acesso em: 19 Set. 2020.

CARDOSO-DOS-SANTOS, A. C. *et al.* Redes internacionais de colaboração para a vigilância das anomalias congênitas: uma revisão narrativa. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v.29, n.4, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5123/s1679-49742020000400003>. Acesso em: 17 Set. 2020.

CONITEC - Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no Sistema Único de Saúde. **Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas**. Disponível em: <http://conitec.gov.br/index.php/protocolo-clinico>. Acesso em: 19 Set. 2020.

GARGHETTI, F. C.; MEDEIROS, J. G.; NUERNBERG, A. H. Breve história da deficiência intelectual. **Rev. Electrónica de Investigación y Docencia (REID)**, n. 10, p. 101-116, Jul.



2013. Disponível em: <https://nedef.paginas.ufsc.br/files/2017/10/Breve-hist%C3%B3ria-da-defici%C3%Aancia-intelectual.-1.pdf> Acesso em: 20 set. 2020.

GIBBON, S.; AURELIANO, W. Inclusion and exclusion in the globalisation of genomics; the case of rare genetic disease in Brazil. **Anthropology & medicine**, v. 25 n. 1, p. 11–29, Mar. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/13648470.2017.1381230>. Acesso em: 14 Set. 2020.

LUZ, G. dos S., KARAM, S. de M. e DUMITH, S. C. Anomalias congênitas no estado do Rio Grande do Sul: análise de série temporal. **Rev. Brasileira de Epidemiologia [online]**, v. 22, Abr. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-549720190040>. Acesso em: 20 Set. 2020.

MALTA, D. C. *et al.* Prevalência autorreferida de deficiência no Brasil, segundo a Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Ciência & Saúde Coletiva [online]**, v. 21, n. 10, p. 3253-3264, Out., 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-812320152110.17512016>. Acesso em: 15 Set. 2020.

MATA, A. S. da. Deficiência intelectual: análise da produção científica com base no modelo biomédico e modelo social da deficiência. **Filosofia E Educação**, v. 10, n. 2, p. 350-378, Maio/Ago. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.20396/rfe.v10i2.8653186>. Acesso em: 15 Set. 2020.

MELO, D. G. *et al.* Qualificação e provimento de médicos no contexto da Política Nacional de Atenção Integral às Pessoas com Doenças Raras no Sistema Único de Saúde (SUS). **Interface (Botucatu)**, Botucatu, v. 21, supl. 1, p.1205-1216, Mar/Jun. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1807-57622016.0211>. Acesso em: 20 Set. 2020.

PASSOS-BUENO *et al.* Genetics and genomics in Brazil: a promising future. **MolGenet. Genomic Med.**, v. 2, ed. 4, p.280–291, Jul. 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/mgg3.95>. Acesso em: 14 Set. 2020.

ROMAO, A. *et al.* Apresentação clínica inicial dos casos de Erros Inatos do Metabolismo em um hospital pediátrico de referência: ainda um desafio diagnóstico. **Rev. paul. pediatr.**, São Paulo, v. 35, n. 3, p. 258-264, Set. 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1984-0462/2017;35;3;00012>. Acesso em: 20 Set. 2020.

SBGM. Sociedade Brasileira de Genética Médica. **Médicos Geneticistas**. Disponível em: <https://www.sbgm.org.br/clinica-medico.aspx?nome=&UF=SP>. Acesso em: 20 Set. 2020.

SILVA, J. H. da *et al.* Perfil das anomalias congênitas em nascidos vivos de Tangará da Serra, Mato Grosso, 2006-2016. **Epidemiol. e Serv. de Saúde [online]**. v. 27, n. 3, Out. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.5123/S1679-49742018000300017>. Acesso em: 19 Set. 2020.

VALDEZ R., OUYANG L., BOLEN J. Public Health and Rare Diseases: Oxymoron No More. **Prev. Chronic Dis.**, v. 13, Jan. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.5888/pcd13.150491>. Acesso em: 14 Set. 2020.

WHO - World Health Organization. **Congenital Anomalies**. Geneva: World Health Organization; 2016. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/congenital-anomalies>. Acesso em: 18 Set. 2020.



I science e saúde

# CAPÍTULO 14

## CUIDADOS DE ENFERMAGEM AO PACIENTE ONCOLÓGICO EM ESTÁGIO PALIATIVO: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

### NURSING CARE FOR ONCOLOGICAL PATIENTS IN INTERSHIP PALLIATIVE: A BIBLIOGRAPHIC REVIEW

DOI 10.47402/ed.ep.c202120114256

**Francisco Douglas Canafistula de Souza**

Graduando de Enfermagem pela Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA).

<http://lattes.cnpq.br/9202402473099045>

**Francisca Juliana Rocha Torres**

Graduanda de Enfermagem pela Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA).

<http://lattes.cnpq.br/4180634954126337>

**Maria Milena Furtado Rodrigues**

Graduanda de Enfermagem pela Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA).

<http://lattes.cnpq.br/1002931127199719>

**Maria Lohanny Silva Fernandes**

Graduanda de Enfermagem pela Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA).

<http://lattes.cnpq.br/6188129024337493>

**Amanda Oliveira Auzier**

Graduanda de Enfermagem pela Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA).

<http://lattes.cnpq.br/4719834142290901>

**Aline Sousa Pereira**

Graduanda de Enfermagem pela Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA).

<http://lattes.cnpq.br/9925624816920197>

**Rosana Sólton Tajra**

Orientadora. Docente no Curso de Enfermagem da Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA).

<http://lattes.cnpq.br/7618067660616738>

## RESUMO

**INTRODUÇÃO:** O câncer impacta a vida dos pacientes e familiares, causando mudanças psíquicas e sociais. Desse modo, os profissionais de Enfermagem devem prestar uma assistência humanizada, buscando medidas que ajudem a minimizar o sofrimento dos doentes. Em consonância com o exposto, este estudo tem como objetivo evidenciar os principais cuidados de Enfermagem com pacientes oncológicos em estágio paliativo. **METODOLOGIA:** A pesquisa consiste em uma revisão bibliográfica, realizada no mês de setembro de 2020, nas bases de dados Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica (MEDLINE) e na base de dados bibliográficas especializada na área da Enfermagem (BDENF). Inicialmente encontrou-se 30



estudos, sendo que, ao usar critérios de inclusão, restaram quatro documentos para avaliação. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Com base na análise dos documentos, verifica-se que há progressão nas publicações sobre a temática, embora a quantidade de estudos apresente-se em pouca quantidade. Nesse sentido, foram evidenciados vários cuidados de Enfermagem, ressaltando que os profissionais dessa categoria devem prestar uma assistência humanizada, de forma holística, respeitando as necessidades dos pacientes. **CONCLUSÃO:** Conclui-se que o profissional de Enfermagem é fundamental para o cuidado aos pacientes oncológicos, utilizando estratégias que permitem garantir conforto e bem estar aos pacientes que estão sob cuidados paliativos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Cuidados de Enfermagem; Cuidados Paliativos; Câncer; Enfermagem Oncológica.

## ABSTRACT

**INTRODUCTION:** Cancer impacts the lives of patients and family members, causing psychological and social changes. Thus, nursing professionals must provide humanized assistance, seeking measures to help minimize the suffering of patients. In line with the exposed, this study aims to highlight the main nursing care with palliative stage cancer patients.

**METHODOLOGY:** The research consists of a review carried out in September 2020, in the Latin American Literature databases American and Caribbean Health Sciences (LILACS), Online Search and Analysis System of Medical Literature (MEDLINE) and in the bibliographic database specialized in the area of Nursing (BDENF). Initially, 30 studies were found, using inclusion, four documents remained for evaluation. **RESULTS AND DISCUSSION:** Based on the analysis of the documents, it appears that there is progression in publications on the subject, although the amount of studies come in small quantities. In this sense, several Nursing care, emphasizing that professionals in this category should provide a humanized care, holistically, respecting the needs of patients. **CONCLUSION:** It is concluded that the nursing professional is fundamental for patient care câncer, using strategies that ensure comfort and well-being to patients who are under palliative care.

**KEYWORDS:** Nursing Care; Palliative Care; Neoplasms; Oncology Nursing.

## 1. INTRODUÇÃO

O câncer caracteriza-se pela multiplicação desordenada de células, que invadem órgãos e tecidos, sendo uma das principais causas de mortalidade no mundo. Devido às dimensões da doença, causando mudanças epidemiológicas, psíquicas e sociais, o câncer é visto como um problema de saúde pública. Dessa forma, ressalta-se a importância do diagnóstico precoce da doença, já que a descoberta em estágio inicial possibilita maiores chances de cura aos pacientes (BATISTA; MATOS e SILVA, 2015; SILVA et al, 2019).

A partir do diagnóstico, surgem as inquietações e ansios em relação a doença, causando mudanças físicas, psíquicas, sociais e pessoais, afetando o paciente e seus familiares. Além



disso, o tratamento oncológico repercute na qualidade de vida do paciente, já que este terá uma nova rotina, voltada para as terapias, causando sofrimento para o doente. Assim sendo, os profissionais devem prestar uma assistência centrada no paciente, de forma holística, preservando e respeitando as decisões do doente e familiares, a fim de garantir o bem estar e buscando medidas que ajudem a minimizar o sofrimento (ARAÚJO et al., 2009; BATISTA; MATOS e SILVA, 2015).

Nesse sentido, deve-se compreender a importância dos cuidados paliativos, que têm como objetivo proporcionar alívio da dor e do sofrimento aos pacientes oncológicos até a finitude da vida, a fim de melhorar a qualidade de vida destes. Desse modo, destaca-se a importância de um cuidado efetivo e qualificado, atendendo o paciente da melhor forma, compreendendo seus anseios, envolvendo os familiares no cuidado, estabelecendo o alívio dos sintomas, a promoção do autocuidado e principalmente, ouvir os pacientes para ajudá-los a expressar seus sentimentos (SANTOS; LATARRO; ALMEIDA, 2011).

A partir dessa perspectiva, vê-se a importância da Enfermagem na Oncologia, já que esta especialidade compreende complexas medidas terapêuticas, exigindo dos profissionais dessa área características afetivas e habilidades para lidar com as demandas dos pacientes oncológicos. Portanto, percebe-se a necessidade do profissional de Enfermagem em planejar uma assistência humanizada, com base nas necessidades dos pacientes, pois a Enfermagem é a categoria profissional que tem um maior contato com o doente (LINS; SOUZA, 2018; SANTOS; LATARRO; ALMEIDA, 2011).

Baseado nessas percepções, a assistência ao paciente oncológico coloca os profissionais de Enfermagem frente a um processo terapêutico complexo que exige uma variedade de cuidados. Além da demanda em especialidade assistencial, requer uma habilidade humanizada e relacional, fazendo-se necessário refletir e produzir estratégias de soluções para o auxílio no tratamento (LINS; SOUZA, 2018).

Destarte, o presente estudo tem como objetivo evidenciar os principais cuidados de Enfermagem com pacientes oncológicos em estágio paliativo.

## **2. METODOLOGIA**

Este trabalho consiste em uma revisão bibliográfica, de abordagem qualitativa, realizada nas bases de dados Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica (MEDLINE) e na base de dados





bibliográfica especializada na área da Enfermagem (BDENF), realizada por acadêmicos de Enfermagem em setembro de 2020.

Para a presente pesquisa, utilizou-se os seguintes critérios de inclusão: artigos publicados entre os anos de 2015 a 2020, nos idiomas inglês, português e espanhol, envolvendo metodologia do tipo revisão de literatura, revisão sistemática e revisão integrativa, e os descritores: Cuidados de Enfermagem, Cuidados Paliativos, Câncer, Enfermagem Oncológica, Oncologia, sendo usado o operador booleano “AND”. Além disso, buscou-se responder a seguinte pergunta norteadora: quais os cuidados de Enfermagem para pacientes oncológicos em tratamento paliativo?

Inicialmente foram encontrados 30 artigos, sendo excluídos os ensaios que não respondiam à pergunta norteadora e que não estavam disponíveis na íntegra. Deste modo, utilizou-se 5 estudos que evidenciam os principais cuidados de Enfermagem em pacientes com câncer em tratamento paliativo

### **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A amostra final da revisão foi composta por cinco artigos, selecionados de acordo com critérios de inclusão previamente estabelecidos, disponíveis nas bases de dados Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica (MEDLINE) e na base de dados bibliográfica especializada na área da Enfermagem (BDENF). Para a caracterização dos documentos disponibilizados para análise, foram utilizadas as seguintes variáveis baseadas segundo o título, autores, ano de publicação, revista científica, base de dados, idioma e resultados, como descrito no quadro 1.

Com base na análise dos documentos conforme o quadro 1, verifica-se que há progressão nas publicações sobre a temática, demonstrando que a literatura apresenta-se atualizada, embora a quantidade de estudos apresente-se em pouca quantidade.

Ao analisar os documentos percebeu-se que possuíam dados secundários, pois baseiam-se na revisão de outros estudos.



**Quadro 1-Apresentação dos artigos incluídos na revisão sistemática segundo título, autores, ano de publicação, revista científica, base de dados, idioma e resultados.**

<b>N*/Título</b>	<b>Autores/Ano de Publicação</b>	<b>Revista científica</b>	<b>Base de dados/Idioma</b>	<b>Resultados</b>
<b>1.</b> Sentimentos vivenciados pela equipe de enfermagem perante ao tratamento de pacientes com câncer: Revisão Integrativa	BESERRA; AGUIAR, 2020	REVISA	LILACS, português	<ul style="list-style-type: none"><li>- Suporte aos pacientes e também aos familiares que participam ativamente do tratamento;</li><li>- Estabelecer relação de confiança entre o enfermeiro e a criança portadora;</li><li>- Assistência humanizada, assumindo um papel de conselheiro, escutando com empatia, e com a responsabilidade de estar ao lado dos pacientes em qualquer circunstância, abordando um cuidar de forma holística e multidisciplinar;</li><li>- Sistematização da assistência.</li></ul>



<p><b>2.</b> Produção científica acerca da dor em cuidados paliativos: contribuição da enfermagem no cenário brasileiro.</p>	<p>BARROS et al, 2019.</p>	<p>Revista Online de Pesquisa Cuidado é Fundamental</p>	<p>LILACS, português.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- A equipe de enfermagem é a primeira a reconhecer a dor no paciente, e junto com o restante da equipe de saúde, buscam intervenções para alívio da dor;</li><li>- O enfermeiro deve utilizar todos os recursos disponíveis, científicos e tecnológicos, para o alívio da dor, seja terapia farmacológica ou não farmacológica;</li><li>- O estudo elencava algumas medidas não farmacológicas que os enfermeiros usam, como: aplicação de calor/frio, massagem manual, distração e relaxamento;</li><li>- Para o controle da dor, os profissionais devem utilizar medidas terapêuticas (farmacológicas e não farmacológicas) para tratar o paciente;</li><li>- A dor é o quinto sinal vital, e dessa forma, o enfermeiro deve usar ferramentas/habilidades para o reconhecimento da dor;</li></ul>
<p><b>3.</b> Nursing interventions in paliative care in Pediatric Oncology: na interative review.</p>	<p>SOUSA; SILVA; PAIVA, 2019.</p>	<p>REVISTA BRASILEIRA DE ENFERMAGEM</p>	<p>MEDLINE, inglês.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Proporcionar alívio da dor e conforto através da palavra, contato físico, apoio psicológico para que possa morrer com dignidade;</li><li>- Assistência humanizada e com uso de sistematização dos cuidados;</li><li>- Massagem como estratégia no controle da dor e ansiedade;</li><li>- Intervenções lúdicas;</li></ul>



				<ul style="list-style-type: none"><li>- Realizar comunicação efetiva.</li></ul>
<p>4. Intervenções de enfermagem para pacientes oncológicos com odor fétido em ferida tumoral.</p>	<p>DE CASTRO et al, 2017.</p>	<p>Aquichan</p>	<p>LILACS, português.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- O estudo trazia a elaboração de 24 intervenções de enfermagem para o controle do odor em pacientes com feridas tumorais;</li><li>- As principais intervenções consistem em técnicas de desbridamento, limpeza da ferida e curativo;</li><li>- Limpeza da ferida para remoção de bactérias;</li><li>- Buscar intervenções que promovam melhora na autoestima do paciente;</li><li>- O enfermeiro deve analisar a condição de cada paciente para organizar a assistência de enfermagem e a intervenção que será aplicada.</li></ul>
<p>5. Cuidados paliativos de enfermagem a pacientes com feridas neoplásicas.</p>	<p>SILVA; CONCEIÇÃO, 2019.</p>	<p>REVISTA ESPAÇO PARA A SAÚDE.</p>	<p>LILACS, português.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- A avaliação da lesão, tal como, a saúde integral dos pacientes, são aspectos que são considerados para validar os diagnósticos de enfermagem;</li><li>- O enfermeiro realiza a limpeza da lesão e a escolha da cobertura para</li></ul>



				<p>ser aplicada na área da ferida;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- O enfermeiro deve fazer o controle do odor das feridas, buscando alternativas, como o metronidazol;</li><li>- Controle de hemorragia nas feridas neoplásicas;</li><li>- O enfermeiro deve dá suporte psicológico e emocional aos pacientes, a fim de melhorar sua autoestima;</li><li>- O enfermeiro deve orientar aos familiares em relação aos cuidados com as feridas e aproximar os familiares ao doente, ressaltando a importância do apoio nesse momento.</li></ul>
--	--	--	--	--

**Fonte:** Elaboração própria a partir dos dados obtidos na pesquisa, 2020.

A partir da análise das publicações, verificou-se que prestar suporte aos pacientes oncológicos e aos familiares, estabelecer uma relação de confiança, realizar escuta com empatia e permanecer de apoio ao paciente são considerados cuidados de enfermagem de grande importância (BESERRA; AGUIAR, 2020). Além de que, faz-se importante destacar as medidas de alívio da dor e conforto por meio da palavra, realização de comunicação efetiva, manter o contato físico, realizar massagem como estratégias no controle da dor e ansiedade como formas de manutenção de cuidados humanizados por parte dos profissionais de Enfermagem também (SOUSA; SILVA; PAIVA, 2019).

O uso de intervenções lúdicas no ambiente hospitalar é bastante interessante por favorecer melhor ambientação e diminuir o estresse gerado pelo medo de morte ou complicações (SOUSA; SILVA; PAIVA, 2019). Tais ações, com o uso da sistematização de assistência em Enfermagem de forma correta, são efetivas formas para melhorar os cuidados ao paciente em estágio paliativo (BESERRA; AGUIAR, 2020; SOUSA; SILVA; PAIVA, 2019).

No estudo de Beserra; Aguiar (2020), evidenciou-se que para um cuidado humanizado ocorrer é necessário um olhar holístico e realizar abordagens multidisciplinares. No entanto,



Sousa, Silva, Paiva (2019) destacam apenas para a humanização na assistência aos pacientes paliativos, as estratégias utilizadas pelos profissionais de Enfermagem.

De Castro et al (2017) discutiram em um ensaio o despreparo dos cuidadores para o cuidar. Os autores ressaltaram que o Enfermeiro deve orientar os pacientes e seus familiares sobre a importância da higienização do local da ferida, destacando a relevância da Enfermagem para a manutenção da dignidade de vida. O estudo de Silva; Conceição (2018) abordou a questão do enfermeiro incluir a família no plano de cuidado, orientando na realização dos cuidados com a ferida e o apoio da mesma, para dá suporte ao paciente.

Segundo De Castro et al (2017), o odor tem sido uma grande problemática para pacientes com feridas tumorais. À vista disso, o estudo trazia 24 intervenções de Enfermagem para o controle do odor em pacientes com feridas tumorais, como: desbridamento, curativo e higienização da ferida. Nesse sentido, Silva; Conceição (2018) discutiram alternativas que os enfermeiros utilizam para conter o odor, como a utilização de metronidazol, a utilização de coberturas e desbridamento, devido a super vascularização das feridas neoplásicas, devendo, dessa forma, o profissional ter habilidade e capacidade para tal intervenção.

O estudo de Barros et al (2019) abordou a avaliação da dor como um dos cuidados principais na assistência ao paciente oncológico, destacando a importância de buscar estratégias farmacológicas e não farmacológicas para o tratamento e dessa forma, proporcionar alívio do sofrimento. Assim como Sousa; Silva; Paiva, 2019, que elencaram estratégias não farmacológicas para a amenizar a dor e ressaltaram a importância do profissional de Enfermagem promover um cuidado humanizado, por meio da escuta e compreensão dos anseios do pacientes.

#### **4. CONCLUSÃO**

A partir da análise dos artigos para o presente estudo, observa-se que o profissional de Enfermagem é de suma importância para os cuidados paliativos em pacientes oncológicos, tendo o enfermeiro que desenvolver habilidades afetivas, saber ouvir as necessidades dos pacientes e familiares, assim como conhecer a parte técnica para o cuidar.

O enfermeiro é reconhecido como o profissional que mais tem contato direto com a pessoa doente e, devido a esse fator, essa categoria precisa ser capacitada para atender as demandas dos pacientes, sejam elas físicas ou psíquicas, centrando o processo de cuidar nas necessidades dos pacientes, de forma holística e humanizada.



Destaca-se a importância do cuidado ao paciente oncológico com abordagens multidisciplinares, entretanto, as estratégias utilizadas pelos profissionais de Enfermagem favorecem uma melhoria mais extensiva diante do paciente e de sua rede de apoio (familiares, amigos, entre outros.) para a melhoria dos cuidados a pacientes em estágio paliativo.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Laís Zau Serpa de; ARAÚJO, Carolina Zau Serpa de; SOUTO, Andreza Karine de Barros Almeida; OLIVEIRA, Maxwell da Silva. Cuidador principal do paciente oncológico fora de possibilidade de cura, repercussões deste encargo. **Rev Bras Enferm**, v. 62, n. 1, p. 32-7, Jan-Fev, 2009

BATISTA, Delma Riane Rebouças; MATTOS, Magda de; SILVA, Samara Frizzeira da. Convivendo com o Câncer: do Diagnóstico ao Tratamento. **Rev. Enferm UFSM**, v. 5, n. 3, p. 499-510, jul./set. 2015

BESERRA, Jessica Helaine Gomes Nascimento; AGUIAR, Ricardo Saraiva. Sentimentos vivenciados pela equipe de enfermagem perante o tratamento de pacientes com câncer: revisão integrativa. **REVISA**, v. 9, n.1, p. 144-55, 2020. Doi: <https://doi.org/10.36239/revisa.v9.n1.p144a155>.

BARROS, Márcia Abath Aires de et al. Produção científica acerca da dor em cuidados paliativos: contribuição da enfermagem no cenário brasileiro. **R. pesq.: cuid. fundam. online**, v. 12, p. 744-750, jan/dez. 2019

DE CASTRO, Maria Cristina Freitas et al. Intervenções de enfermagem para pacientes oncológicos com odor fétido em ferida tumoral. **Aquichan**, v. 17, n.3, Sep. 2017. Disponível em<<http://www.scielo.org.co/pdf/aqui/v17n3/1657-5997-aqui-17-03-00243.pdf>> . Acesso em 20 de setembro de 2020.

LINS, Fabiana Godoys; SOUZA, Sônia Regina de. Formação dos enfermeiros para o cuidado em oncologia. **Rev enferm UFPE on line.**, Recife, v. 12, n. 1, p. 66-74, jan.,2018. Disponível em<<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/viewFile/22652/25858>> Acesso em 20 de setembro de 2020.

SOUSA, Amanda Danielle Resende Silva e; SILVA, Liliane Faria da; PAIVA, Eny Dórea. Nursing interventions in palliative care in pediatric oncology: an integrative review. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília, v. 72, n. 2, p. 531-540, Apr. 2019. Available from<[https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672019000200531&ln](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672019000200531&ln)> Access on 15 Sept, 2020. Epub Abr 18, 2019. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0121>

SILVA, Elisá Victória Silva e; CONCEIÇÃO, Hayla Nunes da. Cuidados paliativos de enfermagem a pacientes com feridas neoplásicas. **Rev. Espaço para a Saúde**, v. 21, n. 1, p. 82-94, jul. 2020.



SANTOS, Demétria Beatriz Alvarenga; LATTARO, Renusa Campos Costa; DE ALMEIDA, Denize Alves. Cuidados Paliativos de Enfermagem ao Paciente Oncológico Terminal: Revisão de Literatura. **Revista de Iniciação Científica de Libertas**, v. 1, n. 1, p. 72-84, dez. 2011

SILVA, Felipe Santana e; SILVA, Gerlanny Silva e; COSTA, Ana Marques Cara Marques da; FILHA, Francidalma, Soares Sousa Carvalho; MEDEIROS JÚNIOR, Francisco Cessino de; CÂMARA, Joseneide Teixeira. Cuidados de enfermagem a pacientes oncológicos: revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 8, n. 6, e35861037. Disponível em<<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/1037/892>> Acesso em 20 de setembro de 2020.





| science e saúde

# CAPÍTULO 15

## O IMPACTO DO USO DE CORTICOIDES EM CRIANÇAS

### THE IMPACT OF THE USE OF CORTICOIDS ON CHILDREN

DOI 10.47402/ed.ep.c202120215256

#### **Lara Vitória de Araujo Costa Pereira**

Graduanda em Medicina no Centro Universitário Unifacid Wyden  
Teresina, Piauí;  
<http://lattes.cnpq.br/4388564129764852>

#### **Luciane Costa Silva**

Graduanda em Medicina no Centro Universitário Unifacid Wyden  
Teresina, Piauí;  
<http://lattes.cnpq.br/1400128772945503>

#### **Marcela Coêlho de Sá**

Graduanda em Medicina no Centro Universitário Unifacid Wyden  
Teresina, Piauí;  
<http://lattes.cnpq.br/1257696930373425>

#### **Mariana de Carvalho Moreira**

Graduanda em Medicina no Centro Universitário Unifacid Wyden  
Teresina, Piauí;  
<http://lattes.cnpq.br/6116036371707141>

#### **Thaís Café de Andrade**

Graduanda em Medicina no Centro Universitário Unifacid Wyden  
Teresina, Piauí;  
<http://lattes.cnpq.br/8783748415148581>

#### **Dra. Mayara Ladeira Coêlho**

Professora no Centro Universitário Unifacid Wyden  
Teresina, Piauí;  
<http://lattes.cnpq.br/5634589156742478>

## RESUMO

**Introdução:** Os corticoesteróides são usados no tratamento de várias doenças crônicas e apresentam diversos efeitos colaterais, como o atraso no crescimento de crianças. Seu excesso ocasiona apoptose de osteoblastos e osteócitos, diminuição da osteoblastogênese e aumento temporário da osteoclastogênese. Além disso, os glicocorticoides regulam uma grande variedade de funções de células e a expressão de moléculas imunes por meio de seus mecanismos moleculares, bem como funções hormonais. **Objetivos:** Compreender o impacto



do uso sistêmico à longo prazo; elucidar a influência dos glicocorticoides e esclarecer a ação do glicocorticoide no sistema imune das crianças. **Metodologia:** Revisão bibliográfica de artigos em bancos de dados eletrônicos, do período de 2007 a 2019 nas bases de dados PICO Pubmed e SciELO. **Resultados e Discussão:** Os corticoesteróides podem ter ação inibitória na replicação das células osteoblásticas, diminuir a produção de pré-osteoblastos, bem como induzir apoptose de osteoblastos maduros. Podem, também, atrasar o crescimento por alguns mecanismos. Outrossim, há resultados contraditórios nas pesquisas relativas ao crescimento de asmáticos em uso de corticoterapia. Há numerosas evidências de que os corticosteróides inalatórios são efetivos no controle dos sintomas asmáticos e na redução da intensidade da inflamação das vias aéreas. **Conclusão:** Os corticóides são drogas com potencial de morbimortalidade, quando não manuseados adequadamente. Além disso, na infância seu uso é acompanhado de efeitos colaterais. Portanto, deve-se utilizá-los no menor tempo possível, em associação ou substituição com outras alternativas menos deletérias, bem como prevenir os efeitos se o indivíduo já é suscetível.

**Palavras-chave** - “Glicocorticoide”, “Crianças”, “Asma” e “Osteoporose”.

## ABSTRACT

**Introduction:** Corticosteroids are used to treat various chronic diseases and have several side effects, such as stunted growth in children. Its excess causes apoptosis of osteoblasts and osteocytes, decreased osteoblastogenesis and temporary increase in osteoclastogenesis. In addition, glucocorticoids regulate a wide variety of cell functions and the expression of immune molecules through their molecular mechanisms, as well as hormonal functions. **Objectives:** To understand the long-term impact of systemic use; elucidate the influence of glucocorticoids and clarify the action of glucocorticoids in the immune system of children. **Methodology:** Bibliographic review of articles in electronic databases, from 2007 to 2019 in the PICO Pubmed and SciELO databases. **Results and Discussion:** Corticosteroids may have an inhibitory effect on the replication of osteoblastic cells, decrease the production of pre-osteoblasts, as well as induce apoptosis of mature osteoblasts. They can also delay growth through some mechanisms. Furthermore, there are contradictory results in research related to the growth of asthmatics using corticotherapy. There is ample evidence that inhaled corticosteroids are effective in controlling asthmatic symptoms and reducing the intensity of airway inflammation. **Conclusion:** Corticosteroids are drugs with potential for morbidity and mortality when not handled properly. In addition, in childhood its use is accompanied by side effects. Therefore, they should be used in the shortest possible time, in association or substitution with other less harmful alternatives, as well as preventing the effects if the individual is already susceptible.

**Keywords** - "Glucocorticoid", "Children", "Asthma" and "Osteoporosis".

## 1. INTRODUÇÃO

Segundo Magiakou e Chrousos (2002), citados por Adcock e Mumby (2017), os glicocorticóides (GC) são hormônios adrenais endógenos e a secreção de cortisol aumenta em resposta ao estresse. Ainda, segundo Barnes e Adcock (2003), também citados por Adcock e



Mumby (2017), o cortisol não desempenha apenas um papel de marcador de estresse, mas é um modulador da função celular e tecidual. Os sistemas imunológico e inflamatório que são ativados na resposta normal a estímulos/desafios exógenos são potentemente suprimidos por GCs e esta característica permitiu seu uso como agentes terapêuticos altamente eficazes.

Os corticoesteróides são usados no tratamento de várias doenças crônicas e apresentam diversos efeitos colaterais. Observa-se, especificamente, o atraso no crescimento, de crianças e adolescentes cuja fisiopatologia já esteja bem esclarecida. Os glicocorticoides (GC) são produzidos e secretados pelo córtex adrenal sendo importantes em vários órgãos e sistemas, participando da regulação fisiológica e da adaptação às situações de estresse, como também modulando a amplitude das respostas defensivas. A sua concentração circulante é regulada através do ajuste do eixo hipotalâmico-hipofisário-adrenal (HPA), influenciado por fatores como o ritmo circadiano, o estresse e o *feedback* negativo; este último fator é exercido pelo próprio hormônio GC, agindo sobre os receptores GC (GR), presentes no hipotálamo e na hipófise (ABRANTES *et al.*, 2009.)

São reconhecidos pela expressiva atividade anti-inflamatória e imunomoduladora, com demanda no controle da patogenia de autoimunidade e/ou de inflamação em uma gama de doenças, têm sido cada vez mais utilizados na faixa etária pediátrica, a maioria para tratamento de crise de asma. Além disso, os GC utilizados de forma crônica, são considerados a principal causa de osteoporose secundária e iatrogênica. (SARINHO; MELO, 2016). O excesso de GC ocasiona, em suma, diminuição da osteoblastogênese, incremento da apoptose de osteoblastos e osteócitos e aumento temporário da osteoclastogênese (DONATTI *et al.*, 2011.)

O presente estudo busca compreender o impacto do uso sistêmico à longo prazo em crianças; elucidar a influência dos glicocorticoides em crianças e esclarecer a ação glicocorticóide no sistema imune.

## 2. METODOLOGIA

Esse estudo foi elaborado por meio de uma revisão integrativa descritiva. Nesse viés, a revisão da literatura foi realizada nos bancos de dados Medline, Periódico CAPES e SciELO. Dessa forma, foram utilizados descritores nos bancos de dados para buscar os artigos que compuseram o corpo do estudo, dentre eles: “Glicocorticóides”; “Infanto”; “Asma”; “Osteoporose” e “Resposta imunológica”. Procurando ainda refinar o resultado da busca, foram utilizados os operadores booleanos como o “E”/“AND”, para citações mais específicas. e “NÃO”/“NOT” para excluir os temas não pertinentes.



Foram encontrados 15 artigos segundo os critérios de inclusão como apresentação de texto completo disponível para consulta, nos idiomas inglês e português. Foram desconsiderados os que fugiram ao tema, bem como os estudos que não abordaram especificamente sobre o uso de glicocorticoides a longo prazo durante a infância, como o caso do uso em pacientes oncológicos, em grávidas e em idosos. As buscas incluíram artigos clínicos de revisão que foram utilizados para compor o corpo do artigo (10 publicações).

### **3. RESULTADOS E DISCUSSÕES**

#### **3.1 Impacto do GC no Sistema Imunológico**

Segundo Longui (2005) e Webster (2002), conforme citado por Donatti (2011), a ação glicocorticoide no sistema imune ocorre em vários pontos, como na modulação da expressão de citocinas e de moléculas de adesão; o tráfico, maturação e diferenciação de células imunológicas; a expressão de substâncias de adesão molecular e a migração das células; assim como a produção de mediadores inflamatórios e outras moléculas inflamatórias. Outrossim, um importante efeito dos GC é a sua habilidade antiproliferativa e ações apoptóticas, tanto *in vitro*, em cultura de célula, quanto *in vivo*, que medeiam os seus efeitos terapêuticos nas várias doenças autoimunes e linfoproliferativas.

A utilização prolongada de corticóides interfere na imunidade contra vírus por alterar as funções das células T helper 1 e 2, diminuindo a imunidade celular. Entretanto, não há prejuízos na imunidade contra bactérias, pois a neutrofilia causada pelo GC mantém a função celular, possibilitando a fagocitose de bactérias durante o uso do medicamento (DAMIANI, SETIAN e DICHTCHEKENIAN, 1984).

Sendo assim, de acordo com Alves *et al.* (2008) e Stewart (2008), ainda citados por Donatti (2011), sabe-se que a utilização de corticosteroides pode levar a múltiplos efeitos colaterais, entre eles estrias, fácies cushingoide, obesidade, convulsões, hipertensão arterial, maior propensão a infecções, tromboembolismo, pancreatite, osteoporose, entre outros que justificam a necessidade de retirada gradativa da dose para restabelecer a atividade do eixo HPA (Hipotálamo-Pituitária-Adrenal) ao término do tratamento.

#### **3.2 Uso de GC e a osteoporose infantil**

As verdadeiras incidência e prevalência da osteoporose na faixa pediátrica não estão bem definidas, mas sabe-se que pode comprometer igualmente ambos os sexos e ocorrer em



qualquer idade, sendo classificada em primária ou genética (cujo principal representante é a osteogênese imperfeita), e secundária, geralmente a condições associadas entre si (inflamação crônica, neoplasias, imobilização prolongada, uso de determinados medicamentos, disfunções hormonais e nutricionais). Anticonvulsivantes, antineoplásicos, inibidores da calcineurina, anticoagulantes e glicocorticoides (GC) são drogas associadas ao desenvolvimento de osteoporose, com destaque para as últimas, bastante utilizadas na prescrição pediátrica (MELO; SARINHO, 2017).

Os glicocorticoides inibem a replicação das células osteoblásticas, diminuem a produção de pré-osteoblastos e induzem apoptose de osteoblastos maduros e osteócitos. Dessa forma, em uso prolongado, a diminuição do remodelamento ósseo é uma ação direta nos osteoblastos. Os efeitos sistêmicos dos GC em outros órgãos envolvidos no metabolismo do cálcio são importantes para explicar seus efeitos na mineralização óssea. Isso porque inibem a reabsorção de cálcio no túbulo renal e também a absorção no intestino por um mecanismo independente de vitamina D, diminuindo o transporte ativo transcelular e a captação normal de cálcio por vesículas na borda em escova, além da diminuição da síntese de proteínas ligadoras de cálcio (DONATTI *et al.*, 2010).

Quando utilizados de forma crônica, são considerados a principal causa de osteoporose secundária e iatrogênica. Todavia, a potencialidade para fraturas muitas vezes é desvalorizada pelo profissional que prescreve o GC, bem como pelo paciente e pelos familiares. A doença óssea induzida pelos GC acomete, sobretudo, o osso trabecular, principalmente de fraturas vertebrais e de costelas. A diminuição da absorção intestinal de cálcio, o aumento da eliminação do cálcio urinário, a redução na secreção do hormônio do crescimento (GH) e as alterações no metabolismo dos esteroides sexuais e da pulsatilidade do hormônio da paratireoide (PTH) são outros efeitos negativos indiretos dos GC na saúde óssea. Entretanto, o próprio tecido ósseo é alvo para os GC (MELO; SARINHO, 2017).

Conforme Buehring *et al.* (2013) e Weistein (2010), referidos por Melo (2016), o risco é maior nos três primeiros meses de terapia contínua e diminui lentamente quando a medicação é interrompida, mas parece não retornar à normalidade. Adicionalmente, esta rápida ascensão do risco relativo de fratura, nos três primeiros meses de corticoterapia, não é flagrada pelos exames de densitometria óssea, o que sugere uma alteração mais importante na qualidade do osso em relação à quantidade. Assim, o uso crônico de GC sistêmicos orais (e mesmo a administração intermitente) tem um potencial de reduzir a densidade mineral óssea, com



aumento do risco de fraturas, sendo que, no momento atual, a influência do uso inalatório sistêmico apresenta dados conflitantes na população pediátrica.

O favorecimento da apoptose dos osteócitos, os quais são sensores de dano e suporte para o reparo, interfere no remodelamento ósseo, com redução na reposição do osso escavado pelos osteoclastos. Ademais, a diminuição da absorção intestinal de cálcio, o aumento da eliminação do cálcio urinário, a redução na secreção do hormônio do crescimento (GH) e as alterações no metabolismo dos esteroides sexuais e da pulsatilidade do hormônio da paratireoide (PTH) são outros efeitos negativos indiretos dos GC na saúde óssea (MELO; SARINHO, 2017).

### **3.3 Uso de GC e a asma infantil**

Fatores genéticos e ambientais atuam no momento de desenvolvimento pulmonar, definindo a estrutura e a função das vias aéreas, sendo hiperresponsivas a uma ampla gama de estímulos. Essa alteração pode causar tosse, sibilos, dispnéia e opressão torácica. As principais alterações anatomopatológicas incluem a presença de células inflamatórias nas vias aéreas, exsudação de plasma, edema, hipertrofia da musculatura lisa, tampões mucosos e desnudamento do epitélio brônquico (CAMPOS, 2007).

Segundo Nhlbi (2007) e Gina (2014), referenciados por Cazeiro (2016), os corticóides inalatórios agem reduzindo a hiperresponsividade das vias aéreas e inibindo a migração de células inflamatórias e de ativação. São os mais potentes e eficazes medicamentos antiinflamatórios disponíveis atualmente. Seis CI estão atualmente comercializados para o uso em crianças asmáticas: dipropionato de beclometasona, budesonida, propionato de fluticasona, fumarato de mometasona e ciclesonida. Cada CI tem diferentes propriedades biológicas e características farmacocinéticas e farmacodinâmicas, no entanto, todos podem gerar benefícios terapêuticos similares, quando administrados em doses equipotentes.

Ademais, de acordo com Nhlbi (2007), conforme cita Cazeiro (2016) a ampla ação dos CI sobre o processo inflamatório pode ser responsável por sua eficácia como terapia preventiva. Seus efeitos clínicos incluem a redução da gravidade dos sintomas; melhoria no controle da asma e da qualidade de vida; melhora no PFE e espirometria; diminuído hiperresponsividade das vias aéreas; prevenção de exacerbações; redução de



internações e mortes devido à asma; e, possivelmente, a atenuação da perda da função pulmonar em adultos.

De acordo com Cazeiro (2016), citado por Stirbulov (2006) e Bernd& Solé (2006), o controle dos sintomas e a melhora da função pulmonar podem ocorrer após uma a duas semanas de tratamento, enquanto que para reversão da hiperresponsividade brônquica o paciente pode necessitar de meses ou anos de utilização de CI. A dose necessária varia para cada usuário, grande parte dos pacientes com asma leve obtém o controle com doses baixas, enquanto que outros necessitam de doses moderadas ou altas. A suspensão do tratamento com CI pode levar à deterioração do estado de controle da asma.

Além disso, há resultados contraditórios nas pesquisas relativas ao crescimento de asmáticos em uso de corticoterapia. Estudos de intervenção, como ensaios clínicos aleatórios, são os mais indicados para estabelecer causa - efeito. No entanto, são estudos com limitação ética, pois no caso da asma, os benefícios decorrentes do uso de CI são inquestionáveis (AREND *et al.*, 2005).

Outrossim, há numerosas evidências de que os corticosteroides inalatórios (CSi) são efetivos no controle dos sintomas asmáticos e na redução da intensidade da inflamação das vias aéreas, e de que esses efeitos perduram durante o tempo de corticoterapia. Nenhuma das alternativas terapêuticas atuais consegue induzir a remissão definitiva da asma, mas os CSi mantêm seus efeitos após muitos anos de tratamento, quando comparados às outras formas de tratamento de manutenção, sendo considerados superiores a todas as outras alternativas terapêuticas disponíveis (CAMPOS, 2007).

#### **4. CONCLUSÃO**

Os corticoides são drogas com alto potencial de morbimortalidade, quando não manuseados adequadamente. Portanto, deve-se utilizá-los por menor tempo possível, de forma consciente, em associação com outras alternativas menos deletérias e, até mesmo, substituição se houver outras opções. Assim, previnem-se os efeitos colaterais nas crianças que os utilizam.

Mesmo os corticoides sendo os mais potentes e fisiológicos antiinflamatórios, podem ser utilizados como alternativa uma diversidade de fármacos, principalmente quando diz respeito ao uso dessa classe durante a infância.



O uso cauteloso e ideal do fármaco deve sempre ser respeitado nas mais diversas afecções. Assim sendo, sobre o sistema imunológico, a osteoporose infantil e a asma infantil sabe-se que a utilização de corticosteroides pode levar a múltiplos efeitos colaterais que justificam ação criteriosa quanto a indicação de uso, ao período de tratamento e ao desmame do fármaco.

## REFERÊNCIAS

ABRANTES, Marcelo Militão *et al.* A influência dos corticoesteróides no crescimento de crianças e adolescentes com síndrome nefrótica. **Rev Med Minas Gerais**, v. 15, n. 2, p. 97-104, 2005. Disponível em: <http://www.rmmg.org/exportar-pdf/1439/v15n2a09.pdf>. Acesso em: 04 out. 2020.

ADCOCK, I. M.; MUMBY S. GLUCOCORTICOIDS. **Handbook of experimental pharmacology**, vol. 237, (2017): 171-196. Disponível em: <https://twin.sci-hub.st/6119/6fbff4c7cfc6fdeec6e6ff2a0cd57652/adcock2016.pdf>. Acesso em: 04 out. 2020.

ANDRADE *et al.*, 2009. **Asma aguda na infância**: o impacto do uso do corticóide inalatório e fatores associados às hospitalizações e consultas de urgência. Disponível em: <http://rmmg.org/exportar-pdf/1255/v18n4s3a06.pdf>. Acesso em: 02 out. 2020.

AREND, Elisete E. *et al.* Corticóide inalatório: efeitos no crescimento e na supressão adrenal. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 31, n. 4, p. 341-349, 2005. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1806-37132005000400012](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-37132005000400012). Acesso em: 03 out. 2020.

CAMPOS, Hisbello. **Asma**: suas origens, seus mecanismos inflamatórios e o papel do corticoteróide. 2007. Disponível em: [http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1982-32582007000100007](http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1982-32582007000100007). Acesso em: 02 out. 2020.

CAZEIRO, Cristine Coelho. **Efeitos adversos do uso regular de corticóides inalatórios em crianças e adolescentes com asma**: uma revisão sistemática/meta-análise. 2016. Tese de Doutorado. Universidade Federal Do Rio Grande. Disponível em: [https://ppgsp.furg.br/images/dissertacoes/2014-2015/CRISTINE\\_COELHO\\_CAZEIRO.pdf](https://ppgsp.furg.br/images/dissertacoes/2014-2015/CRISTINE_COELHO_CAZEIRO.pdf). Acesso em: 04 out. 2020.

DAMIANI, Durval; SETIAN, Nuvarte; DICHTCHEKENIAN, Vaê. Corticosteróides: conceitos básicos e aplicações clínicas. **Pediatria**, v. 6, p. 160-166, 1984. Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/Durval\\_Damiani/publication/268395484\\_CORTICOSTEROIDES\\_-\\_CONCEITOS\\_BASICOS\\_E\\_APLICACOES\\_CLINICAS/links/56b5c3c308ae3c1b79ac4a20.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Durval_Damiani/publication/268395484_CORTICOSTEROIDES_-_CONCEITOS_BASICOS_E_APLICACOES_CLINICAS/links/56b5c3c308ae3c1b79ac4a20.pdf). Acesso em: 03 out. 2020.

DONATTI, Teresinha Lermen *et al.* Effects of glucocorticoids on growth and bone mineralization. **Jornal de pediatria**, v. 87, n. 1, p. 4-12, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/jped/v87n1/v87n01a02.pdf>. Acesso em: 04 out. 2020.





MELO, Verônica Maria Pinho Pessoa. **Fraturas em crianças e adolescentes atendidos em hospital de trauma do Recife: associação com uso prévio de glicocorticoides?**. 2016. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Pernambuco. Disponível em <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/18519>. Acesso em 02 de out. 2020.

SARINHO, Emanuel Sávio Cavalcanti; MELO, Verônica Maria Pinho Pessoa. Doença óssea induzida pelos glicocorticoides: mecanismos e importância na prática pediátrica. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 35, n. 2, p. 207-215, 2017. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-05822017000200207&script=sci\\_arttext&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-05822017000200207&script=sci_arttext&tlng=pt). Acesso em: 04 out. 2020.



I science e saúde

# CAPÍTULO 16

**APLICABILIDADE DA OZONIOTERAPIA NA ENDODONTIA – UMA REVISÃO DE LITERATURA**

**THE EFFECTS OF THE WAYS OF APPLICATION OF OZONIOTHERAPY IN ENDODONTICS**

**DOI 10.47402/ed.ep.c202120316256**

**Monalisa Simplicio Bezerra**

Graduanda em Odontologia pela UNIFAMETRO  
Fortaleza, Ceará;  
<http://lattes.cnpq.br/8651593820108604>

**Mariana Marques Vidal**

Graduanda em Odontologia pela UNIFAMETRO  
Fortaleza, Ceará;  
<http://lattes.cnpq.br/7764428684990026>

**Maria Karolyne Bezerra Rodrigues**

Graduanda em Odontologia pela UNIFAMETRO  
Fortaleza, Ceará;  
<http://lattes.cnpq.br/5034916856816721>

**Carlos Alberto Furtado Silva Júnior**

Graduando em Odontologia pela UNIFAMETRO  
Fortaleza, Ceará;  
<http://lattes.cnpq.br/8799249869703452>

**Davi Teixeira Mesquita**

Graduando em Odontologia pela UNIFAMETRO  
Fortaleza, Ceará;  
<http://lattes.cnpq.br/2270551048411736>

**Jordana Marques Bastos**

Graduada  
Fortaleza, Ceará;  
<http://lattes.cnpq.br/7315514550319799>

**Flavia Darius Vivacqua**

Doutoranda em Ciências Odontológicas Aplicadas pela Faculdade de Odontologia de Bauru - USP  
Fortaleza, Ceará;  
<http://lattes.cnpq.br/4602314114500531>



## RESUMO

**Introdução:** O ozônio é um composto com fórmula molecular  $O_3$ , caracterizado por ser altamente oxidante, instável e reativo, mas com potente ação antimicrobiana, aumentando a oferta de oxigênio no tecido e bioestimulando o sistema imunológico. Nos últimos anos, tem sido empregado de maneira promissora, na odontologia, em especial na endodontia. Assim, o objetivo deste trabalho é verificar, por meio de uma Revisão de literatura os aspectos da ação antimicrobiana e de reparo tecidual da terapia com ozônio na Endodontia. **Metodologia:** Para tanto, foram realizadas buscas, nas bases de dados PubMed, Scielo e NCBI, utilizando os descritores Ozone therapy, Endodontics, Antimicrobial, Ozone e Dentistry. Foram selecionados artigos na língua inglesa, dos últimos 10 anos pertinentes ao tema, contemplando Revisões sistemáticas, Estudos clínicos Randomizados, Estudos laboratoriais “ex vivo” e “in vivo”. **Resultados e Discussão:** Foram identificados cerca de 145 artigos científicos e após aplicados os critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados 11 estudos. Os artigos, evidenciaram e compararam as formas de aplicação do ozônio gás, líquido e óleo, sendo a forma gasosa a mais utilizada, devido sua capacidade antimicrobiana, antifúngica e antivirótica com aplicação na clínica endodôntica. **Conclusões:** De acordo com os trabalhos estudados o ozônio parece ser bastante promissor como coadjuvante no processo de desinfecção dos canais, contudo, sua ação em relação ao processo de reparo tecidual ainda necessita de mais estudos para sua comprovação.

**Palavras-chave** – “Ozone therapy“, “Endodontics”, “Antimicrobial”, “Ozônio” e “Dentistry”.

## ABSTRACT

**Introduction:** Ozone is a compound with molecular formula  $O_3$ , characterized by being highly oxidizing, unstable and reactive, but with potent antimicrobial action, increasing the supply of oxygen in the tissue and biostimulating the immune system. In recent years, it has been used promisingly in dentistry, especially in endodontics. Thus, the objective of this work is to verify, through a Litigation Review, the aspects of antimicrobial action and tissue repair of ozone therapy in Endodontics. **Methodology:** For this purpose, searches were carried out in the PubMed, Scielo and NCBI databases, using the descriptors Ozone therapy, Endodontics, Antimicrobial, Ozone and Dentistry. English-language articles from the last 10 years relevant to the topic were selected, including systematic reviews, randomized clinical studies, laboratory studies "ex vivo" and "in vivo". **Results and Discussion:** About 145 scientific articles were identified and after applying the inclusion and exclusion criteria, 11 studies were selected. The articles showed and compared the forms of application of ozone gas, liquid and oil, with the gaseous form being the most widely used, due to its antimicrobial, antifungal and antiviral capabilities with application in the endodontic clinic. **Conclusions:** According to the studies studied, ozone seems to be quite promising as an adjunct in the process of disinfecting the channels, however, its action in relation to the tissue repair process still needs further studies to prove it.

**Keywords** – “Ozone therapy“, “Endodontics”, “Antimicrobial”, “Ozônio” e “Dentistry”.



## 1. INTRODUÇÃO

Um das principais etapas do tratamento endodôntico é a irrigação, que tem como funções principais a desinfecção e a remoção de resíduos. Dessa forma é importante eleger as substâncias ideais a serem usadas para alcançar os objetivos necessários, sendo atualmente o hipoclorito de sódio (NaOCl) e a clorexidina (CHx) as mais utilizadas (PINA-VAZ et al., 2014).

Segundo FROTA et al., 2020, nos últimos anos o ozônio tem sido empregado de maneira coadjuvante na etapa de irrigação endodôntica, apresentando resultados promissores. Trata-se de um gás, presente na natureza, com a fórmula alotrópica do oxigênio, ou seja o O<sub>3</sub>. Tem como características principais ser altamente oxidante, instável e reativo, mas com uma potente ação antimicrobiana, aumentando a oxigenação tecidual e bioestimulando o sistema imunológico.

A terapia com ozônio surgiu através de um químico alemão Cristian Frederic Shobain em 1840, que introduziu a ozonioterapia como modalidade terapêutica, onde denominou “Ozen”, aquele que tem odor. Na área odontológica o primeiro cirurgião dentista a utilizar o ozônio, na modalidade terapêutica, foi Eduard Fish, em 1950, no tratamento de abscessos, e a partir daí foram publicados vários trabalhos nessa área. (REDDY A et al., 2013).

Em relação ao seu mecanismo de ação, há basicamente 4 meios de ação: a bioestimulação, a ação analgésica, anti-inflamatória e a antimicrobiana. O ozônio atua, melhorando a oxigenação dos glóbulos vermelhos e a circulação do sangue, ativando o sistema imunológico, aumentando os números das citocinas e destruindo as paredes celulares dos microrganismos. Toda ação do ozônio pode agir topicamente no local, diretamente, no ponto da inflamação, ou de forma imunológica ativando o sistema imune do paciente (REDDY A et al., 2013).

REDDY A 2013, KAPDAN 2013 E NAIK 2016 relatam em seus estudos que o ozônio pode ser aplicado terapêuticamente na forma de gás, água, ou óleo. Conforme os autores, o ozônio possui uma meia vida curta, sendo esta diretamente dependente da temperatura, pressão, pH, e o veículo utilizado. Na sua forma gasosa, apresenta uma maior capacidade antimicrobiana, antifúngica e antivirótica. Segundo os autores, o gás interfere também em compostos orgânicos e inorgânicos, onde apresenta melhor capacidade oxidante em meios ácidos, sendo assim ávido por inflamação, infecção, com uma ação bastante eficiente. A água ozonizada tem ação antiinflamatória bastante importante, analgésica, cicatrizante e anticéptica, propiciando a sua utilização no conduto radicular. O óleo ozonizado, tem como grande vantagem poder ser armazenado por mais tempo, preservando sua atividade antimicrobiana por até um ano e meio, diferentemente da água que pode durar 10 horas com a sua atividade, e o gás o mais instável das 3 modalidades.

Segundo NOGALES et al., 2016 para exercer a ozonioterapia tanto na área da medicina



como na odontologia é necessário o uso de um cilindro de oxigênio medicinal, um gerador de ozônio, uma coluna de vidro ou um frasco de vidro para produção da água ozonizada, seringas e agulhas para utilizar tanto o gás como a água ozonizada e alguns frascos de vidro para colocação dessa água ozonizada.

De acordo com REDDY A et al., em 2013, a terapia ozonizada na odontologia está habilitada apenas para seu uso tópico, devido sua ação oxidante, aumentando a probabilidade de maiores efeitos colaterais caso seja inalada. Podendo ser utilizada na endodontia em várias situações clínicas, casos de polpa viva ou necrosada, presença de abscesso e lesões periapicais. Diante disto, esse trabalho teve como objetivo analisar a literatura acerca das potencialidades da aplicação do ozônio associada a terapia endodôntica, focando na sua ação antimicrobiana, potencial de oxidação e consequente reparação tecidual, bem como no meio melhor de aplicação do mesmo.

## 2. METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de um revisão de literatura visando proporcionar ao leitor um maior entendimento com relação a aplicabilidade do ozônio na endodontia. Para o levantamento de dados foram escolhidos artigos que relacionavam a terapia com ozônio no âmbito odontológico e mais precisamente na endodontia.

Foram incluídos nesse estudo artigos publicados nas bases de dados PubMed Scielo e NCBI, com os descritores relacionados á Ozone therapy, Endodontics, Antimicrobial, Ozone e Dentistry, escritos de maneira conjunta ou separadamente. Os critérios de inclusão relacionados foram: língua inglesa, artigos publicados nos últimos 10 anos (2010 até 2020), disponíveis na íntegra, aplicabilidade na odontologia, estudos “in vitro” e “ex vivo ” bem como revisões sistemáticas e estudos clínicos randomizados. Como critérios de exclusão foram considerados artigos não disponíveis na íntegra, com aplicabilidade do ozônio na área médica, uso da ozonioterapia em cirurgias bucais e artigos com mais de dez anos de publicação.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Posteriormente a busca nas bases de dados mencionadas, foram identificados 145 artigos científicos e após aplicados os critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados 11 artigos que contemplavam o objetivo deste trabalho. Desses 11 artigos, 3 eram estudos laboratoriais, sendo 2 do tipo “in vitro” e 1 “ex vivo”, e 8 revisões sistemáticas.

A ozonioterapia é um método terapêutico, que tem sido cada vez mais agregado na odontologia, sendo coadjuvante em vários tratamentos, e muito comumente os estudos



associam com a terapia endodôntica. Conforme um estudo feito por NAIK et al., 2016, o ozônio é bastante promissor devido a biostimulação tecidual, poder desinfetante, além de eliminar e neutralizar microrganismos presentes no meio bucal, que possuem potencial de desencadear diversas alterações patológicas. Porém devido a sua alta ação oxidante, deve ser aplicada em baixas concentrações para haver um melhor resultado.

Segundo um estudo de KAPDAN et al., 2013, a aplicação do gás ozonizado por 80 segundos, tem potencial de eliminar o agente microbiano *S. Mutans*, contudo, quando utilizado em esmalte, não apresenta tal efeito. Resultado semelhante foi visto no trabalho de NOITES et al., 2014, porém com outros microrganismos, os autores mostraram que o uso do gás ozônio por 24 segundos juntamente com a clorexidina 2%, promoveu a eliminação completa dos microrganismos *C. albicans* e *E. Faecalis*. Os autores observaram que ao utilizar o ozônio unicamente como irrigante, os resultados eram semelhantes a CHX e ao Hipoclorito, contudo, quando utilizado de maneira complementar, o efeito antimicrobiano só era aumentado na combinação com a CHX, e ainda assim não de maneira expressiva.

Porém, no estudo de SILVA et al., 2019 os autores enfatizaram que a terapia com ozônio, de maneira isolada, oferece uma redução bacteriana menor do que o NaOCl, e ressaltaram que o ozônio foi ineficaz em aumentar o efeito antimicrobiano do NaOCl. Segundo os autores, o desempenho do ozônio é dependente da dose, do tempo e da cepa bacteriana, além da correlação com o uso de fontes complementares de desinfecção. Em relação à redução da carga de microrganismos para pacientes em tratamento endodôntico, o ozônio não é indicado para substituir ou complementar a ação antimicrobiana do NaOCl.

Apesar destes estudos controversos, REDDY et al., 2013 acreditam que a utilização correta do ozônio é extremamente segura. NAIK et al., 2016 salienta que a aplicação do ozônio de forma terapêutica na odontologia é limitada, devido aos seus possíveis efeitos colaterais, não podendo ser inalado, devido ao risco de colapamento dos alvéolos pulmonares, em virtude de os pulmões terem baixa capacidade antioxidante, e o ozônio ser altamente oxidante.

Apesar das limitações de informações sobre as formas de uso, concentração, administração e período ideal de armazenamento, já é comprovado que o ozônio, tem seus benefícios durante o tratamento endodôntico, sendo uma terapia coadjuvante, ou seja, complementar, principalmente na fase de irrigação, além de ser de baixo custo, com potencial de diminuir o número de bactérias presente no canal radicular, diminuindo a ocorrência de dor pós operatória, e ajudando na bioestimulação tecidual local. (FROTA et al., 2020).

REDDY et al., 2013, defendem que o uso da ozonioterapia na endodontia na forma de óleo pode ser empregado como curativo em canais necrosados, na forma de água durante a



irrigação intracanal, devido a sua ação antiinflamatória, e na forma de gás por sua boa ação antimicrobiana, mas sem ser inalado, devido sua toxicidade. Fazendo o uso do gás intracanal em caso de polpa viva na concentração de 0,5-1l/min com volume liquido de 5 gm / ml por 2-3 min. SILVA et al., 2019 também defendem que a terapia com o gás ozonizado tem eficácia durante o tratamento endodôntico devido sua alta ação antimicrobiana, e que o ozônio aquoso também tem um bom potencial para a terapia complementar durante o tratamento endodôntico. E associando-se o ultrassom, NaOCl ou clorexidina com o ozônio encontraram bons resultados. Em um estudo realizado por RAHIMI et al., 2019, o gás ozonizante também foi a forma de escolha, durante a terapia do canal radicular, porém a água ozonizada também foi eficaz na ação de eliminação de alguns microorganismos na concentração de (0,5-4 mg / L). Os autores enfatizam, que mais estudos devem ser feitos em relação a ozonioterapia e suas formas de aplicação durante o tratamento endodôntico, visando a elaboração de protocolos

Os autores NOGALES et al., 2016 sugerem que a água ozonizada deve ser utilizada em uma concentração 8 microgramas por ml, para que ocorra a sua ação antibactericida. Já o uso do gás seria em um concentração de 40 microgramas. Para NAIK et al., 2016 fazendo a preparação biomecânica com a sequência do óleo ozonizado com azeite de oliva lubrificando e desinfetando o canal, depois irrigando com a água ozonizada e por fim fazendo uma insuflação lenta (45-60s) de gás ozônio, haverá um bom resultado do ponto de vista antimicrobiano. Na forma gasosa, o O<sub>3</sub> é ávido por tecidos ácidos, ou seja tecidos potencialmente inflamados, o que pode favorecer os casos de pulpites, e pericementites associadas a necrose pulpar.

Mesmo sendo necessário mais estudos em relação a ozonioterapia e sua forma de aplicação na odontologia, os trabalhos analisados, consideram que a melhor forma de aplicação do ozônio na terapia endodôntica seja na forma de gás, devido o enfoque maior ser a ação antimicrobiana durante o tratamento, contudo mais trabalhos são necessários para explicar todos os sugeridos potenciais da ozonioterapia.



#### 4. CONCLUSÕES

De acordo com os trabalhos desta revisão de literatuta, a ozonioterapia tem potencial de agregar resultados a terapia endodôntica, sendo bastante promissor na desinfecção dos canais, contudo, a sua forma de aplicação ainda é bastante controversa. Portanto, ainda é necessário que mais estudos sejam realizados, acerca da aplicabilidade do ozônio na Endodontia e principalmente que protocolos sejam elaborados acerca desta modalidade, visando a maior segurança do profissional e do paciente durante o seu uso. Em relação a sua ação na reparação tecidual ainda é pouco estudada, sendo assim também é preciso mais comprovações.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

SILVA, E. J. N. L., PRADO M. C., SOARES, D. N., HECKSHER, F., MARTINS, J. N. R., FIDALGO, T. K. S. The effect of ozone therapy on root canal disinfection: a systematic review. **International Endodontic Journal**, 2019.

NOITES, R., PINA-VAZ, C., ROCHA, R., CARVALHO, M. F., GOLÇALVES, ACÁCIO., PINA-VAZ, I. Synergistic antimicrobial action of chlorhexidine and ozone in endodontic treatment. **BioMed Research International**, 2014.

ÖTEE, B., TOPÇUOĞLU, NURSEN., TANK, M. K., CEHRELI, S. B. Evaluation of antibacterial efficiency of different root canal disinfection techniques in primary teeth. **Fotomedicina e Cirurgia a Laser.Abril**, v. 36, p. 179-184, 2018.

REDDY, S. A., REDDY, N., DINAPADU, S., REDDY, M., PASARI, S. Role of ozone therapy in minimal intervention dentistry and endodontics - A review. **J Int Oral Health**, v. 5 (3), p. 102-108, 2013.

NOGALES, C. G., FERREIRA, M. B., MONTEMOR, A. F., RODRIGUES, M. F. A., MARQUES, J. L. L., ANTONIAZZI, J. H. Ozone therapy as an adjuvant for endodontic protocols: microbiological – ex vivo study and cytotoxicity analyses. **J. Appl. Oral Sci**, v. 24, n. 6, 2016.

MOHAMMADI, Z., YARIPOUR, S., SOUSAN, S., PALÁCIOS, F., ASGARY, S. Root Canal Irrigants and Dentin Bonding: An Update. **Irã Endod J**, v. 12 (2), p. 131–136, 2017.

RAHIMI, S., JANANI, M., LOTFI, M., SHAHI, S., AGHBALI, A., PAKDEL, M. V., MILANI, A. S., GHASEMI, N. A Review of Antibacterial Agents in Endodontic Treatment. **Irã Endod J**, v. 9 (3), p. 161–168, 2014.

NAIK, S. V., RAJESHWARI, K., KOHLI, S., ZOHABHASAN, S., BHATIA, S. Ozone- A Biological Therapy in Dentistry- Reality or Myth????? **Abrir Dent J**, v. 10, p. 196–206, 2016.

KAPDAN, A., ÖZTAS, N., SÜMER, Z. Comparing the antibacterial activity of gaseous ozone and chlorhexidine solution on a tooth cavity model. **J Clin Exp Dent**, v. 5 (3), p. 133–137, 2013.





FROTA, D. L. R., FERREIRA, M. A. Ozone Therapy – Ozone Applicability in Various Dental Specialties. **International Journal of Advanced Engineering Research and Science (IJAERS)**, v. 7, 2020.

SHAMIM, T. Ozone therapy in dentistry: revisited. **Scholarly Journals**, v. 7, 2017.



| science e saúde

# CAPÍTULO 17

## POTENCIAL ANTIBACTERIANO DE ÓLEOS ESSENCIAIS

### ANTIBACTERIAL POTENTIAL OF ESSENTIAL OILS

DOI 10.47402/ed.ep.c202120417256

#### **Caio Cezar dos Santos Pereira**

Graduando em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia  
Vitória da Conquista, Bahia;  
<http://lattes.cnpq.br/3122747388607309>

#### **Fernanda Braz de Jesus**

Graduanda em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia  
Vitória da Conquista, Bahia;  
<http://lattes.cnpq.br/8022953087372363>

#### **Ana Paula Lacerda Costa**

Graduanda em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia  
Vitória da Conquista, Bahia;  
<http://lattes.cnpq.br/9841468152742933>

#### **Gabriele Marisco**

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Departamento de Ciências Naturais  
Vitória da Conquista, Bahia;  
<http://lattes.cnpq.br/8048040832721953>

#### **Regineide Xavier Santos**

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Departamento de Ciências Naturais  
Vitória da Conquista, Bahia;  
<http://lattes.cnpq.br/8538304179403544>

## RESUMO

**Introdução:** A resistência bacteriana aos antibióticos vem se tornando um problema no tratamento de doenças relacionadas a esses microrganismos. O processo de resistência ocorre naturalmente, mas pode ser influenciado pelo uso incorreto de antibióticos. Produtos naturais como óleos essenciais se mostram como alternativas aos medicamentos tradicionais devido às suas propriedades antibacterianas. Dessa forma, o objetivo do trabalho foi realizar uma prospecção científica sobre o potencial de óleos essenciais como agentes antibacterianos.

**Metodologia:** O levantamento de dados foi realizado nas bases Google Acadêmico, Periódico Capes e Science Direct, o descritor empregado foi “essential oils and antibiotics”. Os critérios de seleção foram a presença da palavra-chave no artigo; publicações dos últimos 10 anos; emprego de óleos essenciais como antibacterianos; bactérias patogênicas para humanos.



**Resultados e Discussão:** A prospecção resultou em 69 artigos, óleos de *O. vulgare*, *E. globulus* e *T. vulgaris* foram os mais empregados nos trabalhos analisados, testados contra diversas bactérias sendo as mais frequentes *S. aureus*, *E. coli* e *P. aeruginosa*. O carvacrol foi o composto mais difundido nos óleos. O efeito antibacteriano dos óleos foi promissor nos artigos analisados, seja em aplicações isoladas ou combinadas com outros óleos. **Conclusões:** Os óleos essenciais são agentes promissores para o desenvolvimento de antibióticos. Entretanto, estudos relacionados a toxicidade desses produtos devem ser realizados, visando o desenvolvimento de produtos seguros ao consumo humano.

**Palavras-chave** – “Prospecção”, “Produtos naturais” e “Resistência bacteriana”

## ABSTRACT

**Introduction:** Bacterial resistance to antibiotics has become a problem in the treatment of diseases related to these microorganisms. The resistance process occurs naturally, but it can be influenced by the incorrect use of antibiotics. Natural products such as essential oils are shown as alternatives to traditional medicines due to their antibacterial properties. Thus, the objective of the work was to carry out scientific research on the potential of essential oils as antibacterial agents. **Methodology:** The data collection was carried out in the Google Scholar, Periodical Capes and Science Direct databases, the descriptor used was “essential oils and antibiotics”. The selection criteria were the presence of the keyword in the article; publications from the past 10 years; use of essential oils as antibacterials; bacteria pathogenic to humans. **Results and Discussion:** Prospecting resulted in 69 articles, oils from *O. vulgare*, *E. globulus* and *T. vulgaris* were the most used in the studies analyzed, tested against several bacteria, the most frequent being *S. aureus*, *E. coli* and *P. aeruginosa*. Carvacrol was the most widespread compound in oils. The antibacterial effect of the oils was promising in the articles analyzed, either in isolated applications or in combination with other oils. **Conclusions:** Essential oils are promising agents to development of antibiotics. However, studies related to the toxicity of these products must be carried out, aiming at the development of safe products for human consumption.

**Keywords** – “Prospecting”, “Natural products” and “Bacterial resistance”

## 1. INTRODUÇÃO

A resistência bacteriana a antibióticos é um fator natural e que ocorre aleatoriamente advindo de mutações gênicas. As bactérias possuem a capacidade de responder fisiologicamente as condições de crescimento acarretando na redução da eficácia a antibióticos e outros agentes estressantes (SOUZA, 2016). O processo de resistência pode ocorrer por meio de bombas de efluxo que transportam antibióticos para fora da célula; por alteração do alvo do antibiótico através de mutações; ou pela degradação ou modificação do antibiótico (BLAIR et al., 2015).

Algumas influências externas, entretanto, como o uso incorreto ou sem recomendação



de antibióticos podem acelerar esse fenômeno, gerando a resistência desses microrganismos aos medicamentos existentes. Segundo Pérez et al. (2020) esse processo de resistência é natural e não pode ser impedido mesmo com o uso devidamente correto dos antibióticos, tornando assim, a busca por meios alternativos de controle bacteriano de extrema importância.

Os óleos essenciais são produtos naturais obtidos de plantas medicinais e aromáticas que podem ser alternativas efetivas no controle bacteriano. Extraídos de partes vegetais como folhas e flores, são substâncias produzidas como metabólitos secundários englobando uma variedade de compostos que lhes conferem atividades antibacterianas, antifúngicas e antivirais (TARIQ et al., 2019).

Constituído por complexas substâncias voláteis que englobam terpenos, terpenoides e fenóis os óleos essenciais demonstram propriedades antimicrobianas de amplo espectro (RAO; CHEN; MCCLEMENTS, 2019). Contudo, os mecanismos de ação desse composto natural sobre bactérias ainda são pouco estudados. Alguns trabalhos sugerem que a ação bactericida dos óleos essenciais se relaciona geralmente as membranas biológicas causando a redução de síntese de ATP (Adenosina trifosfato) ou aumento na quebra dessa molécula (SAAD; MULLER; LOBSTEIN, 2013).

Os óleos essenciais despertam o interesse como uma fonte para novas substâncias medicinais, mas efeitos adversos podem surgir a partir de seu uso como alergias, dermatites e estomatites (PIĄTKOWSKA; RUSIECKA-ZIÓŁKOWSKA, 2016). Alguns estudos testaram a segurança de óleos essenciais e indicam que eles são adequados ao desenvolvimento de composições farmacêuticas e conservantes devido à ausência de toxicidade a determinadas células de mamíferos (BOUZABATA et al., 2015).

Considerando as informações expostas, a atual comunicação objetivou realizar uma prospecção científica a respeito do potencial de óleos essenciais como agentes antibacterianos demonstrando seu possível emprego como produto alternativo aos antibióticos.

## 2. METODOLOGIA

O presente estudo consiste em uma prospecção científica, para o levantamento de dados foram utilizadas três bases de dados abertas: Google Acadêmico, Periódico Capes e Science Direct. O descritor empregado nas buscas foi “essential oils and antibiotics”, especialmente para as bases Google Acadêmico e Periódico Capes a palavra-chave foi pesquisada também em português. Os critérios de seleção aplicados foram: (1) presença da palavra-chave no corpo do trabalho; (2) artigos publicados no período de 2010 a 2020; (3) aplicação de óleos essenciais



como agentes antibacterianos; (4) uso de bactérias relacionadas a doenças humanas.

Após o levantamento de dados, os documentos identificados como sobrepostos foram removidos, evitando resultados duplicados. A abordagem dos artigos na atual prospecção se deu considerando o número de trabalhos publicados, bactérias empregadas nos estudos e espécies vegetais utilizadas na obtenção de óleos essenciais bem como sua composição e mecanismos de ação. Os resultados obtidos foram apresentados na forma de figuras e tabela para discussão do panorama geral do uso de óleos essenciais como agente antibacteriano e seu possível potencial como matéria prima para o desenvolvimento de antibióticos.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A prospecção científica resultou em 219 artigos para o recorte temporal de 2010 a 2020, entretanto, houve sobreposição de 5 documentos entre as bases Google Acadêmico e Science Direct. Considerando o critério de exclusão para trabalhos repetidos o número total de artigos foi reduzido para 214. A busca na base Science Direct resultou em 146 documentos, sendo esse o maior número de artigos encontrados, em seguida tem-se as bases Google Acadêmico com 49 registros, e Periódico Capes com 19.

Após o levantamento de dados os documentos foram selecionados de acordo aos critérios pré-estabelecidos resultando assim em 69 registros, sendo 54 para a base Science Direct, 12 para o Google Acadêmico e 3 para o Periódico Capes. Nos artigos analisados um total de 120 espécies de plantas foram utilizadas. O levantamento permitiu verificar que um número expressivo de espécies vegetais foram estudadas até o momento. Todavia, levando em conta o grande número de espécies descritas, há muito trabalho ainda para ser feito. As espécies, *Origanum vulgare*, *Eucalyptus globulus* e *Thymus vulgaris* se destacam numericamente como as mais utilizadas em processos extrativos para obtenção de óleos essenciais conforme observa-se na Figura 1A.

Nos documentos analisados se observou que as bactérias mais frequentes em testes com óleos essenciais (Figura 1B), foram *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*. O *S. aureus* tem sido um microrganismo bastante estudado na prospecção de substâncias com ação antibacteriana devido sua capacidade de adquirir resistência. As bactérias gram-negativas também tem um destaque considerável nos trabalhos analisados, possivelmente pela maior resistência desses microrganismos quando comparados a gram-positivas. Sendo a impermeabilidade de sua membrana externa e a presença de bombas de efluxo fatores que as tornam mais resistentes a antibióticos (BLAIR et al., 2015).

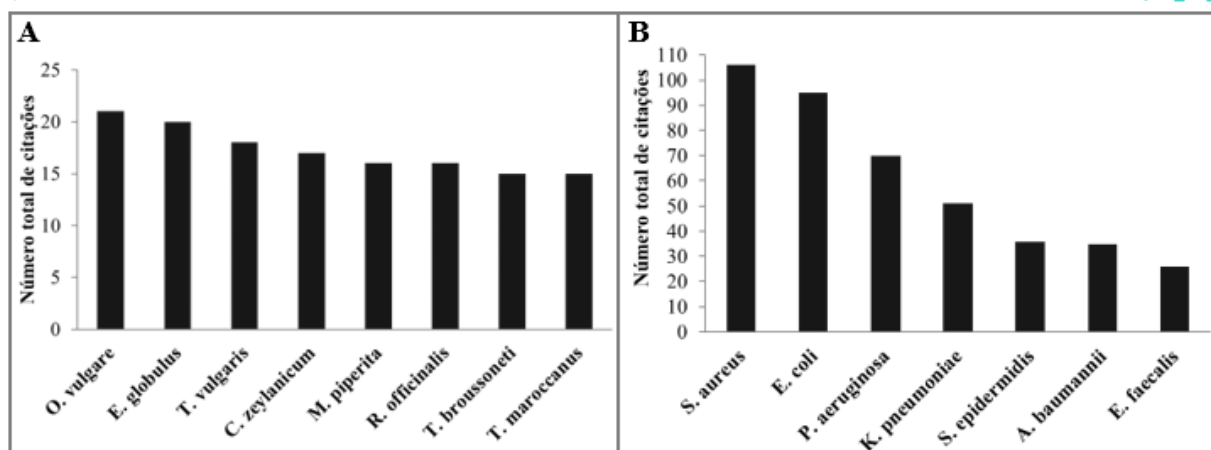


Figura 1 – (A) Espécies de plantas mais frequentes empregadas na obtenção de óleos essenciais. (*Origanum vulgare*; *Eucalyptus globulus*; *Thymus vulgaris*; *Cinnamomum zeylanicum*; *Mentha piperita*; *Rosmarinus officinalis*; *Thymys broussoneti*; *Thymus maroccanus*). (B) Bactérias mais frequentes em testes com óleos essenciais. (*Staphylococcus aureus*; *Escherichia coli*; *Pseudomonas aeruginosa*; *Klebsiella pneumoniae*; *Staphylococcus epidermidis*; *Acinetobacter baumannii*; *Enterococcus faecalis*).

Na Tabela 1 estão dispostos a identificação botânica, compostos majoritários e cepas bacterianas testadas de alguns óleos essenciais, como agentes alternativos de controle bacteriano.

Das espécies de plantas mais utilizadas para a extração dos óleos essenciais se destacam *O. vulgare*, *E. globulus* e *T. vulgaris*. O efeito antibacteriano dos óleos essenciais se deve aos variados metabólitos secundários presentes em suas constituições, pois são esses princípios ativos que interagem com as células bacterianas reduzindo ou eliminando sua população.

O óleo essencial de orégano (*O. vulgare*) foi o mais utilizado nos documentos analisados e se destaca em diversos estudos, mostrando ação inibitória *in vitro* contra diferentes espécies de bactérias que causam infecções em humanos. Óleos de *O. vulgare* demonstraram ser efetivos contra 12 cepas gram-negativas em pequenas concentrações, entretanto, seu uso pode acarretar no aumento ou redução de resistência a certos antibióticos (BECERRIL; NERÍN; GÓMEZ-LUS, 2012). Outros estudos revelaram também sua efetividade contra *S. aureus*, mas não foram conclusivos quanto a sua aplicação no desenvolvimento de medicamentos devido aos altos valores de concentração necessários (ALEXOPOULOS et al., 2011).

Óleos de *E. globulus* apresentaram boas atividades contra *Bacillus cereus* e *Enterococcus faecalis*, contudo, efeitos citotóxicos do óleo foram observados a células de Vero, todavia se percebeu que o uso conjunto com ampicilina reduziu esse efeito (SALEM et al., 2018). O emprego de óleos de *E. globulus* também se mostrou efetivo no controle de *P. aeruginosa* indicando que esse produto pode ser aplicado no tratamento de doenças infecciosas respiratórias causadas por essa bactéria (PEREIRA et al., 2014). Dentre as plantas mais



frequentes, os óleos obtidos de *T. vulgaris* foram os mais poderosos no combate a *S. aureus* multirresistentes (UZAIR et al., 2017).

A combinação de óleos de diferentes espécies de plantas é uma alternativa utilizada para potencializar sua ação metabólica, através do efeito sinérgico, uma vez, que os metabólitos secundários quando isolados podem ter um espectro limitado de sua atividade.

Os óleos essenciais que possuem atividade antibacteriana comprovada quando combinados podem ser vantajosos contra a resistência microbiana aos medicamentos antibióticos convencionais (MOUSSAOUI; ALAOUI, 2016), como ocorre com *O. vulgare* e *Mentha pulegium* que demonstram uma forte atividade sinérgica (UZAIR et al., 2017). Em uma pesquisa realizada por Pombo et al. (2018) observou-se sinergismo entre os óleos essenciais de orégano e cravo, no qual teve seu efeito antibacteriano potencializado quando combinados em proporções apropriadas. A combinação dos mesmos pode se tornar uma estratégia terapêutica para reduzir o uso de antibióticos, promovendo redução nos efeitos colaterais, além de possivelmente retardar a resistência bacteriana aos medicamentos atuais (DUMLUPINAR et al., 2020).

Além dos benefícios biológicos os óleos essenciais apresentam processo de extração de baixo custo, e sua aplicação no desenvolvimento de fitofármacos podem reduzir as despesas médicas (PIĄTKOWSKA; RUSIECKA-ZIÓŁKOWSKA, 2016).

Os diferentes tipos de moléculas presentes nos óleos essenciais oferecem a possibilidade de uso como antimicrobianos naturais, seguros, ecológicos, econômicos, renováveis e biodegradáveis como forma terapêutica alternativa (PANDEY et al., 2017). Dentre os princípios ativos dos óleos das espécies de plantas mais frequentes o carvacrol foi o mais difundido, estando presente em 4 dos 8 óleos essenciais citados pelos autores dos artigos utilizados nesta pesquisa. A composição de alguns óleos de maior uso não foi relatada em alguns artigos analisados, indicando apenas o potencial antibacteriano do óleo contra determinadas cepas, mas sem explicitar o princípio ativo ou mecanismo envolvido.

A atividade dos compostos secundários em bactérias está geralmente ligada às membranas biológicas. A ação direta sobre a membrana das bactérias causa um aumento na permeabilidade gerando vazamento de elementos intracelulares importantes a sobrevivência, desordenando a respiração celular e o sistema enzimático (AKTHAR; DEGAGA; AZAM, 2014). Mecanismos como o efluxo de antibióticos, são uma das principais causas de resistência microbiana, estando envolvidos na baixa sensibilidade a medicamentos por diversas bactérias importantes.

Os estudos de Fadli et al. (2011) com óleos essenciais de *T. maroccanus* e *T.*



*broussonetii* sugeriram que eles conseguiam bloquear as bombas de efluxo tornando bactérias resistentes, como *P. aeruginosa* mais suscetíveis ao antibiótico cloranfenicol. As ações antibacterianas apresentadas pelos óleos essenciais são extremamente importantes para a ciência e indústria no desenvolvimento de alternativas terapêuticas a partir de fontes naturais (WIŃSKA et al., 2019). No entanto, o efeito dos óleos essenciais pode variar com o tipo de microrganismo testado e seu grau de sensibilidade ao princípio ativo presente no óleo essencial bem como a concentração utilizada.

Tabela 1 - Identificação botânica, compostos majoritários e cepas bacterianas testadas em óleos essenciais, como agentes alternativos de controle bacteriano.

Espécie vegetal	Compostos majoritários	Cepas bacterianas testadas	Referências
<i>Cinnamomum zeylanicum</i>	Cinamaldeído, <i>trans</i> -cinamaldeído, cumarina, benzaldeído	<i>S. aureus</i> , <i>E. faecium</i> , <i>A. baumannii</i> , <i>P. aeruginosa</i> , <i>E. coli</i>	Saki et al., 2020
<i>Eucalyptus globulus</i>	1,8-cineol, p-cimeno, limoneno, compostos fenólicos, globulol, aromadendreno	<i>S. aureus</i> , <i>Bacillus cereus</i> , <i>B. subtilis</i> , <i>L. monocytogenes</i> , <i>L. innocua</i> , <i>E. faecalis</i> , <i>E. coli</i> , <i>K. pneumoniae</i> , <i>S. enteritidis</i> , <i>P. aeruginosa</i> , <i>A. baumannii</i>	Salem et al., 2018; Golestani et al., 2015; Pereira et al., 2014; Luís et al., 2016; Said et al., 2016
<i>Mentha piperita</i>	L-mentol, mentona, carvona, 1,8-cineol, D-limoneno, pulegona, petroselinato de metila	<i>E. coli</i> , <i>S. aureus</i> , <i>L. innocua</i> , <i>P. aeruginosa</i> , <i>S. typhi</i> , <i>X. campestris</i>	Golestani et al., 2015; Alexopoulos et al., 2011; Tarek et al., 2014; Satmi; Houssain, 2016
<i>Origanum vulgare</i>	$\gamma$ -terpineno, timol, carvacrol, p-cimeno	<i>E. coli</i> , <i>L. monocytogenes</i> , <i>M. luteus</i> , <i>M. smegmatis</i> , <i>P. aeruginosa</i> , <i>S. aureus</i> , <i>S. faecium</i>	Castilho et al., 2012; Alexopoulos et al., 2011
<i>Rosmarinus officinalis</i>	1,8-cineol, cânfora, borneol, $\alpha$ -pineno, linalol	<i>B. subtilis</i> , <i>P. mirabilis</i> , <i>S. aureus</i>	Bouyahya et al., 2017; Alexopoulos et al., 2011
<i>Thymus broussoneti</i>	Carvacrol, borneol	<i>E. coli</i> , <i>Salmonella</i> sp., <i>E. aerogenes</i> , <i>E. cloacae</i> , <i>K. pneumoniae</i> , <i>V. cholerae</i> , <i>P.</i>	Fadli et al., 2012





		<i>aeruginosa</i> , <i>B. subtilis</i> , <i>B. cereus</i> , <i>M. luteus</i>	
<i>Thymus maroccanus</i>	Carvacrol	<i>E. coli</i> , <i>Salmonella</i> sp., <i>E. aerogenes</i> , <i>E. cloacae</i> , <i>K. pneumoniae</i> , <i>V. cholerae</i> , <i>P. aeruginosa</i> , <i>B. subtilis</i> , <i>B. cereus</i> , <i>M. luteus</i>	Fadli et al., 2012
<i>Thymus vulgaris</i>	Carvacrol, timol, linalol	<i>E. coli</i>	Golestani et al., 2015

#### 4. CONCLUSÕES

Os óleos essenciais são potenciais agentes para o desenvolvimento de antibióticos, além de que o uso conjunto entre os dois produtos (óleo essencial e antibiótico convencional) é efetivo no tratamento de algumas bactérias resistentes. Através desse estudo pode se perceber os óleos essenciais como alternativa terapêutica viável para o tratamento de infecções por bactérias patogênicas em humanos. Contudo, é importante ressaltar que, embora o uso de produtos naturais como opção terapêutica seja cada vez mais visado, surge a necessidade de que sejam conduzidos mais estudos *in vitro* e principalmente *in vivo* no que se refere a toxicidade dos óleos essenciais aos humanos, sendo indispensável a realização de testes e experimentos indicados por órgãos reguladores como a ANVISA, agência que possui normas que visam assegurar o desenvolvimento correto e seguro de medicamentos fitoterápicos. De todo modo, surge a necessidade de mais pesquisas nesta área, incentivando a valorização no uso de componentes provenientes da nossa biodiversidade. Ressalta-se também que mesmo os óleos essenciais não se encontram livres da indução a resistência bacteriana, visto que esse é um processo natural que não pode ser controlado.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AKTHAR, M. S., DEGAGA, B., AZAM, T. Antimicrobial activity of essential oils extracted from medicinal plants against the pathogenic microorganisms: a review. **Biological Sciences and Pharmaceutical Research**, v. 2, n. 1, p. 1-7, 2014.

ALEXOPOULOS, A., KIMBARIS, A. C., PLESSAS, S., MANTZOURANI, I., THEODORIDOU, I., STAVROPOULOU, E., POLISSIOU, M. D., BEZIRTZOGLU, E. Antibacterial activities of essential oils from eight Greek aromatic plants against clinical isolates of *Staphylococcus aureus*. **Anaerobe**, v. 17, n. 6, p. 339-402, 2011.



- BECERRIL, R., NERÍN, C., GÓMEZ-LUS. Evaluation of bacterial resistance to essential oils and antibiotics after exposure to oregano and cinnamon essential oils. **Foodborne Pathogens and Disease**, v. 9, n. 8, p. 699-705, 2012.
- BLAIR, J. M. A., WEBBER, M. A., BAYLAY, A. J., OGBOLU, D. O., PIDDOCK, L. J. V. Molecular mechanisms of antibiotic resistance. **Nature Reviews Microbiology**, v. 13, p. 42-51, 2015.
- BOUYAHYA, A., ET-TOUYS, A., BAKRI, Y., AHMED, T., FELLAH, H., ABRINI, J., DAKKA, N. Chemical composition of *Mentha pulegium* and *Rosmarinus officinalis* essential oils and their antileishmanial, antibacterial, and antioxidant activities. **Microbial Pathogenesis**, v. 111, p. 41-49, 2017.
- BOUZABATA, A., CABRAL, C., GONÇALVES, M. J., CRUZ, M. T., BIGHELLI, A., CAVALEIRO, C., CASANOVA, J., TOMI, F., SALGUEIRO, L. *Myrtus communis* L. as source of a bioactive and safe essential oil. **Food and Chemical Toxicology**, n. 75, p. 166-172, 2015.
- CASTILHO, P. C., SAVLUCHINSKE-FEIO, S., WEINHOLD, T. S., GOUVEIA, S. C. Evaluation of the antimicrobial and antioxidant activities of essential oils, extracts and their main components from oregano from Madeira Island, Portugal. **Food Control**, v. 23, p. 552-558, 2012.
- DUMLUPINAR, B., KARATOPRAK, G. S., CELIK, D. D., GÜRER, Ü. S., DEMIRCI, B., GÜRBÜZ, B., RAYAMAN, P., KUTULUS, E. M. Synergic potential of Pelargonium endlicherianum Fenzl. Essential oil and antibiotic combinations against Klebsiella pneumoniae. **South African Journal of Botany**, v. 135, p. 117-126, 2020.
- FADLI, M., CHEVALIER, J., SAAD, A. MEZRIOUI, N. E., HASSANI, L., PAGES, J. M. Essential oils from Moroccan plants as potential chemosensitisers restoring antibiotic activity in resistant Gram-negative bacteria. **International journal of antimicrobial agents**, v. 38, n. 4, p. 325-330, 2011.
- FADLI, M., SAAD, A., SAYADI, S., CHEVALIER, J., MEZRIOUI, N. E., PAGÈS, J. M., HASSANI, L. Antibacterial activity of *Thymus maroccanus* and *Thymus broussonetii* essential oils against nosocomial infection - bacteria and their synergistic potential with antibiotics. **Phytomedicine**, v. 19, p. 464-471, 2012.
- GOLESTANI, M. R., RAD, M., BASSAMI, M., AFKHAMI-GOLI, A. Analysis and evaluation of antibacterial effects of new herbal formulas, AP-001 and AP-002, against *Escherichia coli* O157:H7. **Life Sciences**, v. 135, p. 22-26, 2015.
- MOUSSAOUI, F., ALAOUI, T. Evaluation of antibacterial activity and synergistic effect between antibiotic and the essential oils of some medicinal plants. **Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine**, v. 6, n. 1, p. 32-37, 2016.
- PANDEY, A. K., KUMAR, P., SINGH, P., TRIPATHI, N. N., BAJPAI, V. K. Essential oils: Sources of antimicrobials and food preservatives. **Frontiers in Microbiology**, v.7, p. 1-14, 2017
- PEREIRA, V., DIAS, C., VASCONCELOS, M. C., ROSA, E., SAAVEDRA, M. J. Antibacterial activity and synergistic effects between *Eucalyptus globulus* leaf residues (essential oils and extracts) and antibiotics against several isolates of respiratory tract infections (*Pseudomonas aeruginosa*). **Industrial Crops and Products**, 52, p. 1-7, 2014.



PÉREZ, J., CONTRERAS-MORENO, F. J., MARCOS-TORRES, F. J., MORALEDA-MUÑOZ, MUÑOZ-DORADO, J. The antibiotics crisis: how bacterial predators can help. **Computational and Structural Biotechnology Journal**, 2020.

PIĄTKOWSKA, E., RUSIECKA-ZIÓŁKOWSKA, J. Influence of essential oils on infectious agents. **Advances in Clinical and Experimental Medicine**, v. 25, n. 5, p. 989-995, 2016.

POMBO, J. C. P., RIBEIRO, E. R., PINTO, R. L., SILVA, B. J. M. Efeito antimicrobiano e sinérgico de óleos essenciais sobre bactérias contaminantes de alimentos. **Segurança Alimentar e Nutricional**, v. 25, n. 2, p. 108-117, 2018.

RAO, J., CHEN, B., MCCLEMENTS, D. J. Improving the efficacy of essential oils as antimicrobials in food: mechanisms of action. **Annual Review of Food Science and Technology**, v. 10, n. 1, p. 365-387, 2019.

SAAD, N. Y., MULLER, C. D., LOBSTEIN, A. Major bioactivities and mechanism of action of essential oils and their components. **Flavour and Fragrance Journal**, v. 28, p. 269-279, 2013.

SAKI, M., SEYED-MOHAMMADI, S., MONTAZERI, E. A., SIAHPOOSH, A., MOOSAVIAN, M., LAFITI, S. M. *In vitro* antibacterial properties of *Cinnamomum zeylanicum* essential oil against clinical extensively drug-resistant bacteria. **European Journal of Integrative Medicine**, v. 37, p. 1-6, 2020.

SALEM, N., KEFI, S., TABBEN, O., AYED, A., JALLOULI, M., FERES, N., HAMMAMI, M., KHAMMASSI, S., HRIGUA, I., NEFISI, S., SGHAIER, A., LIMAM, F., ELKAHOUI, S. Variation in chemical composition of *Eucalyptus globulus* essential oil under phenological stages and evidence synergism with antimicrobial standards. **Industrial Crops and Products**, v. 124, p. 115-125, 2018.

SATMI, H. F. R. S.; HOSSAIN, M. A. *In vitro* antimicrobial potential of crude extracts and chemical compositions of essential oils of leaves of *Mentha piperita* L native to the Sultanate of Oman. **Pacific Science Review A: Natural Science and Engineering**, v. 18, n. 2, p. 103-106, 2016.

SOUZA, E. L. The effects of sublethal doses of essential oils and their constituents on antimicrobial susceptibility and antibiotic resistance among food-related bacteria: A review. **Trends in Food Science & Technology**, v. 56, p. 1-12, 2016.

TAREK, N., HASSAN, H. M., ABDELGHANI, S. M. M., RADWAN, I. A., HAMMOUDA, O. Comparative chemical and antimicrobial study of nine essential oils obtained from medicinal plants growing in Egypt. **Beni-Suef University Journal of Basic and Applied Sciences**, v. 3, n. 2, p. 149-156, 2014.

TARIQ, S., WANI, S., RASOOL, W., SHAFI, K., BHAT, M. A., PRABHAKAR, A., SHALLA, A. H., RATHER, M. A. A comprehensive review of the antibacterial, antifungal and antiviral potential of essential oils and their chemical constituents against drug-resistant microbial pathogens. **Microbial Pathogenesis**, v. 134, p. 1-20, 2019.

UZAIR, B., NIAZ, N., BANO, A., KHAN, B. A., ZAFAR, N., IQBAL, M., TAHIRA, R., FASIM, F. Essential oils showing *in vitro* anti MRSA and synergistic activity with penicillin group of antibiotics. **Pakistan Journal of Pharmaceutical Sciences**, v. 30, n. 5, p. 1997-2002, 2017.



I science e saúde

WIŃSKA, K., MACZKA, W., LYCZKO, J., GRABARCZYK, M., CZUBASZEK, A., SZUMNY, A. Essential oils as antimicrobial agents - Myth or real alternative? **Molecules**, v. 24, n.11, p. 1-21, 2019.



I science e saúde

# CAPÍTULO 18

**PRINCIPAIS ABORDAGENS DO USO DA MICROCORRENTE NA DERMATOFUNCIONAL – UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

**MAIN APPROACHES TO THE USE OF MICROCURRENT IN DERMATOFUNCTIONAL - A BIBLIOGRAPHIC REVIEW**

**DOI 10.47402/ed.ep.c202120518256**

**Ângela Campêlo Castro**

Graduanda em Fisioterapia pela Cristo Faculdade do Piauí – CHRISFAPI Piripiri, Piauí;  
<http://lattes.cnpq.br/7446542582156654>

**Ana Karolina de Sousa Vieira**

Graduanda em Fisioterapia pela Cristo Faculdade do Piauí – CHRISFAPI Piripiri, Piauí;  
<http://lattes.cnpq.br/1210118715283983>

**Maria Dávyla dos Santos Diolindo**

Graduanda em Fisioterapia pela Cristo Faculdade do Piauí – CHRISFAPI Piripiri, Piauí;  
<http://lattes.cnpq.br/9926044276944875>

**Natália Furtado Carvalho**

Graduanda em Fisioterapia pela Cristo Faculdade do Piauí – CHRISFAPI Piripiri, Piauí;  
<http://lattes.cnpq.br/8616373147270324>

**Daiany de Sousa Monteiro**

Fisioterapeuta e docente do curso de Fisioterapia na Cristo Faculdade do Piauí – CHRISFAPI Piripiri, Piauí;  
<http://lattes.cnpq.br/1379232056938042>

**RESUMO:**

**Introdução:** As lesões na pele podem ser causadas por fatores intrínsecos como doenças vasculares, acne, presença de fungos e bactérias, dermatoses e/ou por fatores extrínsecos como queimaduras, úlceras de decúbito, processos cirúrgicos, diabetes, entre outros. Existem várias alternativas visando a prevenção e tratamento de lesões tegumentares, alguns autores destacam o uso da microcorrentes, sendo amplamente utilizada em diversas condições clínicas.

**Objetivo:** Verificar os principais benefícios e abordagens da microcorrente em procedimentos realizados pela dermatofuncional. **Metodologia:** A busca de dados foi realizada com base nos meios eletrônicos Scientific Electronic Library Online (SciELO) e PubMed, abordando publicações sobre o tema dos últimos oito anos, tendo como critérios de inclusão: artigos de campo, completos, gratuitos, artigos com intervenção por meio da aplicação da microcorrente, artigos de relato de caso, publicados em um período de 2012 a 2020. Foram encontrados 15 trabalhos, dos quais 11 foram excluídos, pois não se enquadravam nos critérios de inclusão, restando 04. **Resultados e discussão:** Entre os estudos analisados observou-se a eficácia da



MENS no pós-operatório de abdominoplastia devido as propriedades cicatrizantes. Também houve redução do preguiamento das estrias. Melhora na textura e clareamento da face. E melhora da dor e redução do tamanho da ferida. **Conclusão:** Entende-se que o uso da microcorrente é um recurso terapêutico com alto teor benéfico, além da redução da dor e edema, a microcorrente proporciona o aumento da permeabilidade celular, auxiliando também na eliminação de resíduos metabólicos, possibilitando efeito reparador e cicatrizante no tratamento de estrias, queimaduras, redução de linfedemas e pós operatório.

**Palavras-chaves:** “MENS”, “Cicatrização”, “Úlcera”, “Queimadura”

#### **ABSTRACT:**

**Introduction:** Skin lesions can be caused by intrinsic factors such as vascular diseases, acne, the presence of fungi and bacteria, dermatoses and / or by extrinsic factors such as burns, decubitus ulcers, surgical processes, diabetes, among others. There are several alternatives aiming at the prevention and treatment of cutaneous lesions, some authors highlight the use of microcurrents, being widely used in several clinical conditions. **Objective:** To verify the main benefits and approaches of microcurrent in procedures performed by dermatofunctional. **Methodology:** The search for data was carried out based on the electronic means Scientific Electronic Library Online (SciELO) and PubMed, addressing publications on the theme of the last eight years, having as inclusion criteria: field articles, complete, free, articles with intervention through the application of the microcurrent, case report articles, published in a period from 2012 to 2020. 15 studies were found, of which 11 were excluded, as they did not meet the inclusion criteria, leaving 04. **Results and discussion:** Between the studies analyzed showed the effectiveness of MENS in the postoperative period of abdominoplasty due to its healing properties. There was also a reduction in the crease of stretch marks. Improvement in the texture and whitening of the face. It improves pain and reduces the size of the wound. **Conclusion:** It is understood that the use of microcurrent is a therapeutic resource with a high beneficial content, in addition to reducing pain and edema, the microcurrent provides increased cellular permeability, also helping to eliminate metabolic waste, allowing for a healing and healing effect on treatment of stretch marks, burns, reduction of lymphedema and postoperative.

**Keywords:** “MENS”, “Healing”, “Ulcer”, “Bur

## **1 INTRODUÇÃO**

As lesões na pele podem ser causadas por fatores intrínsecos como doenças vasculares, acne, presença de fungos e bactérias, dermatoses e/ou por fatores extrínsecos como queimaduras, úlceras de decúbito, processos cirúrgicos, diabetes, entre outros (SOUTOR; HORDINSKY, 2015).

Atualmente no mercado existem várias alternativas visando a prevenção e tratamento de lesões tegumentares, alguns autores destacam o uso da microcorrentes, sendo amplamente utilizada em diversas condições clínicas, isso se deve pelo aumento da produção de ATP



(Adenosina Tri-fosfato), sendo essa molécula a grande responsável pela síntese proteica e regeneração tecidual devido a sua participação em todos os processos energéticos da célula, cicatrização de feridas e até mesmo tratamento de desordens musculoesqueléticas (SOARES *et al.*, 2014).

Isaac *et al.* (2010), destaca que a microcorrente é uma técnica inovadora e eficiente, sendo um tipo de eletroestimulação que utiliza correntes com parâmetro de baixa intensidade podendo ser usada de forma isolada ou associada a outros métodos físicos ou a curativos visando à reparação tecidual.

As microcorrentes realinham o fluxo e ajudam na reparação dos tecidos, restaurando a frequência normal dentro das células, isso se deve ao fato da microcorrente estimular o metabolismo da célula a realinhar os íons na posição correta, podendo reduzir disfunções fisiológicas e sintomas como dor e inflamação (NAIR, 2018).

O presente artigo tem como objetivo verificar os principais benefícios e abordagens da microcorrente em procedimentos realizados pela dermatofuncional.

## 2 METODOLOGIA

O presente artigo trata-se de uma revisão bibliográfica sobre as principais abordagens do uso da microcorrente na dermatofuncional, no qual a busca de dados foi realizada com base nos meios eletrônicos Scientific Electronic Library Online (SciELO) e PubMed, abordando publicações sobre o tema dos últimos oito anos, utilizando como descritores nos termos DECS “MENS”, “cicatrização”, “úlceras” e “queimadura”, aplicando o operador booleano AND para a combinação dos termos.

Os estudos foram pré-selecionados por meio da leitura do título e resumo com base nos seguintes critérios de inclusão: artigos de campo, completos, gratuitos, artigos com intervenção por meio da aplicação da microcorrente, artigos de relato de caso, publicados em um período de 2012 a 2020. Os critérios de exclusão foram: trabalhos de conclusão de curso (TCC), monografia, artigos de revisão que não se enquadravam na abordagem proposta e período de tempo delimitado e artigos que não eram disponibilizados de forma gratuita.

Foram encontrados 15 trabalhos, dos quais 11 foram excluídos, pois não se enquadravam nos critérios de inclusão, restando 04 que serão abordados na discussão. Quando título e resumo não forneceram informações suficientes, os autores realizaram a leitura do artigo na íntegra e definiram sua inclusão ou não neste estudo. A pesquisa foi limitada aos idiomas português, inglês e espanhol e aos estudos realizados com seres humanos.



### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A tabela I apresenta as principais características dos artigos selecionados indicando autor/ano, título, periódicos e principais achados.

**1. Tabela de descrição dos artigos selecionados.**

Nº	AUTOR/ANO	TÍTULO	PERIÓDICOS	PRINCIPAIS ACHADOS
1	VALENTE, Daniela Rocha <i>et al.</i> (2020)	Microcorrente no Tratamento Pós Operatório da Cirurgia de Abdominoplastia: Estudo de Caso	Revista Brasileira Interdisciplinar de Saúde	Verificou-se diminuição da sensibilidade, redução de edemas, hematomas e equimoses e melhora da cicatriz.
2	LOPES, Raissa Danuza de Souza <i>et al.</i> (2015)	Aplicação da Microcorrente Galvânica no Tratamento das Estrias Rubras Pós-Gestação: Relato de Caso.	Revista de Saúde.	Não ocorreu diferença macroscópica quanto ao tamanho da estria, porém obteve-se redução do pregueamento e melhora do linear da pele.
3	SOARES, Vania Toledo <i>et al.</i> (2014)	Benefícios da Microcorrente no Envelhecimento Cutâneo	Fisioterapia Brasil.	Teve-se uma melhora na textura e clareamento geral na pele, porém, nenhum resultado visível nos tônus cutâneos ou profundidade de sulcos e rugas.
4	KORELO <i>et al.</i> (2012)	Aplicação da microcorrente como recurso para tratamento de úlceras venosas: um estudo piloto.	Revista Latino-Americana de Enfermagem	A aplicação de microcorrente possibilita a diminuição do quadro alérgico de pacientes com úlceras venosas.

Fonte: Próprio Autor.

O estudo de Valente *et al.* (2020), desenvolveu-se a partir de um estudo de caso de uma paciente do sexo feminino de 23 anos de idade, que realizou a cirurgia reparadora de abdominoplastia com perda de 37 kg. No pós-operatório foi empregue o uso da microcorrente na região de cicatriz cirúrgica, em um período de 30 dias com sessões diárias com duração de 60 minutos de aplicação em cada polaridade, em uma frequência de 400Hz. A pesquisa obteve resultados significativos na recuperação das áreas com hipoestesia e na textura da cicatriz, devido a microcorrente apresentar maior compatibilidade biológica com efeitos de cura e reparo





de tecidos moles inibindo fatores negativos da cicatrização, atuando também na prevenção de deiscências. Portanto, foi possível verificar a eficácia da MENS no pós-operatório de abdominoplastia tanto na melhora da cicatriz quanto ao retorno das AVD's. O estudo de ROBINSON; MACKLER (2010) afirma que em danos de tecidos moles, como feridas, traumas e pós- cirurgia a microcorrente é excepcionalmente útil devido as propriedades de cicatrização pós-cirúrgica.

Lopes *et al.* (2015) utilizou como recurso terapêutico a microcorrente galvânica como método de tratamento em estrias rubras pós gestação, contando com a participação de uma voluntária, 22 anos. Durante a gestação, relatou o surgimento de estrias com tonalidade avermelhada, evoluindo para espessas e elevadas pós-gestação. No decorrer da avaliação foram realizados registros fotográficos da região abdominal em posição ortostática e luz adequada, foram realizadas 10 sessões com intervalos de 7 dias, utilizando uma frequência 100 Hz, tempo de 40 minutos e intensidade de acordo com a subjetividade da voluntária. Durante a obtenção dos resultados não ocorreu diferença expressiva quanto a extensão da estria quando comparado ao lado não tratado, porém foi possível observar redução do pregueamento e melhora no linear do tecido. É importante ressaltar que a resposta ao tratamento se deve a fatores individuais, além da coloração da estria e número de sessões. Rebonato et al, 2012 utilizou como amostra 10 participantes submetidas a 10 sessões, confirmando melhora da espessura e coloração da pele.

A pesquisa desenvolvida por Soares *et al.* (2014), foi realizada com um grupo único de dez voluntárias do sexo feminino com faixa etária entre 43 e 53 anos. As quais foram submetidas a dez sessões de aplicação de microcorrente na face em cada voluntária com frequência de duas vezes por semana, com duração de 50 minutos cada sessão. A aplicação foi dividida em 3 etapas: a aplicação era realizada com uma caneta fixa e a outra realizando um deslizamento com repetição de 3 vezes no mesmo local. A segunda, reprogramação muscular, era feito o pinçamento dos principais músculos faciais, da mesma forma que em todas as rugas e linhas de expressão facial com delicados movimentos de pressão de fora para dentro com repetição de 3 vezes no mesmo local. A última etapa, nessa fase os movimentos eram de deslizamento das canetas no sentido do centro nas extremidades, em todas as regiões faciais. Para a análise de resultados obtidos, foram utilizados documentos fotográficos antes e após o tratamento, percepção visual e clínica das pesquisadoras, além do relato das próprias voluntárias. Como resultado teve-se uma melhora na textura e clareamento geral da pele, porém, nenhum resultado visível no tônus cutâneo ou profundidade de sulcos e rugas.



Na pesquisa de Vieira; Pereira; Silva (2011), verificou-se o efeito da microcorrente no tratamento do envelhecimento em uma paciente de 58 anos, após o tratamento, verificaram que houve uma suavização das rugas ao redor dos olhos principalmente nas pálpebras inferiores e laterais, e leve melhora na elasticidade da pele das pálpebras inferiores.

Por fim, a pesquisa desenvolvida por Korelo *et al.* (2012), foram selecionados os indivíduos de ambos os sexos, com idade superior a 50 anos, com diagnóstico clínico de úlcera venosa em membros inferiores, sedentários. Com o intuito de avaliação da dor, realizada em dois momentos (antes da intervenção e após 4 semanas), realizou-se por meio da Escala Visual Analógica (EVA), e mensurou - se a área da úlcera através da planimetria clássica. Resultou em uma amostra composta por 14 pacientes, que foram divididos em grupo controle e grupo tratado pela microcorrente. Os parâmetros utilizados no grupo da microcorrente foram: frequência de 5 Hz, intensidade de 500 microampères, utilizou-se a técnica bipolar com eletrodos tipo caneta, com ponta de metal. Os sujeitos receberam 10 aplicações, 3 vezes por semana durante 4 semanas. Após 4 semanas de tratamento, somente os pacientes alocados no grupo microcorrente demonstraram melhora significativa da dor e da redução da área da ferida, entretanto quando comparados ao grupo-controle, os resultados não foram significativos.

Harikrishina (2018), analisou a aplicação da microcorrente como terapia adjuvante na aceleração da cura de feridas crônicas com amostra de 100 participantes, 3 vezes ao dia por 4 semanas, relatou que houve uma significativa redução na área da ferida e no escore de dor durante o tratamento.

#### 4 CONCLUSÃO

Como resultado dos artigos explorados, entende-se que o uso da microcorrente é um recurso terapêutico com alto teor benéfico, por utilizar correntes de intensidade na faixa dos microampères similar a corrente endógena, além da redução da dor e edema, a microcorrente proporciona o aumento da permeabilidade celular, auxiliando também na eliminação de resíduos metabólicos, possibilitando efeito reparador e cicatrizante, podendo também ser utilizada em diversas condições clínicas como tratamento de estrias, queimaduras, redução de linfedemas e pós operatório. Entretanto, é de suma importância a realização de novos estudos no campo da dermatofuncional com utilização da microcorrente tanto para o campo da fisioterapia quanto para a sociedade em geral.



## REFERÊNCIAS

- HARIKRISHINA, Nair. Microcurrent as an adjunct therapy to accelerate chronic wound healing and reduce patient pain. **J Wound Care**. 2018;27(5):296-306. Disponível em: [10.12968/jowc.2018.27.5.296](https://doi.org/10.12968/jowc.2018.27.5.296). Acesso em: 12 Jun. 2020.
- ISAAC, C. et al. Processo de cura das feridas: cicatrização fisiológica. **Rev Med** (São Paulo). 2010;89(3/4):125-31.
- LOPES, Raissa Danuza de Souza et al. Aplicação da microcorrente galvânica no tratamento das estrias rubras pós-gestação: relato de caso. **Revista de saúde**. Jul-Dez; 2015. Disponível em: [/doi.org/10.21727/rs.v6i2.60](https://doi.org/10.21727/rs.v6i2.60). Acesso em: 11 Jun. 2020.
- NAIR, Harikrishna K.R. Microcurrent as an adjunct therapy to accelerate chronic wound healing and reduce patient pain. **Journal Of Wound Care**. Vol 27. 05 de Maio de 2018.
- REBONATO, T.A., et al. Aplicação de microgalvanopuntura em estrias cutâneas albas. **Revista Inspirar Movimento e Saúde**. 2012; 4: 1-6.2014
- RICCI, M.; PALADINI, S. Demonstration of Flowave's effectiveness through lymphoscintigraphy. **EJLRP**, 2006;16:14-8
- ROBINSON, A.J.; MACKLER, S. Eletrofisiologia clínica: eletroterapia e teste eletrofisiológico. 3. ed. Porto Alegre: **Artmed**; 2010. p. 74-286 .
- SOUTOR, C.; HORDINSKY, M. Dermatologia Clínica. 1ª ed. traduzida. Porto Alegre: **AMGH Editora Ltda**, 2015.
- SOARES, Vania et al. Benefícios da microcorrentes no envelhecimento cutâneo. **Fisioterapia Brasil**. 2014, v.15,n.1. Disponível em: [dx.doi.org/10.33233/fb.v15i1.311](https://doi.org/10.33233/fb.v15i1.311). Acesso em: 11 Jun. 2020.
- VALE E.C.S. Primeiro atendimento em queimaduras: a abordagem do dermatologista. **An Bras. Dermatol**. 2005;80(1):9-19.
- VALENTE, Daniela et al. Microcorrente no tratamento pós operatório da cirurgia de abdominoplastia: Estudo de Caso. **Revista Brasileira Interdisciplinar de Saúde**. 2020; 2(3):50-4. Disponível em: [revista.rebis.com.br/index.php/rebis/article/view/373](http://revista.rebis.com.br/index.php/rebis/article/view/373). Acesso em: 11 Jun.2020
- VIEIRA, V.; PEREIRA, L.; SILVA, I. O efeito da microcorrente no tratamento do envelhecimento facial. **Fisioterapia Ser**. 2011. V.6, n. 2.
- KORELO, Raciele Ivandra Guarda et al. Aplicação da microcorrente como recurso para tratamento de úlceras venosas: um estudo piloto. **Rev. Latino-Am.Enfermagem** [online]. 2012, vol.20, n.4, pp.753-760. 8345. Disponível em: [dx.doi.org/10.1590/S0104-11692012000400016](https://doi.org/10.1590/S0104-11692012000400016). Acesso em: 11 Jun. 2020.



| science e saúde

# CAPÍTULO 19

**HUMANIZAÇÃO DO PARTO VAGINAL NO BRASIL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA**

**VAGINAL DELIVERY HUMANIZATION IN BRAZIL: AN INTEGRATIVE LITERATURE REVIEW**

**DOI 10.47402/ed.ep.c202120619256**

**Rebeca Fernandes Mariano**

Universidade Federal do Maranhão  
<http://lattes.cnpq.br/2780846004035746>

**Antônia Marcela Silva Rocha**

Universidade Federal do Maranhão  
<http://lattes.cnpq.br/8738391149071740>

**Claudia Rayane Sousa Barros**

Universidade Federal do Maranhão  
<http://lattes.cnpq.br/5678417710226246>

**Debora Ellen Sousa Costa**

Universidade Federal do Maranhão  
<http://lattes.cnpq.br/5149280176558168>

**Fernanda Baia da Costa**

Universidade Federal do Maranhão  
<http://lattes.cnpq.br/4665975100087192>

**Janaína Ferreira e Silva**

Universidade Federal do Maranhão  
<http://lattes.cnpq.br/2960253561282799>

**Marcela de Oliveira Feitosa**

Universidade Federal do Maranhão  
<http://lattes.cnpq.br/9408678214255755>

## RESUMO

**Introdução.** A Política de Humanização no Pré-Natal e Nascimento (PHPN), instituída em 2000, tem como missão diminuir a morbi-mortalidade materna e infantil, visando o aumento do número de parto normal, de forma humanizada. Entretanto, regiões como o Sudeste, segundo DATASUS, ainda possui um elevado índice de parto cesáreo. **Objetivo.** Diante disso, a realização do presente estudo teve como objetivo analisar o atendimento prestado pela equipe de saúde, especialmente da enfermagem, de algumas regiões do Brasil, distinguindo aquelas



que se adaptaram ao PHPN. **Metodologia.** Trata-se de uma revisão integrativa, que buscou evidenciar e discutir acerca das produções sobre o tema parto normal humanizado, publicados nacionalmente entre janeiro de 2011 a fevereiro de 2016, a partir de publicações científicas de enfermagem indexadas na base de dados *Medical Literature on Line* (MEDLINE), Literatura da América Latina e Caribe (LILACS), Revista Brasileira Materno Infantil, Revista Mineira de Enfermagem (REME), Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste (RENE), *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO). **Resultados.** A análise crítica dos estudos selecionados permitiu reconhecer que ainda existem maternidades que não seguem as recomendações da Política Nacional de Humanização do Pré-Natal e Nascimento, no que concerne a assistência prestada à parturiente. Por outro lado, constatou-se a relevância dos profissionais da área da enfermagem no tratamento humanizado, visto que houve relevantes estratégias desenvolvidas por tais profissionais para melhorar o atendimento da gestante na hora do parto. **Conclusão.** Assim, percebe-se que o processo de humanização, traz grandes benefícios ao binômio mãe-filho.

**Palavras-chave:** Parto Humanizado, Gestantes, Cuidados de Enfermagem, Programa de Humanização no Pré-Natal, Nascimento.

## ABSTRACT

**Introduction.** The Humanization Policy in prenatal and birth, established in 2000, have the mission to reduce the number of child maternal morbidity and mortality, aimed increasing the number of normal birth, in a humanized way. However, regions such as the Southeast, according to DATASUS, also has a high caesarean rate. **Objectives.** Therefore, the realization of this study aims to investigate articles that show how local state public hospitals and university hospitals are adjusting the realization of humanization in their birth. In addition to analyzing the nursing team work at humanized normal birth. **Methods.** This is an integrative review, which sought to highlight and discuss about the productions on the subject of humanized normal birth, published in Brazil between January 2011 to February 2016, from scientific nursing publications indexed in the database of Medical Literature on Line (MEDLINE), Latin America and the Caribbean Literature (LILACS), Brazilian Mother and Child Magazine, Nursing Mining Journal (REME), Journal of Northeastern Nursing Network (RENE), Scientific Electronic Library Online (SciELO). **Results.** The critical analysis of selected studies allowed to recognize that there are still hospitals that do not follow the recommendations of the National Policy of Humanization of prenatal and birth, regarding the assistance the mother. On the other side, recognized the relevance of nursing professionals in humanized treatment, on the relevant strategies developed by these professionals to improve the care of pregnant women during birth. **Conclusion.** So, it is clear that the process of humanization, in spite rhythmic, brings a lot of benefits for mother and child.

**Keywords:** Humanized Birth, Pregnant women, Nursing care, Program for Humanization of Prenatal, Birth.



## 1. INTRODUÇÃO

O parto é considerado um divisor de águas na vida da mulher, carregado de significados construídos e reconstruídos, a partir da singularidade e cultura da parturiente que transforma o cotidiano da mulher. Esse processo é um evento histórico no qual a arte de parir ocorria no domicílio da mulher, que geralmente era acompanhada por uma parteira de sua confiança. Nesse cenário, a mulher expressava livremente seus sentimentos e anseios em um ambiente caloroso no seio familiar (DIAS, 2006).

Para que o parto seja considerado normal, este deve ocorrer sem intercorrência ou procedimentos desnecessários nos períodos de trabalho de parto, parto e pós-parto, devendo respeitar o bem-estar, segurança e direitos da parturiente e do bebê. Adjetiva-se o parto como humanizado, quando se presta uma assistência holística, onde se dispensa a este momento a ternura, o carinho e a dignidade de que o evento necessita (COREN, 2009).

Dados coletados no DATASUS (2009) mostram que no Brasil contabilizou-se 1.253.726 partos vaginais e 1.644.557 cesarianas, onde destes o maior índice de partos vaginais (442.424) e partos cesáreo (703.516) ocorreram na Região Sudeste. Tendo em vista os resultados da pesquisa, foi possível perceber que apesar da existência de leis, decretos, e programas que incentivam o parto vaginal, o elevado índice de parto cesariano ainda prevalece no país.

Segundo o Ministério da Saúde, o parto normal é mais seguro, tanto para a mãe quanto para o bebê. A mulher pode amamentar a criança e fazer os seus cuidados pessoais logo após o nascimento, além de estar em contato com o filho e com os familiares rapidamente. O contato pele a pele e o aleitamento na primeira hora após o parto oferecem benefício psíquico para toda a vida da criança. (BRASIL, 2000).

Assim sendo, o Ministério da Saúde através da Portaria/GM n.º 569, de 1/6/2000, instituiu o PHPN, com objetivo de assegurar a melhoria do acesso, da cobertura e da qualidade do acompanhamento pré-natal, da assistência ao parto e puerpério às gestantes e ao recém-nascido, na perspectiva dos direitos de cidadania (BRASIL, 2000).

Vale destacar a importância da Rede Cegonha (RC), considerando que a redução da morbimortalidade materna e perinatal estão diretamente relacionadas ao acesso em tempo oportuno das gestantes ao atendimento pré-natal de qualidade, no nível de complexidade necessário, o qual constitui um dos seus objetivos primordiais (BRASIL, 2013).



Esta iniciativa reforça a humanização e assistência às mulheres, recém-nascidos e crianças, onde garantem direitos ao acesso, acolhimento e qualidade do pré-natal; vinculação da gestante à unidade de referência para assistência ao parto; realização de parto e nascimento seguros; direito a acompanhante conforme escolha da gestante; garante atenção integral à saúde da criança desde o nascimento até os dois primeiros anos de vida, bem como o acesso as estratégias dos planejamentos reprodutivos (BRASIL, 2013).

Quanto à assistência de enfermagem no cuidado humanizado, Lima e Moura (2005) abordam que as gestantes costumam reconhecer e valorizar as ações dos enfermeiros que proporcionam a escuta ativa e recebem orientações apropriadas, mesmo diante da realidade de sobrecarga nas atividades diárias. Com essa aproximação, o enfermeiro proporciona confiança, segurança e conforto a cliente (NERY; TOCANTINS, 2006).

Diante disto, este estudo objetivou analisar a partir da revisão integrativa o atendimento prestado pela equipe de saúde, especialmente da enfermagem, de algumas regiões do Brasil, distinguindo aquelas que se adaptaram ao Programa de Humanização no Pré-Natal e Nascimento instituído no ano de 2000.

## 2. METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, com abordagem qualitativa, que buscou identificar produções sobre o tema parto normal humanizado, publicados nacionalmente entre janeiro de 2011 a fevereiro de 2016.

A revisão integrativa consiste num método de pesquisa que permite estabelecer uma síntese e conclusões gerais a respeito de uma área de estudo em particular, realizada de maneira sistemática e ordenada, com o objetivo de contribuir para o conhecimento investigado. (VELHO et al., 2012). Assim, para construção deste artigo foram percorridas seis etapas.

A primeira etapa constituiu-se em identificar o tema e selecionar os questionamentos para a pesquisa. Na segunda etapa foram definidos os critérios de inclusão e exclusão do estudo, sendo que os de inclusão para realização do estudo foram: artigos nacionais, que investigaram o tratamento que as parturientes receberam em algumas regiões do Brasil, publicados no período de janeiro de 2011 a fevereiro de 2016, em pesquisa qualitativa. Quanto aos critérios de exclusão, estes incluíram os estudos que não abordavam os procedimentos realizados, na parturiente, pela equipe de plantão e os quantitativos.



A busca dos artigos foi realizada nas bases de dados: *Medical Literature on Line* (MEDLINE), Literatura da América Latina e Caribe (LILACS), Revista Brasileira Materno Infantil, Revista Mineira de Enfermagem (REME), Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste (RENE), *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO). Foram levantados 12 artigos sendo que apenas 10 atenderam aos critérios de inclusão do estudo.

Posteriormente, a terceira etapa definiu as informações extraídas dos estudos selecionados e as catalogou. A quarta etapa, diz respeito à avaliação do estudo, que foi realizado durante a elaboração e análise dos dados e, por essa razão, foi realizada uma análise crítica dos estudos selecionados.

A discussão e interpretação dos resultados corresponderam à quinta etapa do estudo, onde foram elaboradas recomendações a equipe de enfermagem quanto à necessidade de um atendimento humanizado às parturientes no pré-parto, parto e pós-parto. Por fim, na sexta etapa elaborou-se o resumo das evidências disponíveis com a produção dos resultados.

Dessarte, o presente estudo pretende fornecer conhecimento para os profissionais de saúde em geral, especialmente para os enfermeiros e a comunidade, sobre a importância de se adaptarem ao parto normal humanizado, de modo a garantir ao binômio mãe-filho segurança, conforto e bem-estar.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra desta revisão integrativa totalizou 10 artigos, dos quais 04 foram encontrados na base de dados SCIELO, 02 na BVS, 02 na REVISTA ELETRÔNICA GESTÃO & SAÚDE, 01 na REVISTA ENFERMAGEM UPE, 01 na REVISTA DE ENFERMAGEM UFSM.

Quanto às regiões em que foram realizadas pesquisas sobre o parto humanizado, pode-se observar no quadro 1 que, o desenvolvimento destas predominou na região Nordeste com 03 estudos realizados no Piauí e 01 no Ceará. Assim, no Piauí no ano de 2016, Ribeiro et al publicou dois artigos na Revista Eletrônica Gestão & Saúde, sendo um sobre a assistência ao parto normal sob o olhar da parturiente, e o outro a cerca da avaliação da assistência ao parto normal em uma maternidade pública, publicado na revista supracitada. No ano de 2015, outro estudo foi realizado no Piauí, sendo ele: Percepção de puérperas sobre a assistência á saúde em um centro de parto normal, publicado na Revista de Enfermagem da UFSM, também produzido por Ribeiro e colaboradores, como pode ser observado na tabela 1. No Ceará, apenas 1 artigo





foi publicado no ano de 2013 sobre a Humanização do parto e nascimento: acolher a parturiente na perspectiva dialógica de Paulo Freire na revista de Enfermagem em UPE.

Na região Sudeste, 02 artigos foram publicados no ano de 2013. Um dos estudos foi realizado no Rio de Janeiro por Guida et al, tendo como tema: o ambiente de relaxamento para humanização do cuidado ao parto hospitalar, publicado na Revista Mineira de Enfermagem. E em São Paulo, publicado no Caderno de Saúde Pública por Jamas et al abordando a narrativa de mulheres sobre a assistência recebida em um centro de parto normal.

Na região Sul apresenta-se com 02 artigos publicados, sendo um no Paraná, no ano de 2011, com abordagem no Parto humanizado e tipo de parto: avaliação da assistência oferecida pelo Sistema Único de Saúde em uma cidade do Sul do Brasil, publicado por Nagahama et al na Revista Brasileira Saúde Materno Infantil. Em seguida, no ano de 2013, no Rio Grande do Sul, exposto por Silva et al, no Texto Contexto Enfermagem, como tema o discurso e a prática do parto humanizado de adolescente.

Finalizando, na região Centro-Oeste, em Brasília com 01 artigo publicado por Busanelo et al (2011), exposto na Revista Brasileira de Enfermagem, tendo como tema: a atenção humanizada ao parto de adolescente: análise das práticas desenvolvidas em um Centro Obstétrico.

Quanto à formação dos autores, 09 artigos foram publicados por enfermeiro e/ou acadêmicos de enfermagem, sendo apenas 01 por médico. Diante destes resultados, percebe-se que a Enfermagem está mais preocupada com o cuidado que as gestantes estão recebendo, principalmente, no parto. Nisto, ela vem resgatando a ideia do parto normal humanizado, proporcionando meios para um parto mais humano, além de criar elo entre a parturiente, o profissional e a família.

O quadro 1 diz respeito aos artigos agrupados na temática "Mudanças nos cuidados ofertados à puérpera após o Programa Nacional de Humanização no Pré-Natal e Nascimento (PHPN)" e o tipo de maternidade.



**Quadro 1-** Artigos agrupados na temática "Mudanças nos cuidados ofertados à puérpera após o Programa Nacional de Humanização no Pré-Natal e Nascimento (PHPN)" e o tipo de maternidade, 2016.

Título do artigo	Cuidado ofertado à puérpera no pré-parto		Tipo de Maternidade
	De acordo com Programa de Humanização no Pré-Natal e Nascimento (PHPN)	Não está de acordo com Programa de Humanização no Pré-Natal e Nascimento (PHPN)	
<b>Assistência ao parto normal sob o olhar da parturiente</b>	Boa recepção	Não receberam orientações quanto à atividade não farmacológica para alívio da dor, ausência do acompanhante, orientações focadas apenas no manejo da respiração	Hospital Público Estadual
<b>O ambiente de relaxamento para humanização do cuidado ao parto hospitalar</b>	Criação de uma sala de relaxamento, escolha de seu acompanhante.	Falta de privacidade da parturiente.	Maternidade Pública Municipal
<b>O discurso e a prática do parto humanizado de adolescente</b>	Direito ao acompanhante, orientações sobre o parto e formas de relaxamento para alívio da dor, boa relação da equipe com a parturiente e seus familiares, receberam medidas de higiene e conforto, amamentação na primeira hora de vida.	Uso rotineiro da posição de litotomia para o parto, infusão de soro com ocitocina, uso da episiotomia e amniotomia de rotina, e restrição alimentar.	Centro Obstétrico de Hospital Universitário
<b>Parto humanizado e tipo de parto: avaliação da assistência oferecida pelo Sistema Único de</b>	Utilização de métodos não-farmacológicos para alívio da dor, receberam alimentação no pré-parto,	Restrição do acompanhante na sala de parto, uso abusivo de tecnologia para o	Hospital Público Municipal



<p><b>Saúde em uma cidade do sul do Brasil</b></p>	<p>os RN tiveram o contato pele a pele por 30 minutos.</p>	<p>nascimento (alta taxa de cesárea).</p>	<p>(Hospital Amigo da Criança) e Hospital Geral, credenciado pelo SUS (beneficente, sem fins lucrativos)</p>
<p><b>Atenção humanizada ao parto de adolescente: análise das práticas desenvolvidas em um Centro Obstétrico</b></p>	<p>Orientações e realização de medidas não-farmacológicas para alívio da dor, contato precoce ao RN e incentivo a amamentação nos primeiros 30 minutos pós-parto, direito a escolha do acompanhante.</p>	<p>Estrutura física inadequada, privacidade e intimidade as parturientes desrespeitadas. falta de sensibilidade dos profissionais, realizam tricotomia, episiotomia, utilização da posição de litotomia para o parto, infusão venosa com ocitócito e realização da amniotomia.</p>	<p>Centro Obstétrico de um Hospital Universitário</p>
<p><b>Filosofia assistencial de uma maternidade escola: fatores associados á satisfação das mulheres usuárias</b></p>	<p>Alimentos líquido e sólidos livre demanda, não é rotina a realização de episiotomia, a tricotomia apenas no local da incisão (parto cesáreo), livre escolha da posição do parto, livre escolha do acompanhante até a alta hospitalar, oferecidos métodos não-farmacológicos para alívio de dor.</p>		<p>Maternidade do Hospital Universitário que atende exclusivamente e pelo SUS.</p>
<p><b>Humanização do parto e nascimento: acolher a parturiente na perspectiva</b></p>		<p>Necessidade de adequação da estrutura física, fornecendo privacidade, redução de métodos invasivos,</p>	<p>Maternidade Pública Municipal.</p>



<b>dialógica de Paulo Freire</b>		ausência de acompanhante.	
<b>Narrativa de mulheres sobre a assistência recebida em um centro de parto normal</b>	Acolhimento as parturientes com classificação de risco, métodos não-farmacológicos para alívio de dor, escolha da posição de parir, presença do acompanhante da escolha da parturiente, acompanhamento contínuo da equipe de saúde durante o processo de nascimento e parto, orientações quanto ao parto.	Episiotomia, os profissionais de saúde não respeitam as crenças e as particularidades de cada paciente ao realizar os processos de métodos não-farmacológicos.	Centro de parto normal, vinculado ao Hospital Público Municipal.
<b>Percepção de puérperas sobre a assistência à saúde em um centro de parto normal</b>	Métodos não-farmacológicos para alívio de dor, acolhimento humanizado a parturiente.	Falta de conhecimento do centro de parto normal.	Maternidade Pública Estadual
<b>Avaliação da assistência ao parto normal em uma maternidade pública</b>	Contato pele a pele por 12 minutos, presença do acompanhante da escolha da parturiente, parto na posição supina, presença do partograma preenchido, não realização da tricotomia.	Falta de estrutura, grandes realizações de toque vaginal, uso de ocitícos no pós-parto.	Maternidade Pública Municipal

**Fonte:** dados da pesquisa, 2016.

No quadro 1, verifica-se que as maternidades que apresentam Centros Obstétricos desenvolvem práticas rudimentares no parto. Corroborando com estes achados, BUSANELO et al (2011) ao realizarem estudo sobre a atenção humanizada ao parto de adolescente : análise das práticas desenvolvidas em um Centro Obstétrico, constataram que parturientes eram submetidas à episiotomia, sem consentimento, bem como, a aderirem à posição de litotomia



impostas pela equipe de saúde na hora do parto e a utilização de fármacos desnecessários, como ocitocina, além da falta de privacidade e sensibilidade dos profissionais.

Visto isso, pontua-se que o parto (em algumas cidades) passou a ser vivenciado como um momento de intenso sofrimento físico e moral. O medo, a tensão e a dor das parturientes nesse modelo de assistência impedem o processo fisiológico do parto normal, o que culmina em práticas intervencionistas que, na maioria das vezes, poderiam ser evitadas (PINHEIRO; BITTAR, 2012).

De acordo com o Ministério da Saúde, o Programa de Humanização no Pré-Natal e Nascimento (PHPN) têm como objetivo assegurar a melhoria do acesso, garantindo a gestante o atendimento digno e de qualidade no decorrer da gestação, parto e puerpério de forma humanizada e segura, além do atendimento ao Recém-Nascido de acordo com suas necessidades, priorizando a amamentação e o contato pele a pele nos primeiros minutos de vida (BRASIL, 2002).

O PHPN foi instituído no ano de 2000, entretanto, ele vem sendo implementado de forma gradual e lenta em alguns estados. No estudo de Jamas, Hoga e Reberte (2013) houve relatos de satisfação das parturientes que receberam cuidados humanizados, no qual, elas perceberam que estes auxiliaram no trabalho de parto rápido e menos doloroso.

Neste contexto, o estudo de Guida, Lima e Pereira (2013) demonstrou que a equipe de Enfermagem teve uma iniciativa em criar uma sala de relaxamento, utilizando métodos não farmacológicos como massagens, hidroterapias, musicoterapia, entre outras medidas que influenciam na liberação de ocitocina, favorecendo o trabalho de parto.

Contudo, Guida, et al (2013) acreditam que não basta criar programas e instituir políticas de saúde, é fundamental que as instituições formadoras, em especial as de medicina e enfermagem, revejam o papel do profissional de saúde na atenção ao parto e nascimento e realizem adaptações no processo de formação, garantindo uma assistência humanizada.

A participação do profissional enfermeiro, no trabalho de parto, expulsão e nascimento, oferece, sobretudo, satisfação à parturiente e ao profissional. Dessa forma, a humanização no cuidado começa quando a equipe multiprofissional é capaz de detectar, sentir e interagir com as pacientes e familiares, RIBEIRO et al (2016, pág. 113-25) acrescenta ainda que:



“As mulheres almejam serem tratadas com respeito e dignidade, ter os seus direitos reconhecidos e valorizados, com a garantia de acesso aos serviços públicos de saúde, sendo bem acolhidas com um atendimento tecnicamente competente que garanta a segurança para elas e seu filho.”

Diante disso, Ribeiro et al (2016) ao realizarem estudo sobre a qualidade da assistência ao parto normal constataram que os cuidados realizados pela equipe são reconhecidos pelas pacientes, que acabam criando um vínculo entre o serviço e o usuário. Corroborando com essas colocações, o Ministério da Saúde (MS) ressalta que o acolhimento como ato ou efeito de acolher expressa, em suas várias definições, uma ação e uma atitude de inclusão (BRASIL, 2002).

#### 4. CONCLUSÃO

Conforme o Programa de Humanização no Pré-Natal e Nascimento (PHPN) para atender o modelo de humanização do parto, cabe às maternidades do Brasil se adaptar a este novo processo. Visto isso, elas devem propor estratégias que visem diminuir a morbimortalidade infantil e materna do país, bem como, reduzir o número de procedimentos invasivos e desnecessários, que embora tradicionalmente realizados não trazem benefícios para o binômio mãe-filho, e que com frequência, acarretam maiores riscos a ambos.

Pertinente a isto, o estudo possibilitou constatar que no Brasil, já existem maternidades que realizam procedimentos humanísticos com as parturientes, como no Rio de Janeiro, que de acordo com a pesquisa de Guida et al (2013), a equipe de enfermagem criou uma sala de relaxamento que utilizava métodos não-farmacológicos para auxiliar as gestantes na hora do parto. Por outro lado, verificou-se também que algumas maternidades ainda são pautadas em práticas consideradas desrespeitosas à saúde da mulher pelo Ministério da Saúde.

Assim sendo, destaca-se que além de criar programas e instituir políticas de saúde, torna-se de fundamental relevância que as instituições formadoras, em especial as de enfermagem, revejam o papel do profissional de saúde na atenção ao parto e nascimento e realizem adaptações no processo de formação, garantindo uma assistência humanizada orientada pelos direitos aos usuários e baseada em evidências.



## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Promoção da Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2002.

BRASIL. Portaria/GM n.º 569, de 1/6/2000. **Programa Humanização no Parto: Humanização no Pré-Natal e Nascimento**. Brasília, DF, 2000.

BRASIL. Portal da Saúde. Rede Cegonha. **Diretrizes Gerais e Operacionais da Rede Cegonha**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013. Disponível em: <[http://portal.saude.gov.br/portal/saude/gestor/visualizar\\_texto.cfm?idtxt=37082](http://portal.saude.gov.br/portal/saude/gestor/visualizar_texto.cfm?idtxt=37082)>. Acesso em: 27 de março de 2016.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **DATASUS**. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinasc/cnv/nvuf.def>>. Acesso em 12 de março de 2016.

BUSANELLO, J., et al. **Atenção humanizada ao parto de adolescente : análise das práticas desenvolvidas em um Centro Obstétrico**. 2011. 4 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Enfermagem, Pós-graduação, Rio Grande do Sul, 2010.

COREN – SP. Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo. Parto natural e parto normal: quais as diferenças? **Revista Enfermagem**. Ano 10. n. 81, Julho/ 2009. São Paulo – SP. Disponível em: <[http://www.corensp.org.br/sites/default/files/revista\\_enfermagem\\_julho\\_2009\\_0.pdf](http://www.corensp.org.br/sites/default/files/revista_enfermagem_julho_2009_0.pdf)>. Acesso em: 20 fev. 2016.

DIAS, M. A. B. **Humanização da assistência ao parto: conceitos, lógicas e práticas no cotidiano de uma maternidade pública**. 2006. Tese de Doutorado. Instituto Fernandes Figueira

GUIDA, N. F. B.; LIMA, G. P. V.; PEREIRA, A. L. F.. O ambiente de relaxamento para humanização do cuidado ao parto hospitalar. **REME rev. min. enferm**, p. 531-537, 2013

LIMA, Y. M. S.; MOURA, M.A.V. Consulta de enfermagem pré-natal: a qualidade centrada na satisfação da cliente. **R. de pesq.: autocuidado é fundamental**, 9(1/2): 93-99, 2005.

JAMAS, M. T.; HOGA, L. A. K.; REBERTE, L. M. Narrativas de mulheres sobre a assistência recebida em um centro de parto normal. **Cad. Saúde Pública [online]**, v.29, n.12, p. 2436-2446, 2013.

NAGAHAMA, E. E. I.; SANTIAGO, S. M. Parto humanizado e tipo de parto: avaliação da assistência oferecida pelo Sistema Único de Saúde em uma cidade do sul do Brasil. **Rev. Bras. Saude Mater. Infant. [online]**. 2011, vol.11, n.4, pp.415-425.

NERY, T.A.; TOCANTINS, F.R.; O enfermeiro e a consulta pré-natal: Significado da ação de assistir a gestante. **Rev. enferm. UERJ**, Rio de Janeiro, v.14. n.1, jan. 2006.

PINHEIRO, B. C. ; BITTAR, C. M. L. Percepções, expectativas e conhecimentos sobre o parto normal: relatos de experiência de parturientes e dos profissionais de saúde. **Aletheia [online]**, n.37, p. 212-227, 2012.



RIBEIRO, J., et al. Avaliação da assistência ao parto normal em uma maternidade pública. **Revista Eletrônica Gestão & Saúde**, v.07, n. 01, p. 65-81, 2016.

RIBEIRO, J., et al. Assistência ao parto normal sob o olhar da parturiente. **Gestão e Saúde. Revista Eletrônica Gestão & Saúde**, v.07, n. 01, p. 113-25, 2016.

RIBEIRO, José Francisco et al. Percepção das puérperas sobre a assistência à saúde em um centro de parto normal. **Revista de Enfermagem da UFSM**, [S.l.], v. 5, n. 3, p. 521 - 530, oct. 2015.

**SILVA, R. C., et al. O discurso e a prática do parto humanizado de adolescentes. Texto contexto - enferm. [online], v.22, n.3, p.629-636, 2013.**

VELHO, M. B., et al. Vivência do parto normal ou cesáreo: revisão integrativa sobre a percepção de mulheres. **Texto contexto - enferm. [online]**, vol.21, n.2, p. 458-466, 2012.





| science e saúde

# CAPÍTULO 20

**DIAGNÓSTICOS E INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM NA ATENÇÃO ÀS  
VÍTIMAS DE VIOLÊNCIA SEXUAL**

**DIAGNOSTICS AND NURSING INTERVENTIONS IN CARING FOR VICTIMS OF  
SEXUAL VIOLENCE**

**DOI 10.47402/ed.ep.c202120720256**

**Letícia Viana dos Santos**

Graduanda em Enfermagem pela Universidade Federal do Piauí - UFPI  
Teresina, Piauí;  
<http://lattes.cnpq.br/5041161679820572>

**Mateus Ibiapina Vaz de Sousa Cruz**

Graduando em Enfermagem pela Universidade Federal do Piauí - UFPI  
Teresina, Piauí;  
<http://lattes.cnpq.br/5212399393291910>

**Ingrid Lopes Torres**

Graduanda em Enfermagem pela Universidade Federal do Piauí - UFPI  
Teresina, Piauí;  
<http://lattes.cnpq.br/6042416477729494>

**Luana Vitória de Araújo da Silva**

Graduanda em Enfermagem pela Universidade Federal do Piauí - UFPI  
Teresina, Piauí;  
<http://lattes.cnpq.br/2456504357874943>

**Gabriela Pedrosa Carvalho**

Graduanda em Enfermagem pela Universidade Federal do Piauí - UFPI  
Teresina, Piauí;  
<http://lattes.cnpq.br/3352944953259850>

**Rosa Jordana Carvalho**

Menstranda CAPES pela Universidade Federal do Piauí – UFPI  
Teresina, Piauí;  
<http://lattes.cnpq.br/8899832651426197>

**Márcia Astrês Fernandes**

Professora Associada da Universidade Federal do Piauí – UFPI  
Teresina, Piauí;  
<http://lattes.cnpq.br/6802376957837801>



## RESUMO

**Introdução:** A Organização Mundial da Saúde (OMS) define a violência sexual como tentativa ou consumação de ato sexual não consentido ou ainda utilizar-se de meios coativos para satisfazer a libido de forma não autorizada pela vítima. Nesse contexto, destaca-se o protagonismo do enfermeiro na Atenção Primária na detecção de casos, realização do acolhimento e da escuta ativa, a fim de estabelecer um vínculo de confiança e, assim, prestar uma assistência efetiva e de qualidade às vítimas. O presente estudo objetivou discutir os principais diagnósticos e intervenções de enfermagem na atenção às pessoas vítimas de violência sexual. **Metodologia:** Trata-se de um estudo descritivo, de cunho bibliográfico reflexivo, originado a partir da necessidade percebida durante as discussões ocorridas nas reuniões científicas do Projeto de Extensão: “Importunação e abuso sexual, relacionamento abusivo e as interfaces com o sofrimento mental: implementação de ações preventivas e de cuidado”, desenvolvido em duas escolas públicas estaduais. A busca pelos artigos ocorreu entre junho e julho de 2020 em livros da área e Biblioteca Virtual em Saúde. **Resultados e Discussão:** Os estudos apontam a relevância da enfermagem frente as queixas apresentadas pelas vítimas, sintomas observados e ocultados, e também seu papel na divulgação das formas de prevenção e cuidados para mulheres que foram agredidas por qualquer tipo de violência. **Conclusões:** A enfermagem tem papel fundamental na assistência de vítimas de violência sexual, visto ser esse profissional o primeiro a contatar a vítima na chegada ao serviço de saúde. Além disso, atua também na prevenção da ocorrência desse crime.

**Palavras-chave** – “Delitos Sexuais.”, “Menores de Idade.”, “Enfermagem.”, “Saúde Mental.”, “Processo de Enfermagem”.

## ABSTRACT

**Introduction:** The World Health Organization (WHO) defines sexual violence as an attempt or consummation of a non-consensual sexual act or even using coercive means to satisfy the libido in an unauthorized manner by the victim. In this context, the role of nurses in Primary Care in detecting cases, hosting and active listening, in order to establish a bond of trust and, thus, provide effective and quality assistance to the victims. This study aimed to discuss the main nursing diagnoses and interventions in the care of people victims of sexual violence. **Methodology:** This is a descriptive study, with a reflexive bibliographic nature, originated from the perceived need during the discussions that took place in the scientific meetings of the Extension Project: “Sexual harassment and abuse, abusive relationship and the interfaces with mental suffering: implementation preventive and care actions”, developed in two state public schools. The search for articles happened between June and July 2020 on related books and Virtual Health Library. **Results and Discussion:** The studies point out the relevance of nursing in the face of the complaints presented by the victims, observed and hidden symptoms, and also their role in dissemination of the forms of prevention and care for women who have been attacked by any type of violence. **Conclusions:** Nursing has a fundamental role in assisting victims of sexual violence, as this professional is the first to contact the victim upon arrival at the health service. In addition, it also acts to prevent the occurrence of this crime.

**Keywords** – “Sex Offenses.”, “Minors.”, “Nursing.”, “Mental Health.”, “Nursing Process”.



## 1. INTRODUÇÃO

A violência sexual constitui-se como tentativa ou consumação de ato sexual não consentido ou ainda utilizar-se de meios coativos (comercialização, exposição) para satisfazer a libido de forma não autorizada pela vítima, conforme A Organização Mundial da Saúde (OMS). Essas práticas independem do grau de proximidade com a vítima ou meio em que está inserida (ONU, 2018). A violência sexual, portanto, é uma das principais formas de violação dos direitos humanos, e é entendida como uma questão de saúde pública, segurança e acesso à justiça, que exige do Estado políticas públicas e ações integradas para responder a esta demanda (BRASIL, 2015).

Em um ambiente hospitalar, é relevante afirmar que a equipe de enfermagem é a primeira a ter contato com o paciente, a iniciar o atendimento, bem como é responsável por acolher com ética e empatia o sofrimento do atendido. A atenção às pessoas em situação de violência sexual não é uma ação isolada e o seu enfrentamento depende de iniciativas intersetoriais que possibilitem o atendimento e proteção das vítimas e a prevenção desse agravo (OLIVEIRA *et al.*, 2019; BRASIL, 2015).

Para o bom atendimento de uma vítima de violência sexual é necessário que, antes de tudo, o profissional esteja ciente das várias competências técnicas que serão necessárias durante esse atendimento e a demanda emocional que irá ser exigida diante de forma tão cruel de violência contra outrem. Destaca-se aqui a importância do acolhimento, escuta ativa livre de julgamentos de qualquer natureza, para que se estabeleça um vínculo não só de confiança, mas para dar continuidade à assistência e facilitar a coleta de informações necessárias e, assim, prestar uma assistência efetiva e de qualidade. Faz-se necessário ver a vítima de forma holística, para compreender não só os danos físicos gerados pela violência, mas também aos danos psicológicos que se desenvolvem e o modo como são expressados (WOISKI, 2010).

O protagonismo do enfermeiro na Atenção Primária é de suma importância para fazer a detecção de casos de violência sexual. Portanto, a Estratégia de Saúde da Família (ESF), pela proximidade com a comunidade, constitui-se como ferramenta relevante para garantir os direitos de prevenção, promoção e recuperação da saúde das vítimas e suas famílias, por meio do acolhimento e de ações direcionadas com esses fins (ALGERI, 2006).

Conforme o exposto, o presente estudo objetivou discutir os principais diagnósticos e intervenções de enfermagem na atenção às pessoas vítimas de violência sexual.



## 2. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo originado a partir da vivência discente e docente junto ao Projeto de Extensão: “Importunação e abuso sexual, relacionamento abusivo e as interfaces com o sofrimento mental: implementação de ações preventivas e de cuidado”, vinculado ao Departamento de Enfermagem da Universidade Federal do Piauí - UFPI, desenvolvido em duas escolas públicas estaduais, localizadas em Teresina, Piauí, desde Janeiro de 2019.

Participam do projeto alunos da graduação e pós-graduação *scrito sensu* em Enfermagem, e realizam atividades relacionadas à educação sexual direcionadas aos jovens escolares (adolescentes), abordando sobre o atendimento e prevenção ao abuso sexual em suas diferentes formas, estimulando o diálogo e um canal de escuta e acolhimento, além de orientações sobre os serviços que prestam ajudas especializadas, no âmbito legal e da saúde.

Assim, adveio esse estudo descritivo de cunho bibliográfico reflexivo, originado a partir da necessidade percebida durante as discussões ocorridas nas reuniões científicas do projeto, com vistas a sedimentar melhor o conhecimento dos integrantes do grupo sobre a temática. Para tanto, realizou-se leitura crítica na literatura priorizando a inclusão dos artigos que mais se aproximavam da temática, em esfera tanto nacional como internacional, e exclusão de trabalhos não relevantes ou repetições. A busca pelos artigos deu-se no período de junho a julho de 2020 em livros da área, bem como na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), uma rede de fontes de informação *on-line* para a distribuição de conhecimento científico e técnico em saúde, por ser livre e de fácil acesso.

Foram analisados 25 artigos que contemplavam uma abordagem restrita aos descritores utilizados, “Delitos Sexuais”, “Menores de Idade”, “Enfermagem”, “Saúde Mental”, “Processo de Enfermagem”. No entanto, após a implementação dos critérios de inclusão e exclusão, referiu-se por sua pertinência e especificidade apenas 10 artigos para a execução do estudo.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A violência tem prevalência elevada e é um problema de saúde pública que deve ser levado em consideração. Para que seja devidamente combatida e para que as vítimas desse tipo de crime sejam atendidas de forma integral, faz-se necessário um esforço comum entre equipe multiprofissional de saúde, serviços governamentais e setores sociais. Assim, pretende-se promover a segurança, os direitos humanos e o bem-estar através de políticas públicas



engajadas com a população para a prevenção e combate desse crime (BRASIL, 2005).

É importante frisar que muitos casos de violência sexual são identificados no setor de saúde, pois é onde a vítima se sente um pouco mais confortável para revelar ou dar indícios mais claros do que lhe ocorreu. Dessa forma, faz-se necessário que os profissionais estejam atentos a esses sinais, tenham uma postura ética e atenta para coletar as informações de forma mais empática e eficaz possível para que se possa prestar assistência continuada a essa vítima. E para que essa vítima se sinta confortável e segura no serviço de saúde, deve-se realizar um bom acolhimento, escuta ativa livre de juízos de valor e dar a garantia do sigilo das informações obtidas, seja no uso de instrumentos para a prática profissional, como também durante o trabalho em equipe (BRASIL, 2005).

Diante das competências já citadas e da relevância do enfermeiro no atendimento a essas vítimas, pode-se destacar que nos Estados Unidos e Canadá foram instituídos programas de Sexual Assault Nurse Examiners (SANE - Enfermeiras Examinadoras de Agressão Sexual) nos quais profissionais enfermeiros são especialistas em realizar toda a assistência à vítima de violência sexual, desde a coleta de exames a todo o planejamento e implementação da assistência, para promover a recuperação dessa vítima em todos os aspectos implicados por esse tipo de violência (HIGA *et al.*, 2008).

Assim, o atendimento emergencial a essas vítimas deve ser extremamente planejado e capacitado para que todas as medidas assistenciais e legais sejam tomadas. Dessa forma, é válido ressaltar que quatro aspectos são indispensáveis para prestar esse tipo de atendimento: profissionais capacitados e proativos; equipe multiprofissional com tarefas e rotinas institucionais bem definidas; articulação da Rede de Atenção à Saúde com instituições não governamentais que se dedicam a essa causa; preenchimento mais eficaz e de forma mais completa de registros dos serviços de atendimento para que se possa melhorar a assistência prestada (DESLANDES, 1999).

O enfermeiro tem papel imprescindível na coleta de dados durante a assistência. O histórico de enfermagem permite conhecer o histórico pessoal e familiar do paciente, suas necessidades, sua realidade, os contextos em que está inserido. E quando se estabelece esse vínculo com a pessoa por meio do acolhimento, escuta ativa e qualificada, ela pode sentir-se a vontade para contar algum tipo de violência que vem sofrendo e que pode ser documentado pelo profissional em seus registros. Nesse sentido, pautado nessas informações colhidas, o profissional de enfermagem pode amparar melhor suas práticas profissionais para prestar assistência adequada a essa vítima (THOMAZINE *et al.*, 2009).

Nesta perspectiva, com vistas a direcionar o cuidado de enfermagem às pessoas vítimas



de abuso sexual, resumiu-se os principais diagnósticos e intervenções relacionados ao tema, no Quadro 1.

**Quadro 1-** Principais diagnósticos e intervenções de enfermagem.

DIAGNÓSTICOS	INTERVENÇÕES
<b>Síndrome do trauma de estupro.</b>	<b>Apoio à Proteção contra abuso:</b> Encorajar a expressão adequada dos sentimentos sobre a situação passada ou crises traumáticas. Monitorar presença de sinais e sintomas de abuso sexual.
<b>Distúrbio na identidade pessoal.</b>	<b>Melhora na Identidade Pessoal:</b> Facilitar um ambiente e atividades que aumentem a autoestima. Ouvir com atenção a pessoa que começa a falar sobre os próprios problemas. <b>Aconselhamento:</b> Auxiliar o paciente a listar e priorizar todas as alternativas possíveis a um problema. Identificar todas as diferenças entre a visão do paciente acerca da situação e a da equipe de cuidados de saúde.
<b>Ansiedade.</b>	<b>Redução da Ansiedade:</b> Identificar mudanças no nível de ansiedade. Administrar medicação para reduzir a ansiedade. Ficar com o paciente e garantir sua segurança e proteção durante períodos de ansiedade. Determinar a(s) substância(s) usada(s).
<b>Resiliência prejudicada.</b>	<b>Melhora da autopercepção:</b> Encorajar o paciente a reconhecer e a discutir pensamentos e sentimentos. Ajudar o paciente a identificar uma fonte de motivação. Verbalizar a negação que o paciente faz da realidade. <b>Promoção da capacidade de resiliência:</b> Ajudar os jovens a encarar a família como local para buscar conselhos e apoio.
<b>Interação social prejudicada.</b>	<b>Melhora da Socialização:</b> Encorajar o paciente para grupo ou programa de habilidades interpessoais em que a compreensão das transações possa ser aumentada. Promover o compartilhamento de problemas comuns com os outros.



<b>Risco de Suicídio.</b>	<p><b>Prevenção de suicídio:</b></p> <p>Agir para prevenir que o indivíduo lesione a si mesmo ou tire a própria vida, quando o contrato for contra danos a si mesmo ou em prol da segurança.</p> <p>Limitar o acesso à janela, a menos que trancada e à prova de arrombamento, conforme apropriado.</p> <p>Observar, registrar e informar qualquer mudança no humor ou no comportamento capaz de significar aumento do risco de suicídio e documentar os resultados de checagens regulares de supervisão.</p>
<b>Regulação do humor prejudicada.</b>	<p><b>Aconselhamento sexual:</b></p> <p>Discutir sobre o efeito da situação de doença/saúde na sexualidade.</p> <p>Encorajar o paciente a verbalizar medos e a fazer perguntas.</p> <p>Encaminhar o paciente para terapeuta sexual, conforme apropriado.</p>
<b>Padrão de sexualidade ineficaz.</b>	<p><b>Controle do humor:</b></p> <p>Encaminhar o paciente para avaliação e/ou tratamento de qualquer doença médica subjacente que possa contribuir para uma alteração do humor.</p> <p>Providenciar ou encaminhar à psicoterapia.</p>
<b>Déficit no autocuidado para higiene íntima.</b>	<p><b>Controle de comportamento sexual:</b></p> <p>Proporcionar aconselhamento, sempre que necessário, a paciente vítima de abuso sexual.</p> <p>Encorajar a expressão adequada dos sentimentos sobre a situação passada ou crises traumáticas.</p> <p>Oferecer educação sexual adequada ao nível de desenvolvimento.</p> <p><b>Melhora no Autocuidado:</b></p> <p>Determinar quantidade e tipo de assistência necessários.</p> <p>Providenciar os itens pessoais desejados.</p>
<b>Risco de relacionamento ineficaz.</b>	<p><b>Melhora da Socialização:</b></p> <p>Encorajar a participação em atividades de lembranças em grupo e/ou individuais.</p> <p>Promover o compartilhamento de problemas comuns com os outros.</p> <p>Identificar fatores de risco associados a abuso doméstico.</p>



<b>Pesar complicado.</b>	<b>Facilitação do processo de pesar</b> Auxiliar a identificar estratégias pessoais de enfrentamento. Identificar fontes de apoio comunitário. Ajudar a identificar modificações necessárias no modo de vida.
<b>Comunicação verbal prejudicada.</b>	<b>Melhora da Comunicação</b> Fazer as terapias de linguagem- discurso recomendadas durante as interações informais com o paciente. Permitir que o paciente ouça a linguagem falada com frequência.
<b>Enfrentamento ineficaz.</b>	<b>Melhora de Enfrentamento:</b> Investigar com o paciente métodos anteriormente usados para lidar com problemas da vida. Encorajar o envolvimento da família. Promover situações que encorajem a autonomia do paciente.
<b>Risco de síndrome pós trauma.</b>	<b>Promoção da saúde mental:</b> Planejar com o paciente habilidades de enfrentamento adaptadas que possam ser empregadas para lidar com futuras crises. Proporcionar orientação sobre formas de desenvolver e manter um(os) sistema(s) de apoio. Monitorar a piora progressiva do estado físico e/ou emocional do indivíduo.
<b>Distúrbio na imagem corporal.</b>	<b>Melhora da Imagem Corporal:</b> Ajudar o paciente a identificar partes de seu corpo com percepções positivas associadas a elas. Determinar as expectativas do paciente quanto à imagem corporal com base no estágio de desenvolvimento.
<b>Baixa autoestima situacional.</b>	<b>Aumento da segurança:</b> Criar uma atmosfera de aceitação e sem julgamentos.
<b>Risco de dignidade humana comprometida.</b>	<b>Orientação antecipada:</b> Oferecer confirmação positiva do valor pessoal. Revisar com o paciente técnicas necessárias para enfrentar uma crise desenvolvimental ou situacional iminente, conforme apropriado.

Fonte: Elaborado com base na NANDA.

Importante destacar, ainda, que durante a assistência, os enfermeiros podem identificar sinais e sintomas mais frequentes em decorrência dessa violência: dores de cabeça, distúrbios





gastrointestinais, náuseas, distúrbios de sono, transtorno de humor, depressão, ansiedade e doenças sexualmente transmissíveis. Assim, o enfermeiro observará não somente as queixas apresentadas pelas vítimas, como também valorizará os sinais e sintomas observados e ocultados pelo paciente, e também poderá divulgar as formas de prevenção e cuidados para mulheres que sofreram qualquer tipo de violência (OLIVEIRA *et al.*, 2019).

Rodrigues *et al.* (2015) e Soares *et al.* (2016) concordam que, a grande maioria das vítimas de abuso sexual infantil é do sexo feminino devido sua vulnerabilidade, além das consequências dessa violência que podem ser físicas e/ou psicológicas. Pode-se destacar também que existem fatores de risco para que esse crime ocorra, especialmente, em ambiente domiciliar com mãe ausente no domicílio, uso de álcool e outras drogas, além de situação econômica precária (SOARES *et al.*, 2016).

Para atender as vítimas de abuso sexual deve-se seguir o protocolo de atendimento preconizado pelo Ministério da Saúde, através de uma equipe multiprofissional qualificada para realizar as condutas terapêuticas e de recuperação, sem julgamentos e de forma empática (SOARES *et al.*, 2016). A assistência prestada precisa ser holística, além de levar em conta as necessidades das vítimas, os impactos físicos e psicológicos gerados pelo abuso sexual e, também, oferecer suporte para a família da vítima que também sofre com o ocorrido e que é fundamental para sua recuperação. Para tanto, é preciso ter conhecimento das condutas, realizar a notificação e prestar a assistência necessária, para que tudo isso culmine com a investigação do crime e proteção da vítima (VALERA *et al.*, 2015).

À vista disso, tanto os enfermeiros que atuam na linha de frente em casos de urgência e emergência, como os que trabalham no atendimento móvel, devem ter competência e habilidade crítica e racional, pois além de realizar o atendimento à vítima, devem ser capazes de relatar da forma mais fidedigna possível a cena encontrada (CAMILO *et al.*, 2017).

#### 4. CONCLUSÕES

O projeto tem proporcionado apoio, educação e enfrentamento contra a violência sexual, em todas as suas formas, importunação sexual, abuso sexual, exploração sexual, relacionamento abusivo, dentre outras.

Os alunos participantes têm buscado atualizações científicas para o melhor atendimento ao público-alvo. Sabe-se que enfermagem tem papel fundamental na assistência de vítimas de violência sexual, visto ser esse profissional o primeiro a contatar com a vítima na chegada ao hospital. Assim como também pode atuar na prevenção da sua ocorrência. Para tanto, a



Enfermagem demanda preparo correto para lidar com situações delicadas, a exemplo da violência sexual, uma questão séria de saúde pública com consequências decorrentes diversas, de cunho físico, social, emocional e psicológica.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALGERI, S.; SOUZA, L. M. de. **Violence against children and adolescents: a challenge in the daily work of the nursing team.** Rev. Latino-Am. Enfermagem, Ribeirão Preto, v. 14, n. 4, p. 625-631, agosto de 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Norma técnica: prevenção e tratamento dos agravos resultantes da violência sexual contra mulheres e adolescentes.** Brasília – DF, 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. Ministério da Justiça. Secretária de Políticas para as Mulheres. **Norma técnica: Atenção humanizada às pessoas em Situação de violência sexual com Registro de informações e coleta de vestígios.** 1ª ed. Brasília – DF, 2015.

CAMILO, L. S. S. *et al.* **Preservação da cena de crime pelo enfermeiro no serviço de atendimento móvel de urgência: uma revisão integrativa.** Cadernos de Graduação. Ciências Biológicas e de Saúde Unit, v. 4, n. 2, p. 185-202, 2017.

DESLANDES, S. F. **O atendimento às vítimas de violência na emergência: prevenção numa hora dessas?** Ciênc. saúde coletiva. 1999, v. 4, n. 1, p. 81-94.

**Diagnósticos de enfermagem da NANDA-I: definições e classificação 2018-2020** [recurso eletrônico] / [NANDA International]; tradução: Regina Machado Garcez; revisão técnica: Alba Lucia Bottura Leite de Barros... [et al.]. – 11. ed. – Porto Alegre: Artmed, Editado como livro impresso em 2018.

HIGA, R. *et al.* **Atendimento à Mulher vítima de violência sexual: Protocolo de Assistência de Enfermagem.** Rev Esc Enferm USP, v. 42, n. 2, p. 377-82, 2008.

NORTH AMERICAN DIAGNOSIS ASSOCIATION – NANDA. **Diagnósticos de enfermagem da NANDA: definições e classificação: 2018-2020.** Porto Alegre (RS): Artmed; 2018.

OLIVEIRA, A. F. S. *et al.* **O cuidar em enfermagem à mulher vítima de violência sexual.** Revista Saúde em Foco, [S. l.], n. 11, p. 567-573, 19 dez. 2019.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **OMS aborda consequências da violência sexual para saúde das mulheres.** 27 de Julho de 2018.

RODRIGUES, A. A. B. *et al.* **A importância da assistência de enfermagem à criança e ao adolescente vítima de abuso sexual: uma revisão de literatura.** Anais do IV Congresso de Educação em Saúde da Amazônia (COESA), Universidade Federal do Pará, 2015.

SOARES, E. M. R. *et al.* **Perfil da violência sexual contra crianças e adolescentes.** Revista Interdisciplinar, v. 9, n. 1, p. 87-96, 2016.



THOMAZINE, A. M. *et al.* **Atenção a crianças e adolescentes vítimas de violência intrafamiliar por enfermeiros em serviços de pronto-atendimento.** Revista Eletrônica de Enfermagem, p. 1-11, 2009.

VALERA, I. M. A. *et al.* **Atuação da equipe de enfermagem diante da violência infanto-juvenil.** Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde, v. 17, n. 3, p. 103-111, 2015.

WOISKI, R. O. S.; ROCHA, D. L. B. **Cuidado de la enfermería al niño víctima de violencia sexual atendido en unidad de emergencia hospitalaria.** Esc. Anna Nery, Rio de Janeiro, v. 14, n. 1, p. 143-150, Mar. 2010.



| science e saúde

# CAPÍTULO 21

**IMPACTOS DA MUSICOTERAPIA NO CONTEXTO DE UMA INSTITUIÇÃO DE  
LONGA PERMANÊNCIA PARA IDOSOS**

**IMPACTS OF MUSIC THERAPY IN THE CONTEXT OF A LONG STAY  
INSTITUTION FOR THE ELDERLY**

**DOI 10.47402/ed.ep.c202120821256**

**Jefferson Noronha Bezerra Silva**

Graduando em Medicina pela Universidade Federal do Piauí - UFPI  
Picos, Piauí;  
<http://lattes.cnpq.br/9277869252799680>

**Denilton Alberto de Sousa Júnior**

Graduando em Enfermagem pela Universidade Federal do Piauí - UFPI  
Picos, Piauí;  
<http://lattes.cnpq.br/6865068932579989>

**Katariny Meneses do Amaral**

Graduanda em Medicina pela Universidade Federal do Piauí - UFPI  
Picos, Piauí;  
<http://lattes.cnpq.br/3548312307273527>

**Maria Eduarda de Sousa Brito**

Graduanda em Enfermagem pela Universidade Federal do Piauí - UFPI  
Picos, Piauí;  
<http://lattes.cnpq.br/3454415216575408>

**Daniel Silva Vieira**

Graduando em Medicina pela Universidade Federal do Piauí - UFPI  
Picos, Piauí;  
<http://lattes.cnpq.br/3499115920301012>

**Daniel da Silva Santos Martírios**

Graduando em Enfermagem pela Universidade Federal do Piauí – UFPI  
Picos, Piauí;  
<http://lattes.cnpq.br/8756332856350922>

**Katrine Bezerra Cavalcanti**

Docente do curso de Medicina da Universidade Federal do Piauí – UFPI  
Picos, Piauí;  
<http://lattes.cnpq.br/9098187565722771>



## RESUMO

**Introdução:** O envelhecimento populacional é uma realidade no Brasil e no mundo. Com isso, a saúde do idoso ganha importância e destaque. Em função desse aumento da longevidade, cresce o número de Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPI), onde a pessoa idosa pode desenvolver uma série de problemas. Nesse contexto, atividades lúdicas, como a música, se apresentam como terapias adjuvantes eficazes para melhorar a qualidade de vida. Desse modo, o presente trabalho objetiva relatar o uso da música como ferramenta promotora do envelhecimento saudável. **Metodologia:** Trata-se de um estudo descritivo, do tipo relato de experiência, acerca das atividades do projeto de extensão Musicoterapia na Longevidade Saudável, composto por alunos dos cursos de enfermagem, medicina e nutrição da Universidade Federal do Piauí, campus Senador Helvidio Nunes de Barros, tendo como público alvo idosos e funcionários de uma ILPI da cidade de Picos-PI. **Resultados e Discussão:** Durante as atividades exercidas, muitas são as repercussões físicas, sociais e emocionais expressadas pelos idosos. Isso é percebido de várias maneiras, como no engajamento através do canto e dança, com o resgate e comunicação de boas memórias da juventude, com a mudança do semblante facial, expressando sorrisos e contentamento. Todos esses efeitos benéficos sendo intermediados pelas recreações musicais realizadas pelo grupo de extensão. **Conclusões:** Dessa forma, foi possível promover o bem-estar coletivo e impactar positivamente na qualidade de vida dos idosos institucionalizados, caracterizando, assim, a música como importante ferramenta para se alcançar a longevidade de maneira saudável.

**Palavras-chave** – “Musicoterapia”, “Saúde do Idoso” e “Relações Comunidade-Instituição”

## ABSTRACT

**Introduction:** Population aging is a reality in Brazil and worldwide. With this, the health of the elderly gains importance and prominence. Due to this increase in longevity, the number of Long Stay Institutions for the Elderly (LSIE) is growing, where the elderly person can develop a series of problems. In this context, recreational activities, such as music, present themselves as effective adjuvant therapies to improve quality of life. Thus, the present work aims to report the use of music as a tool that promotes healthy aging. **Methodology:** This is a descriptive study, of an experience report type, about the activities of the extension project Music Therapy in Healthy Longevity, composed of students from the nursing, medicine and nutrition courses at the Federal University of Piauí, Senator Helvidio Nunes de Barros campus, targeting the elderly and employees of an LSIE in the city of Picos-PI. **Results and Discussion:** During the activities performed, there are many physical, social and emotional repercussions expressed by the elderly. This is perceived in many ways, such as engagement through singing and dancing, with the rescue and communication of good memories of youth, with the change of facial countenance, expressing smiles and contentment. All of these beneficial effects are intermediated by the musical recreations performed by the extension group. **Conclusions:** In this way, it was possible to promote collective well-being and positively impact the quality of life of institutionalized elderly people, thus characterizing music as an important tool to achieve longevity in a healthy way.

**Keywords** – “Music Therapy”, “Health of the Elderly” and “Community-Institutional Relations”



## 1. INTRODUÇÃO

Os projetos de extensão são um dos pilares que sustentam a funcionalidade plena das Universidades Públicas. Nesse sentido, a extensão universitária é um instrumento de mudança social, cujo objetivo é disseminar os conhecimentos produzidos no ambiente acadêmico para a sociedade (CORTINA, 2016). Nessa perspectiva, o projeto de extensão presente nesse relato é responsável por trabalhar a música sobre um aspecto terapêutico com idosos de um Instituto de Longa Permanência de Pessoas Idosas (ILPI) localizado em Picos, no Estado do Piauí.

Segundo relatórios da Organização Mundial de Saúde, pela primeira vez na história, a estimativa de vida da maioria das pessoas pode ir até os 60 anos ou mais. Isso é possível, sobretudo, por conta dos avanços na ciência ao tratar e curar doenças. Infelizmente, embora seja assumido muitas vezes que o aumento da longevidade está sendo acompanhado por um período prolongado de boa saúde, existem poucas evidências sugerindo que os adultos de hoje apresentam uma saúde melhor do que os seus pais tinham com a mesma idade (WHO, 2015).

Neste sentido, surgiu a preocupação de se proporcionar um envelhecimento ativo da população, isto é, aumentar a expectativa e a qualidade de vida de uma forma saudável (BRASIL, 2014). Sendo esse cuidado por meio da atenção integral e integrada à saúde, o qual pode ser ofertado em seus lares ou em ILPIs (SILVA, 2019).

Em decorrência desse aumento do número de idosos, aliado as dificuldades socioeconômicas das famílias, juntamente com os comprometimentos de saúde na terceira idade, mais a ausência de cuidadores no domicílio e os conflitos familiares, cresceu a demanda nas ILPIs. As ILPIs têm como função cuidar dos idosos quando eles não podem mais ser cuidados por sua família, prestando assistência social e de saúde através do suporte às suas necessidades, proporcionando qualidade de vida e cuidados paliativos (DE OLIVEIRA; ROZENDO, 2014).

O contexto institucional favorece ao idoso vivenciar perdas em vários aspectos da vida, aumentando a vulnerabilidade a quadros depressivos que podem desencadear desordens psiquiátricas, perda da autonomia e agravamento de quadros patológicos preexistentes como Alzheimer e Parkinson (NÓBREGA et al., 2015). Diante dessa realidade, Veras (2009) destaca a atenção à pessoa idosa como uma prioridade nas políticas públicas de saúde, principalmente, pela necessidade de investimentos na promoção da saúde no âmbito dos serviços da atenção primária à saúde, que contribuam preventivamente para a redução dos custos elevados para o indivíduo, família, serviço de saúde e sociedade.



Desse modo, as ILPIs apresentam como objetivo suprir as necessidades sociais, alimentares, de moradia e de saúde dos idosos institucionalizados (CARVALHO, 2014). Entre os residentes de ILPIs, é observado uma predominância de casos de depressão, pois muitos sentem num contexto de abandono, como alguém que sobrevive em função de cuidados de uma instituição, o que leva a perda de identidade. Além disso, idosos, em geral, apresentam maior expressão da solidão por lidarem frequentemente com o enfraquecimento do corpo, lutos significativos e perda das habilidades funcionais (SANTOS, 2015).

As ILPIs podem, ainda, ser entendidas como uma entidade que assegura a qualidade de vida e a satisfação tanto dos idosos quanto dos familiares, dispondo dos serviços de uma equipe multiprofissional qualificada. Dentre eles destaca-se a Terapia Musical ou musicoterapia, que se constitui como uma estratégia de acompanhamento com pacientes diversos através de métodos musicais para obter resultados terapêuticos, visando a saúde e o bem-estar (MEDEIROS, 2013).

Dessa forma, como estratégia de enfrentamento das mais diversas incapacidades comuns a essa etapa da vida, temos a musicoterapia ou terapia musical. A mesma se traduz na aplicação científica do som, da música e do movimento, e por meio da escuta, do treinamento e da execução, contribui para a integração de aspectos cognitivos, afetivos e motores, desenvolvendo a consciência e fortalecendo o processo criativo (BRUSCIA, 2016).

A musicoterapia enquanto ciência pode ser aplicada de diversas maneiras na prática, principalmente nas áreas clínico-terapêutica, educacional e social. Ela também oferece estímulos nas expressões de sentimentos, favorece o acolhimento, e colabora na recuperação física, mental e emocional. Além dos benefícios citados, humaniza os ambientes, diminuindo a ansiedade e outros sentimentos como o medo e a solidão (NEMES, et al., 2017).

Segundo a Federação Mundial de Musicoterapia (1996), a terapia musical facilita e promove a comunicação, relação, aprendizagem, mobilização, expressão, organização e outros objetivos terapêuticos relevantes, no sentido de alcançar necessidades físicas, emocionais, mentais, sociais e cognitivas. Quando direcionada à população idosa, a musicoterapia objetiva desenvolver potenciais e/ou restabelecer funções do indivíduo para que se possa alcançar uma melhor integração intra e interpessoal e, conseqüentemente, uma melhor qualidade de vida, pela prevenção, reabilitação ou tratamento.



Ainda, de acordo com a World Federation of Music Therapy (2011), a musicoterapia pode ser entendida como uma utilização profissional da música e de seus diversos elementos (ritmo, melodia, harmonia, tensão, resolução e sensações), para a intervenções em ambientes médicos, educacionais e de convívio de indivíduos, grupos, famílias ou comunidades, na qual se procura otimizar a qualidade de vida e melhorar as condições físicas, sociais, comunicativas, emocionais, intelectuais e espirituais, de acordo com os diferentes contextos socioculturais.

Desse modo, o objetivo do presente trabalho foi relatar como a musicoterapia pode influenciar de forma positiva e progressiva no envelhecimento saudável de idosos residentes em uma ILPI. Para tal, considerou-se as repercussões das atividades na aquisição e consolidação de conhecimentos e habilidades pelos acadêmicos e o impacto positivo das ações sobre a comunidade assistida.

## 2. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo, na modalidade relato de experiência, construído a partir de vivências de acadêmicos dos cursos de enfermagem, nutrição e medicina, participantes do projeto de extensão “Musicoterapia na Longevidade Saudável” da Universidade Federal do Piauí, no *campus* Senador Helvídio Nunes de Barros do município de Picos-PI. As atividades ocorreram durante o período de abril de 2019 a março de 2020 em uma Instituição de Longa Permanência para Idosos (ILPI) do mesmo município, tendo como público os idosos residentes e funcionários, totalizando 50 pessoas.

No planejamento das atividades, realizou-se uma pesquisa na Instituição, com auxílio de uma médica geriatra, para o levantamento das preferências musicais dos idosos, do melhor horário e duração das atividades, e uma avaliação geral das Atividades de Vida Diária e sinais e sintomas de depressão. Para a coleta de dados foram utilizados, um questionário próprio com perguntas sobre músicas, estilos musicais e artistas, a Escala de Katz que avalia o estado funcional e atividades de vida diária, e a Escala de Depressão Geriátrica (GDS) que rastreia a depressão em idosos. Salienta-se que os questionários aplicados não registravam identificação pessoal do entrevistado, visando a sua proteção de privacidade, sendo as informações colhidas unicamente com fim de conhecimento do público por parte da equipe, no intuito de planejar melhor as atividades. Os questionários eram aplicados de forma oral, sendo lidos e registrados pelos próprios acadêmicos de acordo com as respostas dos idosos.





Dessa forma, as músicas foram selecionadas com base em um perfil musical coletivo, construído a partir de um questionário musical individual, onde avaliou-se as preferências de cada idoso. Assim sendo, todos os integrantes do projeto seriam responsáveis pela seleção do repertório, buscando os conteúdos da memória socioafetiva e cultural relacionado à vivência musical dos idosos. Depois de finalizar toda a coleta e preparar o repertório, foi possível a realização de vários ensaios entre os discentes com habilidades musicais como preparação para as intervenções e recreações musicais.

Dessa maneira, o desenvolvimento do projeto foi elaborado de forma a atender os encontros programados semanalmente, com duração máxima de 60 minutos. Os encontros eram divididos entre sessões de recreação e de terapia musical. A recreação musical era conduzida pelos próprios discentes integrantes do projeto, enquanto as sessões de terapia musical eram guiadas por uma profissional com formação de nível superior em música, especialista em musicoterapia, responsável por conduzir o processo musicoterapêutico. Foi possível articular teoria e prática, e avaliar os efeitos que tais atividades musicais produziram no cotidiano desses idosos institucionalizados.

Foram utilizados vários instrumentos e equipamentos para realização das atividades onde pode-se citar o violão, saxofone, guitarra, meia lua, som amplificado, chocalho caseiro (construído com materiais reciclados), tudo de acordo com a preparação recreativa e datas comemorativas. Assim como a decoração do espaço da ILPI, onde para cada data específica realizava-se a ornamentação de acordo com o tema referido e diversas comidas típicas referentes as tradições conhecidas, mas com foco na importância e no controle de uma alimentação balanceada e saudável.

É importante frisar que as últimas atividade aconteceram antes da parada das atividades acadêmicas por força da quarentena imposta pela pandemia da COVID-19, ainda não havendo nenhum registro de caso suspeito ou confirmado na cidade de Picos e região até o momento da última intervenção do projeto na ILPI supracitada, resguardando a segurança e saúde dos idosos residentes que estão no grupo de risco da nova doença.

### **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

As atividades realizadas pelo grupo consistiam em visitas semanais com intuito de realizar ações de recreação musical, durante as quais ocorriam uma pequena apresentação de voz e violão acústico, enquanto outros membros do projeto estimulavam a participação dos idosos residentes no ILPI, seja por meio da dança, conversa ou, até mesmo, uso de chocalhos



improvisados. Além dessas ações, também eram realizadas comemorações e festividades de datas especiais, as quais serão mais bem explicitadas a seguir.

A começar pelas atividades de recreação semanais, o resultado mais notável que pode ser relatado é o surgimento de uma relação formada entre os integrantes do grupo e os residentes do ILPI em questão. Dessa maneira, em diversas ocasiões, o momento de chegada do grupo ao instituto, o mesmo era recepcionado de forma muito calorosa e carinhosa, com um entusiasmo inesperado, o que proporcionava uma maior interação social e envolvimento nas atividades e festividades realizadas.

Dentre as atividades de recreação musical resultantes do projeto, em junho de 2019 houve a festividade em comemoração ao São João, que contou com a presença da banda formada pelos alunos integrantes do projeto de extensão, onde foram tocadas diversas músicas juninas, em especial o forró, com destaque aos sucessos do “Rei do Baião” Luiz Gonzaga, e logo após, uma simples contradança proporcionando ao público presente um momento de descontração e divertimento, podendo dançar livremente sozinhos ou uns com os outros. Foi promovido um momento de lanche saudável, com sucos naturais e bolos de goma, preparados com ingredientes comedidos quanto ao uso de açúcar e sal, respectivamente (considerando os idosos diabéticos e hipertensos), mas sem fugir das comidas típicas oferecidas nessa data comemorativa, assim como a ornamentação do espaço de lazer do Instituto com bandeirolas e enfeites diversos para uma melhor recepção e acolhimento.

Em agosto de 2019 ocorreu a comemoração ao dia dos pais onde a equipe do projeto celebrou com diversas modalidades musicais a importância do papel paterno na vida familiar. Em dezembro ocorreu o Natal Solidário, no qual o grupo do projeto se mobilizou para arrecadar presentes e doações por voluntários com a divulgação nas mídias sociais, afim de alcançar o máximo possível de presentes, para assim poder presentear todos e realizar a festividade natalina com músicas e tradições específicas desse momento especial. O sentimento geral que havia entre os idosos era o de gratidão extrema e a sensação de serem lembrados, o que foi tão significativo para alguns que até o choro, de felicidade, pôde ser observado.

E por fim, em março de 2020 foi organizado pelo grupo um evento festivo em alusão ao Carnaval com a presença da banda formada pelos alunos integrantes do projeto de extensão, onde foram tocadas músicas com destaque para as típicas marchinhas de carnaval e em seguida ao repertório com as preferências dos idosos. O espaço de lazer do Instituto foi adornado com bandeirolas, confetes, serpentinas e enfeites diversos para uma melhor recepção e acolhimento.



A ação de carnaval consistiu em proporcionar um momento de lazer, relaxamento e integração entre os idosos, acadêmicos e funcionários da ILPI, quebrando o marasmo das rotinas diárias. Com o início das atividades percebeu-se uma mudança nas expressões faciais dos idosos que antes refletiam uma expressão de amargor, prostração e desgosto.

Nesse contexto, podemos citar a musicoterapia como uma abordagem na melhoria da saúde mental e fisiológica de idosos, melhorando a qualidade de vida e proporcionando um envelhecimento saudável. Podendo ser considerada como uma terapia alternativa não invasiva que auxilia no tratamento de diversas patologias. Estudos apontam que a utilização da musicoterapia em idosos proporciona uma melhor qualidade de vida, influenciando também no comportamento social, na expressão emocional e nas funções cognitivas (BEBENZON, 1988).

Cabe ressaltar que trabalhar com idosos institucionalizados significa trabalhar com uma população heterogênea. Em uma mesma instituição podem encontrar-se indivíduos com idades muito díspares, de gerações diversas, onde cada um deles apresenta experiências de vida e personalidades distintas. Apesar de certas alterações fisiológicas, psicológicas, sociais e emocionais estarem associadas ao processo de envelhecimento, elas não acontecem ao mesmo tempo nem à mesma velocidade ou severidade em todos. Por este motivo, nas estruturas residenciais para idosos podem encontrar-se indivíduos com várias necessidades e níveis de funcionalidade bem distintos. Contudo, existem necessidades e problemas comuns à maioria dos idosos institucionalizados (CANDEIAS et al., 2016).

Com isso em vista, é perceptível a capacidade da música em gerar um grande engajamento às atividades realizadas. Foram diversas as formas de manifestação desse envolvimento, como canto, dança, gesticulações, conversas, relatos e sorrisos. Sendo, de tal forma, possível observar uma melhora da qualidade de vida dos idosos e impactos benéficos na saúde física, mental emocional e espiritual por meio de melhorias no humor, gerando semblantes de tranquilidade, atenuação dos sintomas de ansiedade, depressão e estresse. Além de resgatar boas memórias, incentivar a prática física, auxiliando, respectivamente, na redução sintomática do Alzheimer, Parkinson, e estimulando o resgate de *hobbies* ligados à personalidade, por exemplo, alguns idosos voltaram a tocar instrumentos que estavam parados em seus quartos, como viola caipira e violão, refletindo o estímulo ao aumento da disposição durante as atividades.

As atividades lúdicas com idosos mostram-se eficazes para amenizar desconfortos, e a música pode ser utilizada nesse contexto, agindo em sensações, sentimentos, emoções e



representando questões simbólicas e culturais. Também pode ocasionar contágio emocional, imaginação visual, memória episódica e expectativa musical. Além disso, a música pode atuar de forma agradável no cérebro, diminuindo a dor, os níveis de depressão, os sintomas de ansiedade, a tensão muscular e contribuindo para o resgate de lembranças e identidade de idosos em ILPIs. De tal forma, muito se tem demonstrado a música como recurso não-farmacológico capaz de melhorar saúde e qualidade de vida (LOPES, 2016).

Os achados supracitados corroboram com Melo et al (2018) que na sua pesquisa observou que a intervenção musical foi capaz de reduzir a ansiedade em pacientes de diversas idades (incluindo idosos). Isso nos mostra uma alternativa para intervenções menos onerosas e que possibilitem o bem-estar e mais qualidade de vida para essa população.

Assim, o projeto de extensão Musicoterapia na Longevidade Saudável levou para diversos idosos institucionalizados experiências de recreações musicais proveitosas. Apesar das ILPIs, diversas vezes, serem marcadas pelo contexto de ansiedade, estresse e sintomas depressivos, a música é capaz de alterar padrões de exclusão e desesperança em idosos, como demonstrado pelos estudos de Leão (2008) no qual as ações musicais foram capazes de proporcionar uma melhor qualidade de vida aos idosos, modificando as características das ILPIs e afetando positivamente o estado de saúde desse grupo de risco.

#### 4. CONCLUSÕES

As atividades realizadas pelo grupo de estudantes no Instituto conferiram aos acadêmicos habilidades que contribuirão em suas formações profissionais e demonstraram que a pessoa idosa deve ser abordada de forma holística, fazendo-se uso de métodos e tecnologias inovadoras, como a musicoterapia, para a promoção de uma melhoria do bem-estar de todos. Estas experiências podem contribuir para a construção de profissionais proativos e empáticos, que poderão cooperar para a ampliação dos estudos na área da gerontologia e com sua introdução no contexto social, acadêmico e profissional.

Fica evidente, assim, que tais ações tem enorme potencial em causar impacto positivo na vida de idosos que habitam instituições de longa permanência, sobretudo no âmbito social e psicológico, mas também influencia no campo físico, pois a partir da música surge também a dança, de forma espontânea, como foi verificado nas sessões de musicoterapia. Dessa maneira,



observa-se o quanto a terapia musical é importante para promoção de uma melhor qualidade de vida nos idosos, seja pela prevenção, reabilitação ou tratamento.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BEBENZON, R. **Teoria da musicoterapia**. Grupo Editorial Summus. São Paulo, 1988.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Diretrizes para o Cuidado das Pessoas Idosas no SUS: Proposta de Modelo de Atenção Integral**. XXX Congresso Nacional de Secretarias Municipais de Saúde. Brasília, 2014.

BRUSCIA, K. **Definindo Musicoterapia**. Enelivros. Rio de Janeiro, 2016.

CANDEIAS, A. R. G.; et al. **Música para a vida: musicoterapia aplicada a idosos institucionalizados**. (Dissertação de Mestrado) - Instituto de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade Lusíada de Lisboa. Lisboa, 2016.

CARVALHO, V. L. Perfil das instituições de longa permanência para idosos situadas em uma capital do Nordeste. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 22, n. 2, p. 184–191, 2014.

CORTINA, A.; PAIVA, C. C. Universidade e sociedade: projetos de extensão da FCLAr-Unesp e suas ações transformadoras. **Cultura Acadêmica**. p. 11-15, São Paulo, 2016. Disponível em: <http://books.scielo.org/id/p7wkm/pdf/paiva-9788579837562-01.pdf>. Acesso em 07 de setembro de 2020.

DE OLIVEIRA, J. M; ROZENDO, C. A. Instituição de longa permanência para idosos: um lugar de cuidado para quem não tem opção? **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 67, n. 5, 2014.

FEDERAÇÃO MUNDIAL DE MUSICOTERAPIA. Definição de Musicoterapia. **Revista Brasileira de Musicoterapia**, União Brasileira das Associações de Musicoterapia, n. 2, p. 2, Rio de Janeiro, 1996.

LEÃO, E. R; FLUSSER, V. Música para idosos institucionalizados: percepção dos músicos atuantes. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 42, n. 1, p. 73-80, 2008.

LOPES, V. R. S. **Influência da Música nos Sintomas de Ansiedade e Depressão em Idosos institucionalizados**. Programa de Mestrado Saúde e Envelhecimento. (Dissertação de Mestrado) - Faculdade de Medicina de Marília, Marília, 2016.

MEDEIROS, I. F. **A Musicoterapia na preservação da memória e na qualidade de vida de idosos institucionalizados**. (Dissertação de Mestrado) - Universidade Federal de Goiás, Escola de Música e Artes Cênicas. Goiânia, 2013.

MELO, G. A. Al et al. Musical intervention on anxiety and vital parameters of chronic renal patients: a randomized clinical trial. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 26, n. 2978, 2018.

NEMES, M. C et al. Revisão sistemática sobre intervenções com idosos na área da musicoterapia. **Revista Brasileira de Musicoterapia**, p. 48-67, 2017.



NÓBREGA, I. R. A. P et al. Fatores associados à depressão em idosos institucionalizados: revisão integrativa. **Saúde em Debate**, v. 39, p. 536-550, 2015.

SANTOS, M. N. **Solidão e Saúde Mental de Idosos Institucionalizados**. Mestrado Integrado em Psicologia. (Dissertação de Mestrado) - Universidade de Lisboa, Lisboa, 2015.

SILVA, R. S. DA et al. Condições de saúde de idosos institucionalizados: contribuições para ação interdisciplinar e promotora de saúde. **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional**, v. 27, n. 2, p. 345–356, 2019.

VERAS, R. Envelhecimento populacional contemporâneo: demanda desafios e inovações. **Revista de Saúde Pública**, v. 43, n. 3, p. 548-554, 2009.

WORLD FEDERATION OF MUSIC THERAPY. What is music therapy? **WFMT**, Gênova, 2011. Disponível em: <http://www.wfmt.info/wfmtnew-home/about-wfmt/>. Acesso em: 26 de set de 2020.

WHO - World Health Organization. **Relatório mundial de envelhecimento e saúde**. Genebra, 2015.



| science e saúde

# CAPÍTULO 22

## O DESAFIO DO MANEJO DAS CONTRATURAS EM PORTADORES DE EPIDERMÓLISE BOLHOSA DISTRÓFICA

### THE CONTRACT MANAGEMENT CHALLENGE IN PEOPLE WITH DYSTROPHIC EPIDERMOLYSIS BULLOSA

DOI 10.47402/ed.ep.c202120922256

#### **Glenda Stephanie Araújo da Silva**

Graduanda em Medicina pelo Centro Universitário de Caratinga  
Contagem, Minas Gerais  
<http://lattes.cnpq.br/2454389018116219>

#### **Paulo Henrique Oliveira Van Der Maas Cruz**

Graduando em Medicina pelo Centro Universitário de Caratinga  
Contagem, Minas Gerais  
<http://lattes.cnpq.br/4441235034660260>

#### **Kelle Gomes Cruz**

Docente do Centro Universitário de Caratinga  
Caratinga, Minas Gerais  
<http://lattes.cnpq.br/2706378576690446>

## RESUMO

**Introdução:** A Epidermólise Bolhosa (EB) é uma doença de caráter genético, hereditário e não contagiosa originada por alterações em diversas proteínas estruturais da epiderme. As agressões cutâneas são de intensidade variável com aparecimento de bolhas especialmente em regiões de maior atrito e mucosas. O grau de gravidade depende da mutação envolvida. Geralmente o diagnóstico é feito na infância e na maioria dos casos, ao nascimento. **Metodologia:** O presente estudo trata-se de uma revisão de literatura criteriosa, na qual utilizou-se as bases de dados Scielo, Lilacs e PubMed com recorte temporal de 2009 a 2020, com os seguintes descritores associados e isolados “Epidermólise Bolhosa”, “Epidermólise Bolhosa Distrófica”, “Cicatrização”, “Contratura” em português e inglês. **Resultados e Discussão:** Deve-se ressaltar que decorrem inúmeros sinais da doença, dentre eles a contratura em flexão dos dedos e o aparecimento de pseudosindactilia com eliminação gradativa da elasticidade da derme na região tenar e hipotenar das mãos, onde inicialmente a articulação não é afetada. Portanto, quando não ocorre o tratamento adequado haverá uma deformidade classificada como encapsulamento, devido ao ciclo repetitivo de bolhas, seguidos de cicatrizes que levam a fusão digital de mãos e pés. **Conclusão:** Conclui-se que a melhor conduta é o acompanhamento multidisciplinar associado a medidas de prevenção de agravos das feridas. A melhor estratégia adotada é uma conduta por meio da utilização de meia elástica que funciona como segunda pele no mecanismo de proteção para pés e mãos e fixação de pensos combinada com utilização de medidas farmacológicas.



**Palavras-Chave** – “Epidermólise Bolhosa”, “Epidermólise Bolhosa Distrófica”, “Cicatrização” e “Contratura”

## ABSTRACT

**Introduction:** Epidermolysis Bullosa (EB) is a genetic, hereditary and non-contagious disease caused by alterations in several structural proteins of the epidermis. The skin aggressions are of variable intensity with appearance of bubbles especially in regions of greater friction and mucous membranes. the degree of severity depends on the mutation involved. Generally, the diagnosis is made in childhood and in most cases, at birth. **Methodology:** The present study is a careful literature review, in which Scielo, Lilacs and PubMed databases were used with a temporal cut from 2009 to 2019, with the following associated and isolated descriptors “Epidermolysis Bullosa”, “Epidermolysis Bullosa Dystrophic”, “Healing”, Contracture” in Portuguese and English. **Results and discussion:** It should be noted that there are numerous signs of the disease, among them the appearance of pseudosindactyly with gradual elimination of the elasticity of the dermis in the tenar and hypothenar region of the hands, where initially the joint is not affected. Therefore, when the adequate treatment does not occur there will be a deformity classified as encapsulation, due to the repetitive cycle of bubbles, followed by scars that lead to the digital fusion of hands and feet. **Conclusion:** It is concluded that the best strategy adopted conduct is the multidisciplinary monitoring associated with measures to prevent aggravation of wounds. The best strategy adopted is a conduct through the use of elastic stocking that works as a second skin in the mechanism of protection for feet and hands and fixation of dressings combined with the use of pharmacological measures.

**Keywords** – “Epidermolysis bullosa”, “Dystrophic Epidermolysis Bullosa”, “Healing” and “Contracture”

## 1. INTRODUÇÃO

A Epidermólise Bolhosa (EB) é uma patologia rara que faz parte de um grupo de doenças de caráter genético e hereditário caracterizada pela fragilidade cutânea. É causada por mutações em diversas proteínas estruturais da pele que são responsáveis pela junção dermoepidérmica, resultando na formação de vesículas ou bolhas que surgem em resposta ao mínimo trauma ou espontaneamente (ANGELO et al., 2012).

A Epidermólise Bolhosa Distrófica (EBD) ocorre devido a mutações na laminina 5 – genes LAMA 3, LAMB3, LAMC2; integrina  $\alpha 6\beta 4$  – genes ITGA6 e ITGB4 e colágeno XVII – gene COL17A1 (ANGELO et al., 2012). Pode assumir caráter hereditário autossômico dominante e é um dos tipos mais comuns de EB. Nesse caso, ocorre importante redução do colágeno tipo VII e as bolhas são formadas na lâmina densa. Geralmente resulta em contraturas músculo-cutâneas, podendo haver limitação dos movimentos, unhas distróficas ou ausentes e estreitamento esofágico (PACHECO et al., 2015).





De acordo como Datasus entre 2009 e 2013, houve maior incidência de internações por EB em crianças menores de 1 ano, em 2013. Ainda em 2010 indivíduos do sexo masculino foram os mais acometidos e em 2013 o feminino, com considerável aumento de óbitos no mesmo ano (LIMA e VASCONCELOS, 2019). Os aspectos clínicos são bem marcantes, podendo haver a formação de ulcerações, flictenas, erosões em crosta, cicatrizes e pele apergaminhada ou xerótica (CUNHA et al., 2009), tal fragilidade da pele é semelhante a fragilidade das asas de borboletas, o que comumente caracterizou esses pacientes como “crianças-borboleta” (ALVES et al, 2019). É comum também a formação de milia, que são pequenos nódulos esbranquiçados na pele oriundos da ruptura da junção dermo-epiderme (JAEGGER et al., 2009).

As contraturas músculo-cutâneas decorrentes do processo de cicatrização são muito dolorosas e cursam com ausência de mobilidade na articulação acometida, podendo ainda estar associada a osteoporose. As lesões cutâneas são semelhantes a queimaduras de terceiro grau, onde o cálculo da superfície acometida pode ser estimado com os mesmos métodos utilizados em pacientes que sofreram queimaduras (CORREA et al., 2016).

Este trabalho objetiva proporcionar uma revisão sobre a Epidermólise Bolhosa Distrófica, utilizando uma abordagem conjunta entre a anatomia funcional, o processo cicatricial em contratura e as manifestações clínicas acerca da enfermidade.

## 2. METODOLOGIA

Este estudo constitui uma revisão de literatura de caráter crítico e analítico a respeito da contratura em portadores de Epidermólise Bolhosa. A pesquisa exploratória visa proporcionar uma maior vinculação com o tema em estudo. Esse tipo de pesquisa tem como objetivo tornar o assunto mais visível e até mesmo construir suposições mais adequadas sobre o tema.

A coleta de dados foi realizada no período de julho a setembro. Utilizou-se as bases de dados Scielo (Scientific Electronic Library Online), Lilacs (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) e PubMed com recorte temporal de 2009 a 2020, na qual ocorreu uma seleção criteriosa das obras utilizadas para o desenvolvimento deste estudo. Foram usados os seguintes descritores de modo isolado e associado “Epidermólise Bolhosa”, “Epidermólise Bolhosa Distrófica”, “Contratura” e “Cicatrização”, em português e em inglês. Foram feitas diversas buscas de artigos para complementação do trabalho, dentre eles houve a exclusão de artigos incompletos e duplicados, lidos individualmente por dois pesquisadores.



### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Epidermólise Bolhosa (EB) é uma doença rara e congênita, de caráter não contagioso e origem genética e hereditária. A doença é originada por alterações proteicas na estrutura da epiderme, resultando em uma pele extremamente frágil (JAEGGER et al., 2009). Dentre as formas da doença, sua forma distrófica recessiva é a mais grave e a que mais frequentemente leva ao acometimento de articulações. Com o passar do tempo ocorrem lesões secundárias, como contraturas musculares, destruição óssea e luxações articulares, causando incapacidade funcional e motora importante (JAEGGER et al., 2009).

As alterações se dão devido à ausência de colágeno que faz com que ocorra o aparecimento de bolhas a cada pequeno atrito ou trauma, já que entre as camadas da derme e epiderme não haverá proteínas de ancoragem, tornando a pele e as mucosas frágeis (SILVA et al., 2013). Dessa forma, fricção ou até mesmo alterações climáticas podem gerar lesões na pele e conseqüentemente levar a formação de cicatrizes locais, assim como contraturas, sinéquias, redução da abertura bucal, estenose de esôfago, entre outras manifestações. A doença pode cursar com cicatrizes extensas, ocasionadas lentamente e com predisposição a infecção. A inflamação crônica leva a erros no DNA das células afetadas, aumentando a incidência de neoplasias cutâneas (SILVA et al., 2013).

Normalmente é diagnosticada na infância e na maioria dos casos ao nascimento. O diagnóstico laboratorial da EB pode ser realizado por meio de biópsia de pele e mapeamento por imunofluorescência, devido a sua alta sensibilidade e especificidade, além de sua boa disponibilidade e menor preço quando comparado a microscopia eletrônica. Outro método empregado é a análise das mutações e microscopia eletrônica que podem ser utilizados para auxiliar o diagnóstico, já que podem descartar diagnósticos diferenciais (CUNHA et al., 2009).

A EB é classificada em quatro tipos, dependendo da localização da proteína mutada: Simples, Juncional, Distrófica e Síndrome de Klinder. A EB Simples se caracteriza por ser intraepidérmica, é uma doença autossômica dominante onde as bolhas são formadas na camada basal dos queratinócitos, se manifestando na infância, com bolhas que raramente cicatrizam na região de trauma, sendo o subtipo mais localizado. Já a EB Juncional constitui defeitos nas proteínas que contribuem para coesão da camada dermoepidérmica, as bolhas são formadas na lâmina lúcida da membrana basal (ANGELO et al., 2012).

A EB Juncional geralmente é autossômica recessiva e pode se expressar com redução ou ausência de laminina-332, colágeno tipo XVII ou integrina  $\alpha 6\beta 4$ . Ademais, a Síndrome de Klinder é ocasionada por mutações no gene FERMT1 (KIND1), que codifica a kindlina-1,



sendo uma doença autossômica recessiva. Os pacientes apresentam flictenas generalizadas ao nascimento, além de ceratodermia, atrofia da pele, hiperplasia gengival, fotossensibilidade, esofagite, colite e, mais raramente, retardo mental e anormalidades ósseas (SILVA et al., 2013).

Já quando a EBD é de caráter recessivo, denominada também por Hallopeau-Siemenes, pode evoluir já ao nascimento com flictenas em toda extensão corporal, pseudosindactilia, alopecia cicatricial e muitas esfoliações. Na forma recessiva também haverá formação de lesões em mucosa oral, esofágica e anal, podendo desencadear infecções e uma nutrição deficiente, levando por exemplo, a quadros de anemia e disfagia (BEGA et al., 2015).

No subtipo considerado mais grave denominado EBDR generalizada grave, os pacientes irão apresentar bolhas disseminadas, que podem causar contraturas que tipicamente se concentram nas áreas acrais e podem levar a pseudosindactilia em mãos e pés (SANTIN, 2019). Devemos ressaltar que decorrem inúmeros sinais e sintomas da doença, dentre elas a contratura em flexão dos dedos e o aparecimento de pseudosindactilia com eliminação gradativa da elasticidade da derme na região tenar e hipotenar das mãos, onde, inicialmente não há acometimento das articulações (BEGA et al., 2015).

As contraturas devem ser tratadas uma vez que afetam as articulações entre as falanges dos dedos laterais evoluindo para o defeito na flexão dos mesmos. Portanto, quando não tratada, ocorre uma deformidade classificada como encapsulamento ou deformidade em “luva de boxe”, devido a esse ciclo repetitivo de bolhas, seguidos de cicatrizes, que levam a fusão digital nas mãos e pés, além do comprometimento nas articulações mais expostas como joelho, cotovelos e punhos (ANGELO et al., 2012).

A contratura progressiva e graves deformações de membros podem desenvolver-se logo no primeiro ano de vida e é vista primariamente no subtipo Hallopeau-Siemenes da Epidermólise Bolhosa Distrófica Recessiva (SANTOS, 2017) e serem causadas por alterações ortopédicas, bem como destruição óssea e osteoporose. Nas mãos, afetadas a nível cutâneo, musculotendinoso e articular, verifica-se aparecimento de adução de polegar, deformidade mitten, contraturas de flexão das articulações interfalangianas que podem complicar até a saúde bucal dos pacientes (BERNARDIS e BOX 2010; FINE et al. 2005; REZENDE et al., 2019).

São diversas as opções de tratamento proposto a essa patologia. A melhor estratégia médica adotada é uma conduta por meio da utilização de meia elástica que funciona como um tipo de segunda pele atuando no mecanismo de proteção para mãos e pés e a fixação de pensos, combinada com a utilização de medidas farmacológicas (MCMILLAN et al., 2009). Além disso, pode-se optar pelo tratamento clínico feito através do uso de hidantoína e corticoides, porém com resultados não muito satisfatórios (AMARAL et al., 2014).



O tratamento do paciente deve ser proposto por uma equipe multidisciplinar, sendo um desafio devido a sua complexidade e variedade de manifestações. A minimização dos prejuízos funcionais pelo processo de cicatrização em contraturas de mãos e pés é necessária e deve ser adotada pela equipe (SILVA et al., 2013). A avaliação das condições da pele e das mucosas deve ser acompanhada por um profissional de saúde de forma regular nos casos de EB, para avaliar estado geral de saúde dos pacientes, levando em consideração o tipo de EB, as complicações clínicas, as queixas específicas e a conformidade da pessoa e da família com a condição de adoecimento (SILVA et al., 2020).

A intervenção cirúrgica pode melhorar a função da mão, embora sejam necessários procedimentos repetidos para manter esta funcionalidade. O tratamento cirúrgico é indicado quando há rápida progressão das contraturas ou pseudosindactilia e perda de função da mão. O principal objetivo da cirurgia é a realização e manutenção da função de pinça e apreensão de objetos. Já os cuidados durante a cirurgia preconizam minimizar o trauma e suas possíveis consequências. A recorrência é muito comum, sendo indicada revisão cirúrgica entre um e seis meses. A terapia da mão, como imobilização pelo uso de órteses é essencial para prolongar os intervalos entre os procedimentos (SILVA et al., 2013).

Diante dessa patologia que acomete o paciente a longo prazo e prejudica sua capacidade funcional e motora das regiões que apresentam a cicatrização em contratura, a abordagem realizada deve alcançar o máximo de melhoria na qualidade de vida do portador de Epidermólise Bolhosa (PITTA et al., 2016).

#### 4. CONCLUSÕES

O presente estudo demonstra que o tratamento geral e o manejo das lesões presentes na Epidermólise Bolhosa são um desafio. A conduta deve ser individualizada de acordo com a apresentação da doença objetivando minimizar sequelas físicas e psicológicas. Verificou-se que a melhor conduta frente ao caso é o acompanhamento com equipe multidisciplinar e a utilização de medidas protetivas e paliativas no tratamento das feridas que objetivam alcançar o máximo de melhoria na qualidade de vida do portador da EB.

Em casos mais graves, é utilizada a abordagem cirúrgica visando amenizar a perda da capacidade funcional dos membros e a autonomia do paciente. A cirurgia é geralmente indicada quando há rápida progressão das contraturas ou da pseudosindactilia e perda da função da mão, embora alguns autores preconizem uma intervenção mais precoce.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALVES, P. DIAS, L. LISBOA, D. Alves P, Dias L, Lisboa D, Vieira GM, Melo, GAS, Campos LR, Siqueira MM, Silva RA, Silva RC, Nascimento YQ. Doenças raras: Epidermólise Bolhosa e a necessidade de informação. **Convenit Internacional** (Convenit Internacional coepta 2) set-dez 2019.
- AMARAL A.P., ANDRADE A.P.R., BARBOSA, J.A.R.G. Epidermólise bolhosa: cuidados de enfermagem e orientações ao portador. **Revista Tecer** - Belo Horizonte – vol. 7, nº 13, novembro de 2014.
- ANGELO, M.F.C, LAGO, D.B.R., VOLPATO, L.E.R. Manifestações Clínicas da Epidermólise Bolhosa: Revisão De Literatura. **Pesq Bras Odontoped Clin Integr**, João Pessoa, 12(1):135-42, jan./mar., 2012.
- BEGA, A.G., PERUZZO, H.E., LOPES, A.P.A.T., DECESAR, M.N. Epidermólise bolhosa: revisão de literatura. **Anais Eletrônico IX EPCC – Encontro Internacional de Produção Científica UniCesumar**. Nov., n.9, p. 4-8, 2015.
- CORREA, F.B., COLTRO, P.S., JUNIOR, J.A.F. Tratamento geral e das feridas na epidermólise bolhosa hereditária: indicação e experiência usando curativo de hidrofibra com prata. **Rev. Bras. Cir. Plást.**;31(4):565-572, 2016.
- CUNHA, P.R, BARRAVIERA, S.R.C.S. Dermatoses bolhosas auto-imunes. **An Bras Dermatol.**; 84(2):111-24, 2009.
- FERNANDES, A. A. C. **Perfil clínico-epidemiológico e níveis de vitamina D em pacientes com Epidermólise bolhosa acompanhados no ambulatório de Dermatologia da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), estado da Bahia, Brasil**. Dissertação (mestrado). 75f. Programa de Pós-Graduação em Cooperação, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, 2019.
- JAEGGER, M., MARTINS, P.D.E. Epidermólise Bolhosa Distrófica: Relato De Caso. **Arquivos Catarinenses de Medicina** - Volume 38 - Suplemento 01 – 2009.
- JULIANA, T. S. **Perfil microbiológico dos pacientes diagnosticados com epidermólise bolhosa congênita**. Dissertação (mestrado). 155f. Programa de Pós-Graduação em Saúde da Criança e do Adolescente, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2019.
- LIMA, L.F., VASCONCELOS, P.F. 2 Epidermólise bolhosa: suas repercussões restritivas na vida diária do paciente. **J. Health Biol Sci.**; 7(4):423-428; 2019.
- MARIATH, L. M. **Caracterização genética e clínica de pacientes com Epidermólise bolhosa do Brasil**. Dissertação (Doutorado). 128f. Programa de Pós-Graduação em Genética e Biologia Molecular, Universidade Federal Do Rio Grande Do Sul, 2020.
- MCMILLAN J.R., LONG H.A., AKIYAMA M., SHIMIZU H., KIMBLE R.M. Epidermolysis bullosa: diagnosis and therapy. **Wound Practice & Research.**;17(2): 62-70,2009.
- PACHECO, T.S, OSELAME, G.B. Epidermólise bolhosa: revisão narrativa. **Rev Med Saude Brasília**; 4(3):350-357, 2015.



PITTA, A.L., MAGALHAES, R.P, SILVA, J.C. Epidermólise bolhosa congênita - importância do cuidado de enfermagem. **Cuidarte enfermagem**. jul.-dez.; 10(2):201-208, 2016.

REZENDE, R. P. RODRIGUES, N. S. RIBEIRO, P. M. L. Manifestações bucais da epidermólise bolhosa: relato de caso. **Rev. Ciênc. Méd. Biol., Salvador**, v. 18, n. 3, p. 429-433, set./dez. 2019.

SILVA J.B., GERHARDT S. Epidermólise bolhosa distrófica: aspectos dermatológicos e cirúrgicos. **Revista da AMRIGS**, Porto Alegre, 58 (1): 65-68, jan.-mar. 2013.

SILVA, R.A., SOUZA, S. P. S. BERNARDINO, F.B.S., ALENCASTRO, L.C.S. Cuidado familiar à criança e ao adolescente com Epidermólise Bolhosa: uma revisão integrativa da literatura. **Rev. Baiana Enfermagem**; 34:e35781,2020.



| science e saúde

# CAPÍTULO 23

**PROFISSIONAIS NO ACOLHIMENTO DE MENORES VÍTIMAS DE VIOLÊNCIA  
SEXUAL: A IMPORTÂNCIA DA REDE DE ASSISTÊNCIA**

**PROFESSIONALS IN THE ADMISSION OF MINOR VICTIMS OF SEXUAL  
VIOLENCE: THE IMPORTANCE OF ASSISTANCE NETWORK**

**DOI 10.47402/ed.ep.c202121023256**

**Maria Tatiane Monteiro Bezerra**

Graduanda em Enfermagem pela Autarquia Educacional do Belo Jardim - AEB  
Belo Jardim, Pernambuco.  
<http://lattes.cnpq.br/0113487063179547>

**Gealine Monteiro Bezerra**

Graduanda em Enfermagem pela Autarquia Educacional do Belo Jardim - AEB  
Belo Jardim, Pernambuco.  
<http://lattes.cnpq.br/6081507123860049>

**Ana Paula De Andrade Silva**

Graduanda em Enfermagem pela Autarquia Educacional do Belo Jardim – AEB  
Belo Jardim, Pernambuco.  
<http://lattes.cnpq.br/4755793567299420>

**Dayana Couto Silva**

Graduanda em Enfermagem pela Autarquia Educacional do Belo Jardim – AEB  
Belo Jardim, Pernambuco.  
<http://lattes.cnpq.br/5252303276558296>

**Lívia Maria Silva Galvão**

Graduanda em Enfermagem pela Autarquia Educacional do Belo Jardim - AEB  
Belo Jardim, Pernambuco.  
<http://lattes.cnpq.br/1115264576781789>

**Renan dos Santos Lima**

Graduando em Enfermagem pela Autarquia Educacional do Belo Jardim - AEB  
Belo Jardim, Pernambuco.  
<http://lattes.cnpq.br/0834178343361368>

**Alexandra Waleska de Oliveira Aguiar**

Enfermeira, Mestre em Enfermagem pela UPE/UEPB, Docente da Faculdade do Belo Jardim. Belo Jardim, Pernambuco.  
<http://lattes.cnpq.br/1875084385444331>



## RESUMO

**Introdução:** A violência sexual refere-se à prática de atos sexuais sem o consentimento de ambas as partes, o que leva a violação dos direitos da vítima, causando danos físicos, morais e psicológicos, podendo acontecer em qualquer faixa etária, tendo a violência sexual contra as crianças dados preocupantes, ainda mais que casos deste tipo são pouco notificados. Assim, o estudo tem por objetivo analisar quais as atribuições dos profissionais de saúde em casos de violência sexual contra menores de idade e como se articula a rede de assistência para os mesmos. **Metodologia:** Esta pesquisa trata-se de uma revisão de literatura, e para levantamento dos artigos utilizou-se bases de dados e bibliotecas *online*, como SciELO, LILACS e Biblioteca Virtual em Saúde. Usando os descritores: Acolhimento, Abuso Sexual na Infância e Equipe Multiprofissional e levando em consideração o período de 2016 a 2020, foram escolhidos 10 artigos que contribuíram com a temática. **Resultados e Discussão:** Além de danos físicos no corpo da criança, observa-se também que as consequências desta prática abusiva refletem no comportamento e emocional da criança, observando-se a importância de um atendimento multiprofissional a vítima, porém com certo entrave no que diz respeito a articulação entre as redes de serviços. **Conclusões:** Faz-se necessário uma composição multidisciplinar, cabendo aos estabelecimentos de saúde o oferecimento de uma formação continuada para os profissionais que irão atuar na reabilitação da vítima, tratando-a como um todo em suas características biopsicossociais.

**Palavras-chave** – “Acolhimento”, “Abuso Sexual na Infância” e “Equipe Multiprofissional”.

## ABSTRACT

**Introduction:** Sexual violence refers to the practice of sexual acts without the consent of both parties, which leads to the violation of the rights of the victim, causing physical, moral and psychological damage, which can happen in any age group, with sexual violence against children having worrying data, even more that cases of this type are poorly reported. Thus, the study aims to analyze the attributions of health professionals in cases of sexual violence against minors and how a system of assistance network for them is articulated. **Methodology:** This research is a literature review, and online databases and libraries such as SciELO, LILACS and Virtual Health Library were used to survey the articles. Using the descriptors: Admission, Child Sexual Abuse and Multiprofessional Team and taking into consideration the period from 2016 to 2020, 10 articles were chosen that contributed with the theme. **Results and Discussion:** In addition to physical damage to the child's body, it is also observed that the consequences of this abusive practice reflect on the child's behavior and emotional, observing the importance of a multiprofessional care for the victim, but with some hindrance in terms of articulation between networks of services. **Conclusions:** A multidisciplinary composition is necessary, and it is up to the health care institutions to offer continuous training for professionals who will act in the rehabilitation of the victim, treating it as a whole in its biopsychosocial characteristics.

**Keywords** – “Admission”, “Child Sexual Abuse” and “Multiprofessional Team”





## 1. INTRODUÇÃO

A violência em geral configura-se como um importante problema de saúde pública que se encontra inserido no cotidiano da população brasileira, acometendo todas as faixas etárias e classes sociais (SACRAMENTO et al., 2017). Diversas são as formas de violência, como, por exemplo, a física, psicológica, sexual, sendo essa última um misto das duas anteriores.

A violência sexual refere-se à prática de atos sexuais sem o consentimento de ambas as partes, o que leva a violação dos direitos da vítima, causando danos físicos, morais e psicológicos, podendo comprometer toda a vida da pessoa. Em relação a casos de violência sexual contra crianças, os dados são preocupantes, ainda mais que casos deste tipo são pouco notificados, além de se tentar justificar a causa que levou ao estupro, sendo totalmente incoerente (CAMPOS; ROCHA; MENDES, 2019).

Não se observa um lugar ou características específicas que contribuam, por exemplo, para a violência sexual acontecer, podendo ocorrer em qualquer ambiente, bem como com pessoas próximas do convívio diário. As crianças estão vulneráveis no ambiente familiar, nas escolas, lugares que, até então, devem conferir proteção e segurança (SANTOS et al., 2018).

Diante dos fatos ocorridos, uma atenção multiprofissional é de fundamental importância para o acolhimento, tratamento e reabilitação dos casos de violência sexual, visto o quão complexo é de acordo com as peculiaridades da situação, sendo as consequências de relevante abrangência (SOARES et al., 2016). A presença de profissionais de saúde de várias especialidades que podem contribuir significativamente com a melhora do quadro devem ser cobradas para que as unidades sejam equipadas para esta finalidade.

Assim, o estudo tem por objetivo analisar quais as atribuições dos profissionais de saúde em casos de violência sexual contra menores de idade e como se articula a rede de assistência para os mesmos, visto a importância de um cuidado multiprofissional nestes casos diante das consequências sistêmicas que podem ser observadas.

## 2. METODOLOGIA

Esta pesquisa trata-se de uma revisão de literatura que, segundo Brizola e Fantin (2017), faz uma junção de ideias sobre um determinado assunto, de autores distintos, com o propósito de comparar tais resultados de pesquisa e, assim, observar com criticidade quais os principais pontos que, juntos, dão uma visibilidade maior para o assunto em questão. A revisão direciona o pesquisador a traçar “novas linhas de investigação para o problema” e, assim, construir uma nova abordagem do tema de relevância científica.



Para levantamento dos artigos utilizou-se bases de dados e bibliotecas *online*, como Scientific Electronic Library Online (SciELO), Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), usando os descritores: Acolhimento, Abuso Sexual na Infância e Equipe Multiprofissional. Os critérios de inclusão levaram em conta o período de 2016 a 2020, por conter registros mais atuais, sendo escolhidos 10 artigos que contribuíram com a temática. Foram excluídos artigos de anos anteriores aos citados e que não se articularam com os principais aspectos do tema proposto. Assim, diante dos artigos selecionados, realizou-se a análise, síntese e junção das temáticas, com o objetivo de descrever os resultados encontrados.

Nessa perspectiva, a questão norteadora desta revisão será: quais as atribuições dos profissionais de saúde em casos de violência sexual contra menores de idade e como se articula a rede de assistência para os mesmos?

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram encontrados 30 artigos, com realização de leitura exploratória dos mesmos, sendo que destes 20 foram excluídos por caracterizarem fuga ao tema. Para a presente pesquisa serão usados 10 artigos conforme descritos no quadro abaixo:

**Quadro 1:** Características e principais resultados dos estudos examinados.

<b>Autor e Ano</b>	<b>Título</b>	<b>Principais Resultados</b>
Campos; Rocha; Mendes (2019)	<b>Percepções dos profissionais do pronto socorro de um hospital público sobre o atendimento a crianças e adolescentes vítimas de violência sexual.</b>	Foi possível perceber que os profissionais acreditam que mais qualificação profissional e treinamentos contribuiriam substancialmente para os processos de trabalho, bem como uma inclusão de categorias não contempladas no protocolo de atendimento às vítimas de violência sexual.
Carmo (2016)	<b>Violência sexual: atuação do enfermeiro no atendimento à criança e ao adolescente.</b>	Pode-se perceber que, para a identificação dos casos da violência contra criança e adolescente, os



		profissionais da saúde precisam estar atentos e capacitados para saber reconhecer sinais e comportamentos suspeitos que indiquem violência.
Deslandes et al (2016)	<b>Atendimento à saúde de crianças e adolescentes em situação de violência sexual, em quatro capitais brasileiras.</b>	A atenção é desigual entre as capitais. Os atendimentos especializados, como AEH e ILG, encontram resistências dos profissionais e setores religiosos.
De Sá et al (2017)	<b>O olhar do enfermeiro no reconhecimento de violência sexual em crianças e adolescentes durante o atendimento hospitalar.</b>	Confirma-se a dificuldade dos profissionais na identificação de casos de violência sexual e a necessidade da busca de maior preparo, pois, cabe ao enfermeiro identificar famílias de potencial risco e intervir coletivamente para que este evento seja evitável.
Garcia; Macieira; Oliveira (2017)	<b>O trabalho da equipe multiprofissional com crianças e adolescentes vítimas de violência sexual atendidas na unidade hospitalar.</b>	Os dados analisados e comparados revelaram a falta de capacitações para esses profissionais, bem como de um espaço adequado para que eles sejam cuidados e ouvidos sobre a temática.
Oliveira (2017)	<b>Atendimento psicossocial a crianças e adolescentes vítimas de violência sexual no município de Canoas/RS: Redefinindo fluxos de atendimento.</b>	Pode ser observado um hiato entre os serviços da rede, quanto à oferta de atendimento psicológico para as vítimas, e uma dificuldade de articulação.
Ribeiro (2019)	<b>Violência sexual e adesão ao protocolo de atendimento de um hospital do sul do Brasil.</b>	O estupro foi o tipo de violência sexual mais notificado (80,5%). Em geral, a totalidade dos agressores foram adultos do sexo masculino, conhecido ou próximo da vítima, com predomínio de



		um único agressor em mais de 75,4% das violências sexuais. Enquanto 90,7% das vítimas aderiram ao 1º momento do protocolo de atendimento, apenas 5,9% tiveram adesão a todo o seguimento proposto.
Sacramento et al (2017)	<b>Os desafios da prática da enfermagem no atendimento a crianças e adolescentes vítimas de violência.</b>	Na atenção secundária, pode-se identificar durante o atendimento comportamentos abusivos por parte dos familiares, potencial risco para a violência e indícios de violência sofrida anteriormente.
Santos et al (2018)	<b>Caracterização da violência sexual contra crianças e adolescentes na escola-Brasil, 2010-2014.</b>	Foram identificadas 2.226 notificações de violência sexual ocorrida na escola, referindo 1.546 (69,5%) crianças e 680 (30,5%) adolescentes; crianças e adolescentes estão expostos à violência sexual na escola, instituição que, supostamente, deveria garantir proteção, desenvolvimento saudável e segurança para os escolares.
Soares et al (2016)	<b>Perfil da violência sexual contra crianças e adolescentes.</b>	Os resultados apontaram que 86,1% dos agressores possui vínculo familiar, o abuso é perpetrado no contexto doméstico (46,7%) e na residência do agressor (24,8%), no qual 27,3% dos agressores são o pai e o padrasto, 23,4% o vizinho e 9% tio.

**Fonte:** Autores, 2020.

Diante dos artigos analisados, observa-se que casos de violência sexual contra menores de idade dispõe de atos característicos como manipulação das partes íntimas da vítima “para satisfação de desejos sexuais do abusador”, levando até mesmo a prática do ato sexual em si (FERNANDES et al., 2017). Tem ocorrência em todo o mundo sendo, muitas vezes, de forma oculta, onde a vítima se sente coagida e não sabe como pedir ajuda, muitas vezes por falta de



acolhimento e entendimento da situação (SACRAMENTO et al., 2017).

Para atendimento de vítimas de violência sexual, Garcia, Macieira e Oliveira (2017) ressaltam que a participação de uma equipe multiprofissional é imprescindível, tornando o tratamento mais completo, “trabalhando de acordo com as suas especificidades da formação”. Contudo, a falta de “capacitação/treinamento” para o atendimento a crianças e adolescentes vítimas de violência sexual para a equipe multiprofissional ainda é um problema.

Os profissionais que atuam em diferentes contextos assistenciais precisam ser informados sobre como abordar as vítimas de violência sexual, para que possam compreender os aspectos subjetivos e sociais implicados nessa experiência. [...] Supõe-se que ainda há falhas na interação entre a vítima de violência sexual e os profissionais que compõem a rede de atendimento, constituindo em uma barreira para conclusão do seguimento ambulatorial (RIBEIRO, 2019, p. 26).

Na pesquisa de Campos, Rocha e Mendes (2019), os profissionais entrevistados de um hospital relataram que, quando há a entrada de um paciente que sofreu abuso sexual, todo o protocolo de admissão é feito, com a coleta de dados e classificação de risco sendo feito pelo enfermeiro, de modo a conhecer o paciente e entender toda a situação, sendo encaminhado posteriormente para atendimento médico, devendo o caso ser notificado. Após a consulta, “os técnicos de enfermagem são os responsáveis por buscarem as medicações na farmácia e administrarem aos pacientes e, dessa forma, realizam um trabalho essencial para a eficácia do tratamento”.

O profissional de saúde deve prestar assistência de forma acolhedora e respeitosa e, enfocando no profissional enfermeiro, Fernandes et al (2017) aborda que “o mesmo deve atuar na abordagem, atenção, proteção e assistência à criança, adolescente e sua família vitimizada”, de modo a promover uma escuta qualificada para entender os principais aspectos do contexto da violência sofrida para que, assim, os pacientes sejam melhor direcionados ao tratamento e recursos específicos.

Um procedimento importante é o preenchimento da notificação do SINAN (Sistema de Informação de Agravos de Notificação) de violência interpessoal/ autoprovocada que pode ser realizado por qualquer profissional de saúde e geralmente é preenchido por quem ouve o relato do paciente pela primeira vez. É um sistema implantado pelo Ministério da Saúde e que tem uma importante função de quantificar episódios de violência (CAMPOS; ROCHA; MENDES, 2019 p. 6).

Além de danos físicos no corpo da criança, observa-se também que as consequências desta prática abusiva refletem no comportamento e emocional da criança, podendo ser de forma mais agravante a depender da frequência, duração e atos praticados durante a violência (CARMO, 2016). Diante disso, vê-se a importância de acompanhamento psicológico das vítimas de abuso sexual, visto que a angústia do trauma sofrido pode se fazer presente durante toda a vida da pessoa.



Os serviços multiprofissionais de saúde devem se articular para oferecer atendimento integral às vítimas, e não somente a reabilitação hospitalar. De acordo com a Portaria nº 485, de 1º de abril de 2014 que trata sobre o funcionamento do Serviço de Atenção às Pessoas em Situação de Violência Sexual no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), deixa garantido, entre outros serviços de referência, o atendimento psicológico para as vítimas (BRASIL, 2014).

Identifica-se que ainda existe um entrave no que diz respeito a articulação entre as redes de serviços, demonstrando também a subnotificação que acontece, onde deixa-se de ser relatados casos de violência que acontecem rotineiramente (OLIVEIRA, 2017). Na pesquisa de Deslandes et al (2016) foi feito um levantamento referente ao atendimento em algumas capitais brasileiras e verificou-se que, por mais que haja uma assistência prestada, “o quantitativo de unidades de saúde que atendem às demandas clínicas e psicossociais das situações de crianças e adolescentes é bastante insuficiente”.

Assim, mais do que pensar em fluxos e implementação de políticas públicas, é preciso primeiro determinar os papéis de cada serviço, bem como do público-alvo atendido, para evitar que crianças e adolescentes vítimas de violência sexual fiquem sem atendimento, podendo agravar a situação traumática OLIVEIRA, 2017, p. 20).

Diante disso, o fornecimento de uma formação continuada para os profissionais que estão envolvidos na atenção à vítima de violência sexual é de grande valia, onde o estabelecimento de saúde estabeleça um protocolo de atendimento, com cada função dos profissionais, visto que tal atendimento “exige muita dedicação e sensibilidade dos profissionais” (CAMPOS; ROCHA; MENDES, 2019).

O atendimento a criança começa no reconhecimento de alguma situação incomum, seja pela própria família, no ambiente escolar ou na unidade básica de saúde, sendo de fundamental importância promover conhecimento sobre questões de violência sexual, para que o profissional esteja “preparado para identificar sinais de violência, comprometido com a justiça, a inserção social e com a saúde e bem estar da criança” (CARMO, 2016). Assim, a formação continuada dos profissionais de saúde de forma multidisciplinar corrobora para um atendimento eficaz, com tratamento adequado, de forma que englobe as especificidades biopsicossociais do paciente.

#### 4. CONCLUSÕES

A violência sexual praticada contra crianças é visto como um problema de saúde pública sendo, por vezes, subnotificada o que acarreta numa mascaração dos níveis de violência, bem como uma assistência deficitária para esses casos. Tal abuso infantil causa traumas que, além



de físicos, ocasionam danos emocionais e comportamentais, interferindo drasticamente na vida adulta.

Observou-se que, para uma adequada assistência, faz-se necessário uma composição multidisciplinar de profissionais da saúde capacitados para atender esta demanda específica para que, este processo seja o menos doloroso possível. Assim, cabe aos estabelecimentos de saúde o oferecimento de uma formação continuada para os profissionais que irão atuar na reabilitação da vítima, tratando-a como um todo em suas características biopsicossociais.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL, Ministério da Saúde. **Portaria nº 485, de 1º de abril de 2014**. Redefine o funcionamento do Serviço de Atenção às Pessoas em Situação de Violência Sexual no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS).

CAMPOS, Ana Carolina de Freitas; ROCHA, Vitória Regina Leopoldina; MENDES, Mariana Cristina. Percepções dos profissionais do pronto socorro de um hospital público sobre o atendimento a crianças e adolescentes vítimas de violência sexual. In: **Congresso Brasileiro de Assistentes Sociais 2019**. 2019.

CARMO, LÍDIA PEREIRA. Violência sexual: atuação do enfermeiro no atendimento à criança e ao adolescente. **Monografia**. Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA. Ariquemes – RO, 2016.

DESLANDES, Suely Ferreira et al. Atendimento à saúde de crianças e adolescentes em situação de violência sexual, em quatro capitais brasileiras. **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, v. 20, p. 865-877, 2016.

FERNANDES, Fernanda de Sá et al. O Olhar do Enfermeiro no Reconhecimento de Violência Sexual em Crianças e Adolescentes durante o Atendimento Hospitalar. In: **Congresso Internacional de Enfermagem**. 2017.

GARCIA, Patrícia Andrade; MACIEIRA, Anna Paula; OLIVEIRA, Daniela Emilena Santiago Dias. O trabalho da equipe multiprofissional com crianças e adolescentes vítimas de violência sexual atendidas na unidade hospitalar. **Revista do Laboratório de Estudos da Violência da UNESP/Marília**. Ano 2017 – Edição 20 – Novembro/2017 ISSN 1983-2192.

OLIVEIRA, Vanessa Rauter. Atendimento psicossocial a crianças e adolescentes vítimas de violência sexual no município de Canoas/RS: Redefinindo fluxos de atendimento. Monografia. **Programa de pós-graduação em psicologia**. Porto Alegre, 2017.

RIBEIRO, Maria Gabrielle. Violência sexual e adesão ao protocolo de atendimento de um hospital do sul do Brasil. Dissertação (mestrado). **Programa de Pós-Graduação em Ciência da Saúde**. Tubarão, 2019.

SACRAMENTO, Larissa Cristina Araújo et al. Os Desafios da Prática da Enfermagem no Atendimento a Crianças e Adolescentes Vítimas de Violência. In: **Congresso Internacional**



**de Enfermagem.** 2017.

SANTOS, Marconi de Jesus et al. Caracterização da violência sexual contra crianças e adolescentes na escola-Brasil, 2010-2014. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 27, p. e2017059, 2018.

SOARES, Elaine Maria Rosa et al. Perfil da violência sexual contra crianças e adolescentes. **Revista Interdisciplinar**, v. 9, n. 1, p. 87-96, 2016.





I science e saúde

# CAPÍTULO 24

A IMPORTÂNCIA DA ATUALIZAÇÃO DO PLANO ASSISTENCIAL À BEIRA LEITO NA ATUAÇÃO DA EQUIPE MULTIDISCIPLINAR

THE IMPORTANCE OF UPDATING THE BEDSIDE ASSISTANCE PLAN IN THE ACTING OF THE MULTIDISCIPLINARY TEAM

DOI 10.47402/ed.ep.c202121124256

**Sabina Dias Rangel**

Pós-Graduanda em Emergência e Intensivismo em Neonatologia e Pediatria pela UNISA  
São Paulo - SP  
<http://lattes.cnpq.com.br/6575100263129690>

## RESUMO

**Introdução:** O objetivo deste estudo foi identificar a importância da atualização do plano assistencial à beira leito realizada pela equipe multidisciplinar. **Metodologia:** Pesquisa qualitativa do tipo revisão de integrativa. Foram encontrados 21 artigos nas bases de dados SciELO, LILACS e BDENF (2016-2019), sendo selecionados 5 destes, a partir dos descritores: “plano assistencial”, “equipe multidisciplinar” e “segurança do paciente”. **Resultado e Discussão:** A atualização do plano assistencial realizada pela equipe multidisciplinar permite traçar metas em linhas gerais e a previsão de toda a assistência que o paciente deve receber enquanto estiver dependente da equipe durante a hospitalização e, estimar a probabilidade de o mesmo tomar-se independente, ou seja, alcance o autocuidado. **Conclusão:** Concluindo, a maioria dos profissionais deixam de atualizar o plano assistencial à beira leito por motivos inespecíficos.

**Palavras-chaves:** Plano assistencial. Equipe multidisciplinar. Segurança do paciente.

## ABSTRACT

**Introduction:** The objective of this study was to identify the importance of updating the care plan at the bedside performed by the multidisciplinary team. **Methodology:** The research method applied the integrative literature review. Databases searched were SciELO, LILACS and BDENF, twenty-one articles to the period 2016-2019 were found by means of the descriptors “care plan”, “multidisciplinary team” and “patient safety”. Five of which were selected. **Result and Discussion:** The updating of the care plan carried out by the multidisciplinary team allows the establishment of goals in general lines and the forecast of all the care that the patient should receive while he is dependent on the team during hospitalization, and estimate the probability of it becoming independent, that is, achieve self-care. **Conclusion:** In conclusion, most professionals fail to update the care plan at the bedside for non-specific reasons.

**Keywords:** Assistance plan. Multidisciplinary team. Patient safety.



## 1. INTRODUÇÃO

A comunicação na área da saúde é uma ferramenta imprescindível, uma tecnologia antiga e ao mesmo tempo nova, essencial no relacionamento interpessoal do profissional e do usuário como protagonistas na coprodução de saúde, de acordo com Corpolato (2019). A Organização Mundial da Saúde (OMS) estabeleceu como objetivo para a importância da comunicação eficaz entre os profissionais de saúde, a melhoria da comunicação durante os procedimentos de passagem de plantão e transferências de pacientes.

Segundo The Joint Commission (TJC), em parceria com a OMS, estabeleceu diretrizes visando o cumprimento dessa meta como: a limitação de interrupções, utilização de linguagem clara, realização de comunicação interativa, evitar o uso de abreviações não padronizadas internacionalmente, possibilidade do uso de tecnologias e registro das informações em instrumentos padronizados pelas instituições, algumas instituições utilizam os formulários POP's (Procedimento Operacional Padrão) com as especificidades e metas a serem atribuídas na instituição.

Carrascoza (2008;29:246–53) cita que, dentre os processos de comunicação podemos destacar a passagem de plantão, que tem como função a transmissão de informações, sendo possível planejar as ações do turno subsequente e garantir a continuidade do plano assistencial. A passagem de plantão é o principal canal de comunicação entre os profissionais de todos os turnos, ocorre por formas ou modalidades diversas, as mais comuns são os relatos verbais, escritos, relatórios à beira do leito ou reuniões de equipes, as quais podem ocorrer isoladas ou associadas.

Os relatos verbais em conjunto com o relatório escrito se apresentam como umas das formas mais utilizadas, pois diminui a omissão de questões relevantes e que podem ser esquecidas, caso fosse utilizado somente a comunicação verbal, citando Corpolato (2019). Protocolos padronizados implementados garantiriam um processo de comunicação efetiva durante a passagem de plantão, os protocolos permitem que princípios fundamentais sejam respeitados e eventos adversos associados com a falta de comunicação sejam reduzidos de modo a garantir a qualidade, continuidade dos cuidados prestados e a segurança do paciente, segundo Spooner e Corley (2013).

Enfatiza-se como meta internacional a comunicação efetiva, essa intenta melhorar a efetividade da comunicação entre os colaboradores assistenciais, garantindo que as informações verbais e registradas sejam precisas e completas. O Programa Nacional de Segurança do Paciente instituído pela Portaria N° 529 de 1° de abril 2013, enfatiza a comunicação no ambiente dos serviços de saúde como protocolo básico da assistência em saúde. Os fatores determinantes



da qualidade e da segurança na prestação de cuidados aos pacientes / clientes são a comunicação efetiva e o trabalho da equipe multiprofissional. Observa-se, portanto, que um dos principais fatores que contribuem para a ocorrência de eventos adversos e, como efeito, a diminuição da qualidade dos cuidados são as falhas na comunicação entre os profissionais de saúde. Os profissionais que protagonizam a assistência de cuidados de saúde possuem maiores dificuldades de manter uma comunicação efetiva que incremente o trabalho em equipe e a continuidade dos cuidados em saúde intra e extra-hospitalar, seja por falta de tempo, escassez de pessoal, ausência de padronização de processos, imperícia ou desconhecimento da importância de tal conduta.

A comunicação efetiva se dá entre os profissionais da saúde e/ou áreas oportunas quando estes transmitem ou recebem uma informação de forma completa e exata, anotando-a e relendo-a para o seu transmissor e este necessita confirmar a precisão dos dados. A comunicação efetiva ocorre na instituição em casos de transferências de pacientes entre setores, de transmissão de informações por telefonemas e relatos verbais diretamente entre profissionais, de formulários e notas de transferência de pacientes, de orientações verbais em situações de emergências ou urgências e de aviso de dados alarmantes laboratoriais por via telefônica ao enfermeiro responsável e/ou a equipe médica assistente. Ações simples e efetivas, por meio do cumprimento de protocolos específicos e da adoção de barreiras de segurança no sistema da assistência, podem prevenir situações de risco e eventos adversos, segundo Olinó, Gonçalves, Strada, Vieira, Machado e Molina (2019).

O objetivo deste estudo foi identificar a importância da atualização do plano assistencial à beira leito realizada pela equipe multidisciplinar.

## 2. METODOLOGIA

Para a elaboração da presente revisão integrativa as seguintes etapas foram percorridas: estabelecimento da hipótese e objetivos da revisão integrativa; estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão de artigos; definição das informações a serem extraídas dos artigos selecionados; análise dos resultados; discussão e apresentação dos resultados e a última etapa consistiu na apresentação da revisão.

Para guiar a revisão integrativa, formulou-se a seguinte questão: Qual a importância da atualização do plano assistencial à beira leito na atuação da equipe multidisciplinar? Para a seleção dos artigos foram utilizadas três bases de dados, a saber: Scientific Electronic Library Online (SciELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e



Base de Dados de Enfermagem (BDENF). Dessa forma, procurou-se ampliar o âmbito da pesquisa, minimizando possíveis vieses nessa etapa do processo de elaboração da revisão integrativa. Os critérios de inclusão dos artigos definidos, inicialmente, para a presente revisão integrativa foram: artigos publicados em português, com os resumos disponíveis nas bases de dados selecionadas, no período compreendido entre 2016-2019; artigos que retratassem procedimentos ou diretrizes do manejo e atualização do plano assistencial ou decorrentes desse. Em virtude das características específicas para o acesso das três bases de dados selecionadas, as estratégias utilizadas para localizar os artigos foram adaptadas para cada uma, tendo como eixo norteador a pergunta e os critérios de inclusão da revisão integrativa, previamente estabelecidos para manter a coerência na busca dos artigos e evitar possíveis vieses.

As palavras-chave utilizadas foram plano assistencial, equipe multidisciplinar e segurança do paciente. A busca foi realizada pelo acesso on-line e, utilizando os quatro critérios de inclusão, a amostra final desta revisão integrativa foi constituída de 5 artigos. A apresentação dos resultados e discussão dos dados obtidos foi feita de forma descritiva, possibilitando ao leitor a avaliação da aplicabilidade da revisão integrativa elaborada, de forma a atingir o objetivo desse método, ou seja, impactar positivamente na qualidade da prática da comunicação efetiva entre os profissionais da equipe multidisciplinar e a devida atualização do plano assistencial.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na presente revisão integrativa, encontraram-se 21 artigos. Destes, 10 se repetiam nas bases de dados e 6 não correspondiam à temática. Sobraram 5 artigos para a análise, sendo três artigos da base de dados da LILACS, um da BDENF e um da SciELO.

A maioria das publicações foi retirada da ‘Revista Brasileira de Enfermagem’.

Constatou-se que 2 artigos trouxeram como proposta a identificação e a notificação de eventos adversos e incidentes; um artigo apresentou a elaboração e a implantação de checklists e protocolos de atendimento; um artigo retratou a higienização das mãos como medida de segurança; e um artigo abordou a importância da implantação do Programa Nacional de Segurança do Paciente no Brasil.

O ponto de partida para o trabalho de equipe multiprofissional deve estar centrado numa filosofia em que, o paciente e seus problemas, circunstancialmente, dependem de todos, com igual intensidade dentro da área de competência de cada elemento do grupo (COSTA, 1978, p. 39). A atualização do plano assistencial realizada pela equipe multidisciplinar permite traçar



metas em linhas gerais e a previsão de toda a assistência que o paciente deve receber enquanto estiver dependente da equipe durante a hospitalização e, estimar a probabilidade de o mesmo tornar-se independente, ou seja, alcance o autocuidado, de acordo com Silva (2016). Tais atualizações devem ser realizadas e atualizadas diariamente com o intuito de informar a todos da equipe multidisciplinar possíveis intercorrências, condutas e detalhes e estimular cada profissional a planejar o seu plano assistencial conforme as necessidades do paciente, em sincronia com outros profissionais, visando a qualidade da assistência. Segundo o conceito de segurança do paciente, a prevenção de possíveis prejuízos causados durante a realização de cuidados à saúde dos pacientes e de outros sujeitos envolvidos nesse processo, estando susceptíveis à possíveis erros, devido à gama de fatores que envolvem o cuidado, entre eles podemos destacar a não atualização da ficha do paciente, plano assistencial, evolução e avaliação, segundo Adbellatif (2007).

A utilização de protocolos proporciona prática melhor e qualificada, tornando a assistência mais eficaz e humanizada ao paciente. Foi observado que protocolos embasados no Programa Nacional de Segurança do Paciente, permitem a avaliação dos pacientes e a identificação de fatores de risco, permitindo constante ajuste de condutas de acordo com resultados.

Conforme Pancieri (2013) em outro estudo, verificou-se a importância da utilização de checklists durante a passagem de informações para toda a equipe multidisciplinar durante a troca de plantão.

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Verificou-se, por meio da revisão bibliográfica que o trabalho em equipe multiprofissional é uma necessidade, visto permitir aos profissionais, maior satisfação pelo elevado nível de assistência ao paciente com ampla margem de segurança. Durante a realização deste trabalho foi observado que, a maioria dos profissionais deixam de atualizar o plano assistencial à beira leito por motivos inespecíficos, o que acarreta uma grande falha na qualidade dos planos específicos de cada profissional e na segurança do paciente, logo, a importância da atualização dos planos assistenciais à beira leito realizado pela equipe disciplinar torna-se imprescindível para a prevenção de possíveis iatrogenias devido à falta de informações. Para isso, é necessário definir estratégias para assegurar melhorias na segurança do paciente como atualizações do plano assistencial, comunicação ativa entre os profissionais, reduzindo riscos e complicações.



## REFERÊNCIAS

Abdellatif A, Bagian JP, Barajas ER, Cohen M, Cousins D, Denham CR, et al. **Communication During Patient Hand-Overs**. *Jt Comm J Qual Patient Saf*. 2007;33(7):439–42.

Corpolato RC, Mantovani M de F, Willig MH, Andrade LAS de, Mattei ÂT, Arthur JP. Padronização da passagem de plantão em Unidade de Terapia Intensiva Geral Adulto. **Rev Bras Enferm** [Internet]. 2019;72(Suppl 1):95–102. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0745>

Costa MJ. **Atuação do enfermeiro na equipe multiprofissional**. *Rev Bras Enferm*. 1978;31(3):321–39.

Olino L, Gonçalves A de C, Strada JKR, Vieira LB, Machado MLP, Molina KL, et al. **Comunicação efetiva para a segurança do paciente: nota de transferência e Modified Early Warning Score**. *Rev Gauch Enferm*. 2019;40(spe):e20180341.

Oliveira, A.S.; Barbosa, M.B.T.; Silva, G.A.; Silva, J.C.B.; Oliveira, H.L.A.B.; Oliveira, D.A.L.; Barbosa, L.M.S.; Silva, C.C. As Implicações do Transporte Intra-Hospitalar na Segurança do Paciente: Revisão Integrativa. **Revista Ciência Plural, UFRN**, 2019. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/337851197\\_A\\_SEGURANCA\\_NO\\_TRANSPORTE\\_DO\\_PACIENTE\\_CRITICO\\_EM\\_AMBIENTE\\_INTRA-HOSPITALAR UMA\\_REVISAO\\_INTEGRATIVA](https://www.researchgate.net/publication/337851197_A_SEGURANCA_NO_TRANSPORTE_DO_PACIENTE_CRITICO_EM_AMBIENTE_INTRA-HOSPITALAR UMA_REVISAO_INTEGRATIVA)>. Acesso em: 30/09/2020.

Pancieri AP, Santos BP, Avila MAG de, Braga EM. **Checklist de cirurgia segura: análise da segurança e comunicação das equipes de um hospital escola**. *Rev Gaúcha Enferm*. 2013;34(1):71–8.

Plantão PDE, Carrascoza K, Possobon R, Ambrosano G, Júnior Á, Moraes A. PASSAGEM DE PLANTÃO: um recurso estratégico para a continuidade do cuidado em enfermagem. **Ciência Saúde Colect** [Internet]. 2008;29(2):246–53. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&amp%5Cnpid=S1413-81232011001100019](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&amp%5Cnpid=S1413-81232011001100019)

Spooner AJ, Chaboyer W, Corley A, Hammond N, Fraser JF. **Understanding current intensive care unit nursing handover practices**. *Int J Nurs Pract*. 2013 Apr;19(2):214–20.

Silva AT, et al. **Assistência de enfermagem e o enfoque da segurança do paciente no cenário brasileiro**. *Saúde em Debate*. 2016;40(111):292–301.

The Joint Commission. **National Patient Safety Goals 2017**. 2017;(January):1–17. Available from: [https://www.jointcommission.org/assets/1/6/NPSG\\_Chapter\\_HAP\\_Jan2017.pdf](https://www.jointcommission.org/assets/1/6/NPSG_Chapter_HAP_Jan2017.pdf)



| science e saúde

# CAPÍTULO 25

**AVALIAÇÃO DO NÚMERO DE ÓBITOS DECORRENTES DE ACIDENTES DE BICICLETA NO NORDESTE BRASILEIRO**

**EVALUATION OF THE NUMBER OF DEATHS ARISING FROM BICYCLE ACCIDENTS IN NORTHEAST BRAZIL**

**DOI 10.47402/ed.ep.c202121225256**

**Jardeson Joaquim Bezerra**

Graduando de Medicina pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN  
Caicó, Rio Grande do Norte;  
<http://lattes.cnpq.br/5368574238704352>

**Jeferson Chesman Marques Bezerra**

Graduando de Licenciatura em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Campina Grande – UFCG;  
Cuité, Paraíba;  
<http://lattes.cnpq.br/4932092619377480>

**Willyan Douglas de Melo Felix**

Graduando em Medicina pela Faculdade Integrada Tiradentes de Medicina– FITS;  
Jaboatão dos Guararapes, Pernambuco;  
<http://lattes.cnpq.br/5718294927245614>

**Janaina Cristina Neto**

Pós-Graduanda em Oncologia e Cuidados Paliativos pela Faculdade IDE;  
Recife, Pernambuco;  
<http://lattes.cnpq.br/8694737690177321>

**Igor Gomes Esmeraldo**

Graduando de Medicina pela Universidad de Aquino Bolívia- UDABOL;  
Santa Cruz de La Sierra, Bolívia;  
<http://lattes.cnpq.br/7147940691559335>

**Wanessa Sibeles Amaral de Melo**

Graduanda em Enfermagem pela Faculdade Integrada Cete - FIC;  
Garanhuns, Pernambuco;  
<http://lattes.cnpq.br/0907266911361430>

**Nayara Ranielli Da Costa**

Pós-Graduada em Saúde Coletiva pela Fundação Oswaldo Cruz – FIOCRUZ;  
Recife, Pernambuco;  
<http://lattes.cnpq.br/6249680642811647>



## RESUMO

**Introdução:** A bicicleta é um meio de transporte saudável, propulsiona a humanidade a atividade física, atuando dessa forma na prevenção de várias doenças, principalmente as cardiovasculares. A Associação Nacional de Transportes Públicos relatou que, nos municípios com 60 a 100 mil habitantes, a bicicleta realiza 13% dos deslocamentos, e municípios com aproximadamente 500 mil, o deslocamento com bicicletas é responsável por 4% dos deslocamentos. A escolha da população pelo não uso da bicicleta se refere a infraestrutura precária das cidades e municípios, o grande número de veículos a motor nas vias e o medo de sofrer acidentes. **Metodologia:** A pesquisa é de tipo documental, utilizando os dados presentes no DATASUS, análise feita no período entre 2010 e 2018. A coleta dos dados foi realizada entre os dias 12 e 28 de agosto de 2020. **Resultados e Discussão:** Com base nos dados analisados, o maior índice de óbitos foi nos estados Pernambuco, Ceará e Maranhão, números relativamente consideráveis. Um dos principais fatores é o baixo uso do EPI (Equipamento de Proteção Individual) como meio de proteção. Foram observados diversos fatores que contribuem com os óbitos de ciclista. **Conclusões:** O Número de óbitos é de fundamental importância para que haja melhoria na infraestrutura das cidades, a criação de políticas de redução de impostos para os equipamentos de proteção individual e políticas de conscientização para o respeito e proteção no trânsito para com os ciclistas.

**Palavras-chave** – “Ciclismo”, “Acidentes de trânsito” e “Causalidade”

## ABSTRACT

**Introduction:** The bicycle is a healthy means of transportation, providing humanity with physical activity, thus acting in the prevention of various diseases, especially cardiovascular diseases. The National Association of Public Transport reported that, in municipalities with 60 to 100 thousand inhabitants, the bicycle performs 13% of the trips, and municipalities with approximately 500 thousand, the bicycle trip is responsible for 4% of the trips. The population's choice for not using the bicycle refers to the precarious infrastructure of cities and municipalities, the large number of motor vehicles on the roads and the fear of suffering accidents. **Methodology:** The research is of documentary type, using the data present in the DATASUS, analysis carried out between 2010 and 2018. Data collection was carried out between August 12 and 28, 2020. **Results and Discussion:** Based on analyzed data, the highest death rate was in the states of Pernambuco, Ceará and Maranhão, relatively considerable numbers. One of the main factors is the low use of PPE (Personal Protective Equipment) as a means of protection. Several factors were observed that contribute to cyclist deaths. **Conclusions:** The number of deaths is of fundamental importance for the improvement of infrastructure in cities, the creation of tax reduction policies for personal protective equipment and awareness policies for respect and protection in traffic with cyclists.

**Keywords** - "Cycling", "Traffic accidents" and "Causality"

## 1. INTRODUÇÃO

A bicicleta é um meio de transporte saudável, propulsiona a população humana e agrega à atividade física, dessa forma, atua na prevenção de várias doenças (AQUINO, 2007; BACHIERRI et al., 2010; CASTANÕN, 2011; GENCHINI, 2014). É considerada uma





das soluções aos crescentes problemas de mobilidade urbana, os quais já são insustentáveis em várias cidades do mundo (AQUINO, 2007; BARBOSA, 2013; GENCHINI, 2014; PIRES, 2008; PUCHER, 2008).

O perfil do usuário brasileiro difere dos países com tendências históricas no uso do modal, pois em países desenvolvidos ela é usada independentemente da classe social. No Brasil a matriz de transporte mais comum é o veículo a motor, responsáveis por serem sinônimos de ascensão social, enquanto a bicicleta é mais utilizada pela população de baixa renda (AQUINO, 2007; BRASIL, 2007; CASTANÕN, 2011; GENCHINI, 2014; PIRES, 2008).

A Associação Nacional de Transportes Públicos (2012) relatou em pesquisa que, nos municípios com 60 a 100 mil habitantes, a bicicleta realiza 13% dos deslocamentos, e nos municípios que possuem 500 mil habitantes, o uso da bicicleta é responsável por 4% dos deslocamentos, quando comparado com os demais meios de transporte.

O grande número de veículos a motor nas vias e a precariedade na infraestrutura são a causa de grande parcela da população não utilizar bicicletas, situações que geram medo de sofrer acidentes (BRASIL, 2001, 2007; PIRES, 2008). Valendo-se desse aspecto multifatorial que prediz o maior uso de bicicletas no Brasil ou não, além da escassez de pesquisas sobre este assunto, esse estudo têm como objetivo avaliar a mortalidade decorrente de acidentes de bicicleta em todos os estados da região do nordeste brasileiro.

## 2. METODOLOGIA

O pesquisa apresentada é de tipo documental, sendo utilizados os dados presentes no Sistema da base DATASUS do Ministério da Saúde. A coleta dos dados ocorreu em agosto de 2020, entre os dias 12 até 28. As informações coletadas utilizaram a mortalidade hospitalar por local de residência, abrangendo geograficamente o Estado da Paraíba. O período analisado foi de janeiro de 2010 até dezembro de 2018. Não foram levadas em consideração as variáveis sociodemográficas (sexo, faixa etária, raça, estado civil e escolaridade).

Foi avaliado o número de óbitos decorrentes a causas externas, tendo como grande grupo do CID-10 (acidentes de transportes), ao grupo CID-10 (ciclista traumatizado em um acidente de transporte) e a categoria CID-10 (V10;V11;V12;V13;V14;V15;V16;V17;V18 E V19) que corresponde a (Colisão com Pedestre ou Animal (CPA); Colisão com Outro Veículo a Pedal (COVP); Colisão com Veículo Motorizado de 2-3 Rodas (CVM2-3R); Colisão com Automóvel, Caminhonete ou Caminhão (CACC); Colisão com Transporte Pesado ou Ônibus



(CTPO); Colisão com Trem ou Veículo Ferroviário (CTVF); Colisão com Outro Veículo Não-Motorizado (COVNM); Colisão com Objeto Fixo ou Estacionário (COFE); Acidentes Não de Trânsito (ANDT) e Acidente Inespecífico (AI).

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

As tabelas 1 e 2 mostram o índice de óbitos devido a acidentes ciclísticos no intervalo de 2010 até 2018, em todos os estados do Nordeste.

**Tabela 1:** Número de óbitos decorrentes de acidentes ciclísticos, especificando período e Estado.

Número de óbitos decorrentes de acidentes ciclísticos					
Período	Paraíba	Pernambuco	Bahia	Alagoas	Ceará
2010	19	53	36	13	82
2011	22	55	35	11	34
2012	18	57	43	7	35
2013	16	32	45	4	59
2014	13	51	31	4	34
2015	22	66	29	5	47
2016	18	54	27	9	59
2017	18	54	40	20	55
2018	15	71	41	26	73
<b>Total</b>	<b>161</b>	<b>493</b>	<b>327</b>	<b>99</b>	<b>478</b>

Fonte: Adaptado (DATASUS, 2020)

**Tabela 2:** Número de óbitos decorrentes de acidentes ciclísticos, especificando período e Estado.

Número de óbitos decorrentes de acidentes ciclísticos				
Período	Maranhão	Piauí	Rio G. do Norte	Sergipe
2010	42	60	20	31
2011	60	39	27	17
2012	58	48	11	22



<b>2013</b>	54	37	15	17
<b>2014</b>	49	48	15	16
<b>2015</b>	46	42	16	23
<b>2016</b>	52	46	16	25
<b>2017</b>	36	44	14	20
<b>2018</b>	36	38	9	17
<b>Total</b>	<b>433</b>	<b>402</b>	<b>143</b>	<b>188</b>

Fonte: Adaptado (DATASUS, 2020)

Dentre os estados avaliados, Pernambuco foi o que apresentou maior índice de óbitos chegando a 493, seguido do Ceará com 478 e do estado do Maranhão com 433. São números relativamente consideráveis devido a vários fatores, tendo como principal o baixo uso de EPI (Equipamento de Proteção Individual), que segundo algumas pesquisas, o uso de equipamentos de segurança como, capacetes é baixo em todo o mundo, apesar de as evidências especificarem que, com o seu uso, é possível reduzir 63% a 88% o risco de traumatismo crânioencefálico (Rivara, Thompson, Thompson, 1997).

Entre outros, está o grande número de bicicletas circulando diariamente em vias públicas (BACHIERRI et al., 2010; CAVALCANTI, et al., 2011; PIRES, 2008), a vulnerabilidade dos ciclistas que, em parte, ocorre porque as bicicletas são veículos híbridos, ora transitam como os demais, ora como pedestres, disputando com estes o seu respectivo espaço (ABRAMET, 2013).

É válido ressaltar que o ciclista possui extrema exposição corporal, o que deve ser levado em consideração pelos legisladores, gestores públicos e usuários das vias. Inclusive o próprio usuário do modal deve reconhecer sua condição, pois a introjeção da sua situação impulsionará a luta por seus direitos e obediência aos deveres (ALMEIDA et al., 2013; BARBOSA, 2013; GALVÃO et al., 2013; NÓBREGA, 2014).

Existem outros pontos de grande relevância que contribuem para o aumento significativo das injúrias fatais em ciclistas: velocidade inadequada do veículo antes do impacto, acidentes envolvendo veículos automotores de grande porte, alta velocidade, motorista ou ciclista intoxicado, geralmente por bebidas alcoólicas, bicicletista com idade igual ou superior a 55 anos, intempéries climáticas, déficit na iluminação pública, colisão frontal (Kim JK, Kim S, Ulfarsson, Porrello, 2007).



Além de todos os fatores descritos acima, as cidades, em sua grande maioria, não apresentam malhas de ciclovias apropriadas. O sistema cicloviário brasileiro está em fase primária, isso se torna claro ao compará-lo com a realidade de outros países (PIRES, 2008; VELÁZQUEZ, 2014).

Vale salientar que embora exista a Lei de Nº 17.694/2011 que cria o sistema Cicloviário, ela apenas se restringe a uma cidade de Pernambuco, o Recife. A exclusão de todas outras cidades pernambucanas pode ser um dos fatores para o estado de Pernambuco ser líder no número de óbitos devido a acidentes ciclísticos.

#### 4. CONCLUSÕES

Diante dos achados averiguados, observa-se a existência de um número considerado de óbitos de motociclistas. Por isso, é de fundamental importância, a melhoria de toda infraestrutura das cidades, no que atinge principalmente às ciclovias. Ainda, é de suma importância a criação de políticas públicas de redução de impostos para os Equipamentos de Proteção Individual para os ciclistas, visando o maior acesso para essa parcela importante da população. Além disso, são necessárias políticas de conscientização, voltadas para o respeito e para a proteção no trânsito relacionado aos ciclistas.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, R. L. F. et al. Via, **homem e veículo: fatores de risco associados à gravidade dos acidentes de trânsito**. Revista de Saúde Pública, São Paulo, v. 47, n. 4, p. 718-731, fev. 2013.

AQUINO. A. P. P. Análise das Potencialidades da Integração entre Trem e Bicicleta e da sua Viabilidade em um Aglomerado Urbano Brasileiro. 2007. 160 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Urbana) - Universidade Federal da Paraíba-UEPB, João Pessoa, 2007.

Áreas de Concentração em Planejamento e Operações de Sistemas de Transporte) - Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2014.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE MEDICINA DE TRÁFEGO (ABRAMET). **Ciclistas: os mais novos vulneráveis do trânsito**. Revista ABRAMET 2013; 30(1):28 31.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE TRANSPORTES PÚBLICOS. Sistema de Informação da Mobilidade Urbana: Relatório Geral 2011. São Paulo, 2012.

BACCHIERI, G. et al. **Intervenção comunitária para prevenção de acidentes de trânsito entre trabalhadores ciclistas**. Revista de Saúde Pública, São Paulo, v. 44, n. 5, p. 867-876,



out. 2010.

BARBOSA, L. G. C. Cartilha dos Direitos e Deveres dos Ciclistas. In: **ORDEM DOS ADVOGADOS DO BRASIL** (Seção São Paulo). Direitos e Deveres dos Ciclistas. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. cap. 3, p. 9- 30.

BRASIL. Ministério dos Transportes. Planejamento Cicloviário: Diagnóstico Nacional. Brasília, 2001.

BRASIL. Secretaria Nacional de transporte e Mobilidade Urbana. Programa Bicicleta Brasil: Programa Brasileiro de Mobilidade por Bicicletas nas Cidades. Brasília, 2007.

CASTANÕN, U. N. Uma Proposta de Mobilidade Sustentável: O Uso da Bicicleta na Cidade de Juiz de Fora. 2011. 115 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Transporte) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2011.

CAVALCANTI, A. L. et al. **Mortalidade por acidentes de trânsito e ocorrências de fraturas maxilofaciais**. Revista Brasileira de Odontologia, Rio de Janeiro, v. 68, n. 2, p. 220-224, jul./dez. 2011.

GALVÃO, P. V. M. et al. **Mortalidade devido a acidentes de bicicletas em Pernambuco, Brasil**. Ciência & Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 18, n. 5, p. 1255-1262, maio 2013.

GENGHINI, M. A. B. Políticas Públicas para o Uso da Bicicleta como Meio de Transporte para o Trabalho: Entre a Realidade e a Utopia. Direito e Liberdade, Natal, v. 16, n. 1, p. 135-169, jan./abr. 2014.

KIM JK, Kim S, Ulfarsson GF, Porrello LA. **Bicyclist injury severities in bicycle - motor vehicle accidents**. *Accid Anal Prev* 2007; 39(2):238-251.

NÓBREGA, K. B. V. **Perfil dos Ciclistas Acidentados Residentes no Estado de Pernambuco, 2012**. 2014. 62 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Residência Multiprofissional em Saúde Coletiva) - Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, FIOCRUZ, Recife, 2014.

PIRES, C. C. Potencialidades Cicloviárias no Plano Piloto. 2008. 221 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade de Brasília, Brasília, 2008

PUCHER, J.; BUEHLER, R. Making cycling irresistible: Lessons from The Netherlands, Denmark and Germany. *Transport Reviews*, London, v. 28, n. 4, p. 495-528, jun. 2008

RIVARA FP, Thompson DC, Thompson RS. **Epidemiology of bicycle injuries and risk factors for serious injury**. *Injury Prevention* 1997; 3(2):110-114

VELÁZQUES, F. L. **Avaliação dos Sistemas Cicloviários de Três Cidades do Interior do Estado de São Paulo**. 2014. 176 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Transportes e Áreas de Concentração em Planejamento e Operações de Sistemas de Transporte) - Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2014.



I science e saúde

# CAPÍTULO 26

**ESTUDO *in silico* DA SOLUBILIDADE DE COMPOSTOS NATURAIS E SUAS INTERAÇÕES COM A QUITOSANA, VISANDO O PLANEJAMENTO RACIONAL DE HIDROGÉIS**

***In silico* STUDY OF SOLUBILITY OF NATURAL COMPOUNDS AND THEIR INTERACTIONS WITH CHITOSAN, AIMING AT RATIONAL PLANNING OF HYDROGELS**

DOI 10.47402/ed.ep.c202121326256

**Pablo Henrique Delmondes**

Mestre em Ciências de Materiais – UFMT  
Farmacêutico Generalista - UNIVAR  
Barra do Garças – Mato Grosso  
<http://lattes.cnpq.br/4984458781028262>

**Jéssica Silva Gonçalves Miguez**

Mestre em Imunologia e Parasitologia Básicas e Aplicadas – UFMT  
Pós-graduanda em Estética e Cosmética – ANHANGUERA  
Farmacêutica Generalista - UFMT  
Barra do Garças – Mato Grosso  
<http://lattes.cnpq.br/8237200963570833>

## RESUMO

**Introdução:** O segmento de cosméticos está se firmando como uma das áreas de maior sucesso no mundo. Dentre eles, os hidrogéis se destacam por apresentarem características semelhantes a fluidos biológicos. Os hidrogéis são estruturas com cadeias poliméricas tridimensionais que podem atuar como carreadores de ativos, como substâncias com atividade antioxidante, que podem ser utilizadas na prevenção do envelhecimento precoce da pele. Pesquisas recentes têm mostrado bons resultados para hidrogéis formados com quitosana, polímero natural, não tóxico e biodegradável. **Objetivo:** O objetivo deste estudo foi avaliar a solubilidade de compostos naturais e suas interações com a quitosana, visando o desenvolvimento de hidrogel com atividade antioxidante. **Metodologia:** O estudo de solubilidade foi realizado por aprendizagem de máquina, enquanto a interação dos compostos com a quitosana foi realizada por *docking molecular*. **Resultados:** Com exceção do 4-nerolidilcatecol e do tocoferol, todos os compostos apresentaram solubilidade adequada para interagir com superfícies hidrofílicas e hidrofóbicas. Com exceção da rutina, todos os compostos interagiram com a quitosana de forma atrativa, entretanto, a quercetina foi o composto que interagiu de forma mais estável, com gasto de energia de -3,92 kcal/mol. Todos os compostos apresentaram ligações de hidrogênio e interações de van der waals com a quitosana. **Conclusões:** Para liberações mais rápidas,



compostos com interações menos estáveis (energia mais alta) podem ser usados, enquanto para liberações mais longas, podem ser usados compostos com energia de interação mais estável.

**Palavras-chave** – “Hidrogeis”, “Quitosana” e “Compostos Fenólicos”

## ABSTRACT

**Introduction:** The cosmetics segment is establishing itself as one of the most successful areas in the world. Among them, hydrogels stand out for presenting characteristics similar to biological fluids. Hydrogels are structures with three-dimensional polymer chains that can act as carriers of assets, including substances with antioxidant activity, which can be used to prevent premature skin aging. Recent research has shown good results for hydrogels formed with chitosan, a natural, non-toxic and biodegradable polymer. **Objective:** The objective of this study was to evaluate the solubility of natural compounds and their interactions with chitosan, aiming at the development of hydrogel with antioxidant activity. **Methodology:** The study of solubility was performed by machine learning, while the interaction of compounds with chitosan was performed by molecular docking. **Results:** With the exception of 4-nerolidylcatechol and tocopherol, all compounds showed adequate solubility to interact with hydrophilic and hydrophobic surfaces. With the exception of rutin, all compounds interacted with chitosan in an attractive way, however, quercetin was the compound that interacted most stable, with energy expenditure of -3.92 kcal / mol. All compounds showed hydrogen bonds and van der waals interactions with chitosan. **Conclusions:** For faster releases, compounds with less stable interactions (higher energy) can be used, while for longer releases, compounds with more stable interaction energy can be used.

**Keywords** - " hydrogels", "Chitosan" and "Phenolic Compounds"

## 1. INTRODUÇÃO

Atualmente, o segmento de cosméticos se consolidou como uma das áreas de maior sucesso no mundo (MORQUIO; RIVERA-MEGRET & DAJAS, 2005). Dentre os mais variados tipos de cosméticos do mercado, os hidrogéis se destacam, por apresentarem características semelhantes a fluidos biológicos (NASCIMENTO & LOMBELLO, 2016).

Os hidrogéis são estruturas com cadeias poliméricas tridimensionais que podem atuar como carreadores de princípios ativos, incluindo substâncias com atividade antioxidante a serem utilizadas na prevenção do envelhecimento precoce da pele (NASCIMENTO & LOMBELLO, 2016). Pesquisas recentes têm mostrado bons resultados para o desenvolvimento de hidrogéis formados com quitosana (AZEVEDO & KUMAR 2016).

A quitosana é um polissacarídeo natural extremamente abundante. Pode ser encontrada em menor quantidade nas paredes e esporos celulares de alguns fungos, ou pode ser obtida pela desacetilação da quitina, principal constituinte dos exoesqueletos de artrópodes. A quitosana é



atóxica, biodegradável, hipoalergênica, possui fácil formação de gel (GOY; MORAIS & ASSIS, 2016) e atividade antimicrobiana que, aliada ao baixo custo, a torna um importante alvo para pesquisas e aplicações na agricultura, medicina, meio ambiente, alimentos e cosméticos (RAMBABU et al., 2019).

Assim como a quitosana, os compostos naturais, principalmente os fenólicos, devido à sua atividade antioxidante, entre outros, têm sido amplamente utilizados em diversas pesquisas, principalmente como aditivos incorporados em bases poliméricas. Vários estudos têm demonstrado a ação antioxidante de compostos fenólicos como os ácidos fenólicos flavonóides e algumas vitaminas (DEGÁSPARI & WASZCZYNSKYJ, 2016; SILVA et al., 2010; BENDAIF et al., 2017).

A incorporação desses compostos naturais às bases poliméricas formadas pela quitosana, em consonância com um mecanismo modificado de liberação de bioativos, pode resultar em bons sistemas de tratamentos estéticos (LOPES; LOBO & COSTA, 2005). Os sistemas de liberação modificada de bioativos visam otimizar o tratamento por meio da utilização de algum processo tecnológico. Existem vários tipos de mecanismos de liberação modificada, tais como liberação retardada, repetida, controlada, sustentada e outros (VILLANOVA; ORÉFICE, & CUNHA, 2010).

A modelagem molecular, que é definida como a investigação de aspectos estruturais, químicos e físico-químicos por meio de química computacional e visualizações gráficas, tem sido amplamente utilizada na pesquisa de novas substâncias ativas, interação entre fármacos e macromoléculas e no desenvolvimento de novos materiais (DELMONDES & STEFANI, 2018). Muitos estudos sobre a interação de compostos naturais com a quitosana têm sido realizados por modelagem molecular, devido às diversas vantagens dos métodos (DELMONDES & STEFANI, 2017).

Este estudo torna-se relevante devido à necessidade de busca de novos hidrogéis biodegradáveis, de baixo custo e biocompatíveis, que, em consonância com a inocuidade ao meio ambiente, proporcionem boa eficiência de tratamento e baixos efeitos adversos aos usuários.

Assim, o objetivo deste trabalho foi realizar um estudo de solubilidade em água e coeficiente de partição, por aprendizado de máquina, de compostos naturais com atividade antioxidante, 4-nerolidilcatecol, ácido ferúlico, rutina, ácido sinápico, ácido gálico, ácido





rosmarínico, tocoferol, ácido cafeico, artemetina, quercetina, ácido ascórbico e isoquercetina e docking molecular destes compostos frente à quitosana, visando uma abordagem molecular da interação dos compostos com a base polimérica, a fim de planejar um hidrogel com mecanismo de liberação modificada.

## 2. METODOLOGIA

### 2.1 SOLUBILIDADE EM ÁGUA E COEFICIENTE DE PARTIÇÃO

Com base na importância da solubilidade dos compostos para sua atividade biológica, o presente estudo investigou a solubilidade dos compostos 4-nerolidilcatecol, ácido ferúlico, rutina, ácido sinápico, ácido gálico, ácido rosmarínico, tocoferol, ácido cafeico, artemetina, quercetina, ácido ascórbico e isoquercetina em meio aquoso, bem como seus coeficientes de partição. O software ALOGPS 2.1 foi utilizado para calcular o coeficiente de partição ( $\log P$ ) e a solubilidade em água ( $\log S$ ) (TETKO et al., 2005).

### 2.2 DOCKING MOLECULAR

Para estudos de docking molecular, uma molécula de quitosana de 12-meros foi obtida em formato PDB, por meio do banco de polissacarídeos PolySac3DB (SARKAR & PÉREZ, 2013). A estrutura da quitosana foi otimizada pelo campo de força AMBER (PEARLMAN et al., 1995), presente no *software* Gabedit (ALLOUCHE, 2011).

As estruturas dos compostos fenólicos foram obtidas através do PUBCHEM (KIM et al., 2016). Após a obtenção dos compostos fenólicos, estes foram otimizados pelo método semi-empírico *MP7*, utilizando o *software* MOPAC (STEWART, 1990).

No *software* Autodock 4.2 (MORRIS et al., 1998), que foi utilizado para o estudo do acoplamento molecular, *cargas de gasteinger* e hidrogênios polares foram adicionadas à molécula de quitosana. O Autogrid 4.2 foi usado para gerar uma grade tridimensional em torno de toda a molécula de quitosana. A grade em torno da quitosana tinha dimensões de 52 Å no eixo X, 126 Å no eixo Y e 40 Å no eixo Z, espaçamento de 0,606 Å.

Para encontrar as conformações mais estáveis dos ligantes, o Algoritmo Genético Lamarckiano (LGA) foi utilizado. A população inicial foi definida como 150 e o processo de



busca ocorreu por meio de conformações iniciais aleatórias. O valor máximo das avaliações energéticas escolhidas foi 25.000.000, enquanto o número máximo de gerações foi mantido em 27.000, assim como o número de elitismo foi mantido em 1. Durante o processo de busca, a quitosana foi mantida rígida e os ligantes flexíveis.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

#### 3.1 ESTUDO DE SOLUBILIDADE

Para verificar a solubilidade e o comportamento dos compostos em superfícies hidrofílicas e hidrofóbicas, foram calculados o  $\log S$  e o  $\log P$ , como pode ser observado na **Tabela 1**. Observa-se que o composto que apresentou menor solubilidade em água foi o tocoferol, com  $\log S$  em -7,79. Pode-se observar também que o ácido gálico foi o composto mais solúvel em água. A baixa solubilidade do tocoferol indica que o composto não interage muito bem com fluidos biológicos. Para todos os outros compostos, foi observada boa solubilidade em interagir com as superfícies hidrofílicas e hidrofóbicas, pois os valores de  $\log S$  acima de -1 estão relacionados a moléculas muito polares e têm dificuldade de permeabilização em superfícies hidrofóbicas.

**Tabela 1.** Solubilidade em água ( $\log S$ ) e coeficiente de partição ( $\log P$ ) dos compostos

Compostos	<i>Log S</i>	<i>Log P</i>
<b>4-nerolidilcatecol</b>	-4,59	6,49
<b>Ácido ferúlico</b>	-2,33	1,58
<b>Rutina</b>	-2,24	0,15
<b>Ácido sinápico</b>	-2,55	1,63
<b>ácido gálico</b>	-1,54	1,17
<b>Ácido rosmarínico</b>	-3,95	2,57
<b>Tocoferol</b>	-7,79	8,84
<b>Ácido cafeico</b>	-2,05	1,67



<b>Artemetina</b>	-4,25	2,94
<b>Quercetina</b>	-3,06	1,81
<b>Ácido ascórbico</b>	-1,58	0,14
<b>Isoquercetina</b>	-2,38	0,47

---

Os valores do coeficiente de partição, apesar de não oferecerem linearidade com os valores de log S, também mostram que o tocoferol é extremamente lipossolúvel, a ponto de apresentar dificuldade em interagir com fluidos biológicos. A partir do log P, observa-se também que o 4-nerolidilcatecol apresenta alta lipofilicidade, o que era esperado, uma vez que possui cadeia alifática apolar, semelhante ao tocoferol. Este estudo corrobora o estudo de Soares et al. (2009), onde os autores afirmam que, como as propriedades físico-químicas do 4-nerolidilcatecol são desfavoráveis, como a baixa solubilidade em água, sua utilidade terapêutica é baixa. Em um estudo de Pham et al. (2017), os autores afirmam que o tocoferol também apresenta baixa solubilidade em água, tendo sua atividade farmacológica comprometida.

Embora o tocoferol e o 4-nerolidilcatecol tenham baixa solubilidade em água, suas propriedades físico-químicas, como a solubilidade, podem ser corrigidas pelo acoplamento desses compostos a uma base polimérica, que funciona como um sistema de transporte dos mesmos (KARATAŞ et al., 2017). Pensando nessa possibilidade, foram realizados estudos de docking molecular, para avaliar a energia de interação de compostos naturais com a quitosana, além de outros descritores.

### 3.2 ESTUDO DE DOCKING MOLECULAR

De todos os compostos envolvidos no estudo, apenas a rutina não teve interação atrativa com a quitosana, pois apresentou energia positiva, de 0,14 kcal/mol (**Tabela 2**). A energia para ser considerada atrativa, deve ser apresentada em valor negativo (MORRIS et al., 1998). A energia de interação da rutina com a quitosana é prejudicada devido à alta energia de torção do composto, uma vez que o gasto energético durante a torção prejudica a energia final do *docking molecular*, visto que a energia de *docking* é a soma de todas as energias, como mostrado na **equação 1** (ZHU et al., 2017).

$$\Delta G_{docking} = \Delta G_{vdw} + lig.H + desolv + \Delta G_{eletrostático} + \Delta G_{torcional}$$



Onde  $\Delta G_{docking}$  é a energia resultante da soma de toda a energia das interações intermoleculares mais a energia de torção.  $\Delta G_{vdw + lig.H + desolv}$  é a soma das energias das ligações de hidrogênio, forças de van der waals e energia de solvatação. O  $\Delta G_{eletrostático}$  é a energia livre formada pelos polos dos compostos envolvidos no processo de docking molecular, enquanto o  $\Delta G_{torcional}$  é a energia gasta pelo ligante para se contorcer em busca do melhor ajuste com a macromolécula (MORRIS et al., 1998).

**Tabela 2.** Resultado do estudo de *docking molecular* entre compostos fenólicos e quitosana

Composto	$\Delta G$ Energia de <i>docking</i> (kcal / mol)	$\Delta G$ Energia de interação de vdw + ligação de hidrogênio + energia de solvatação (kcal / mol)	$\Delta G$ Energia eletrostática (kcal / mol)	$\Delta G$ Energia de torção (kcal / mol)
4-nerolidilcatecol	-2,09	-4,90	-0,17	2,98
Ácido ferúlico	-2,12	-3,08	-0,53	1,49
Rutina	0,14	-4,38	-0,25	4,77
Ácido sinápico	-2,21	-3,47	-0,53	1,79
Ácido gálico	-2,25	-3,35	-0,39	1,49
Ácido rosmarínico	-1,25	-4,83	-0,32	3,58
Tocoferol	-2,44	-6,23	-0,09	3,88
Ácido caféico	-2,59	-3,53	-0,5	1,49
Artemetina	-2,73	-4,85	-0,02	2,09
Quercetina	-3,92	-5,49	-0,21	1,79
Ácido ascórbico	-1,93	-3,38	-0,35	1,79
Isoquercetina	-0,96	-4,44	-0,01	3,58



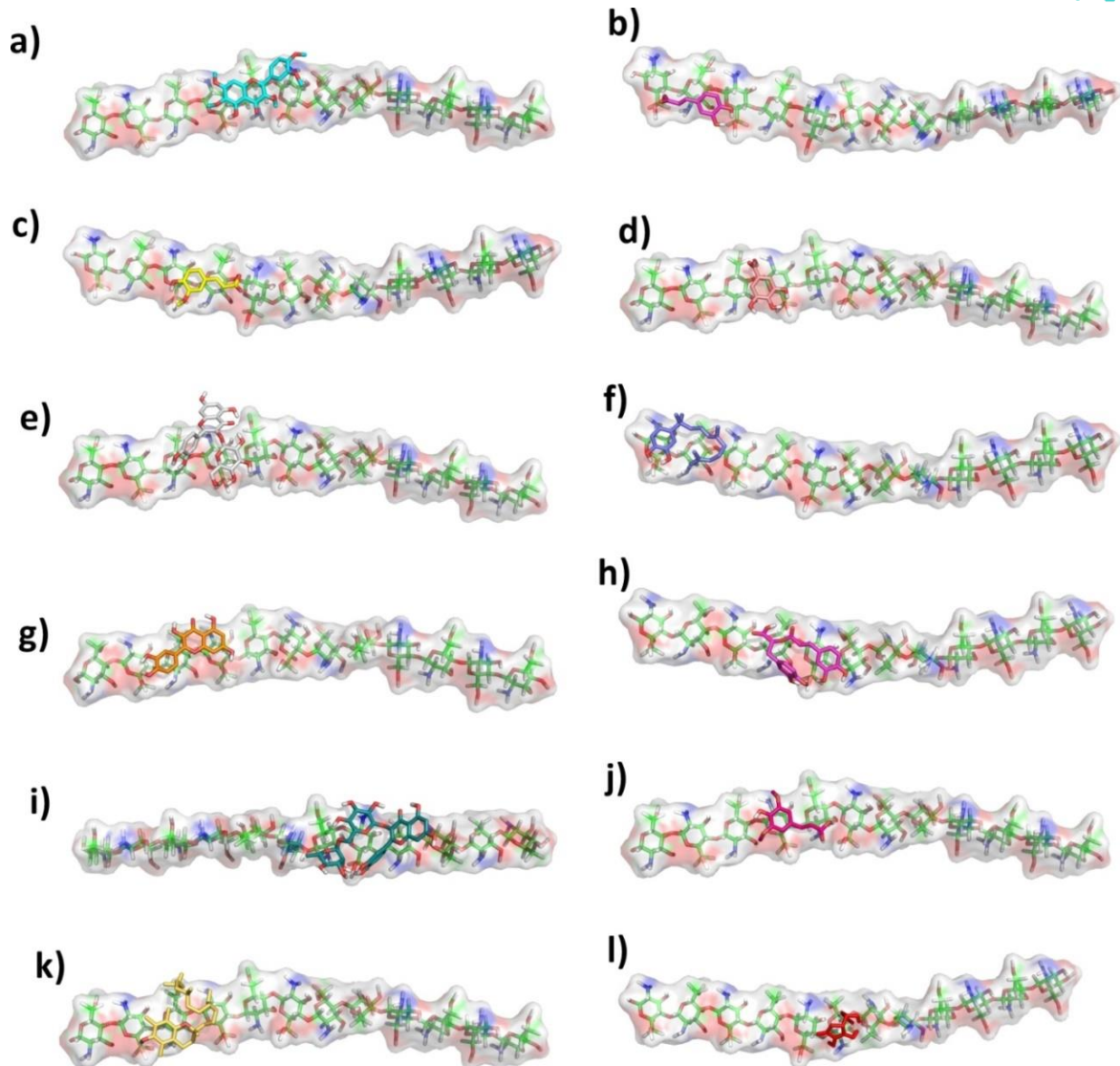
O composto que mais interagiu com a quitosana foi a quercetina, que apresentou energia de  $-3,92$  kcal/mol, conforme **Tabela 2**. Observa-se que a quercetina, além de ter energia de interação  $\Delta G_{vdw} + lig.H + desolv$  atrativa, tem baixo gasto de energia de torção ( $\Delta G$  torcional). Em estudo experimental, realizado por Yadav e colaboradores (2020), filmes ativos biodegradáveis à base de quitosana e amido, com quercetina incorporada, tiveram sucesso, mostrando que a boa interação da quercetina com a quitosana pode estar relacionada à energia de interação, contribuída pela sua baixa energia de torção.

Em estudo de Arruda e colaboradores (2017), de forma experimental, observou-se que houve uma boa interação entre rutina e quitosana e com estabilidade adequada. No entanto, os autores identificaram que a liberação da rutina em relação à matriz polimérica foi rápida em pH neutro, sendo totalmente liberada em 90 minutos em pH 7,4. Essa rápida liberação pode estar relacionada à alta energia de torção da rutina, que compromete sua energia de interação com a base polimérica.

Na **Figura 1**, observa-se a importância dos grupos funcionais polares dos compostos para promover interações com outros grupos polares de quitosana. Todos os grupos polares promovem ligações de hidrogênio entre hidroxilas fenólicas e carboxílicas (como no caso dos ácidos fenólicos), além de interações de van der Waals, que ocorrem entre os anéis aromáticos e fragmentos alifáticos dos compostos com os anéis de quitosana.

O uso de modelagem molecular não é novo em estudos de interação de compostos ativos contra bases poliméricas, que visam a liberação modificada de fármacos. O *docking molecular* é um grande aliado na redução de custos e tempo, contribuindo parcialmente para a busca de compostos ativos e sistemas de liberação de fármacos, por meio da interação dos compostos ativos com suas bases poliméricas (BALDI et al., 2018).

A seleção do composto mais adequado para compor o hidrogel à base de quitosana dependerá do tempo de liberação desejado, de forma que, teoricamente, aqueles que apresentam maior estabilidade de interação demoram mais para se desprender da base polimérica, enquanto aqueles que apresentam menor estabilidade de interação são lançados mais rapidamente. Embora a energia de *docking* por si só não seja suficiente para determinar o tempo de liberação dos compostos à base de polímeros, ela pode contribuir significativamente para auxiliar o desenvolvimento dos hidrogéis, desde que associada aos fenômenos observados em estudos experimentais.



**Figura 1.** Complexo formado entre os compostos e a quitosana. a) artemetina; b) ácido cafeico; c) ácido ferúlico; d) ácido gálico; e) isoquercetina; f) 4-nerolidilcatecol; g) quercetina; h) ácido rosmarínico; i) rutina; j) ácido sinápico; k) tocoferol; l) ácido ascórbico

#### 4. CONCLUSÃO

O estudo mostrou que ambos os compostos, com exceção da rutina, interagem de forma atrativa com os hidrogéis à base de quitosana, no entanto, para liberações mais rápidas, compostos com interações menos estáveis (energia mais alta) podem ser utilizados, enquanto para liberações mais longas, compostos com energia de interação mais estável podem ser utilizados. Também foi observado que os grupos funcionais polares, tanto dos compostos naturais quanto da quitosana, são extremamente relevantes para promover ligações de hidrofílicas.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALLOUCHE, A. R. Gabedit—A graphical user interface for computational chemistry softwares. **Journal of computational chemistry**, v. 32, n. 1, p. 174-182, 2011.
- ARRUDA, I. N. Q.; PEREIRA, V. A.; STEFANI, R. Application of chitosan matrix for delivery of rutin. **Journal of the Iranian Chemical Society**, v. 14, n. 3, p. 561-566, 2017.
- AZEVEDO, E. P.; KUMAR, V. The use of a novel aldehyde-functionalized chitosan hydrogel to prepare porous tubular scaffolds for vascular tissue engineering applications. **Química Nova**, v. 39, n. 9, p. 1071-1077, 2016.
- BALDI, A.; CHAUDHARY, M.; SETHI, S.; CHANDRA, R.; MADAN, J. Armamentarium of nanoscaled lipid drug delivery systems customized for oral administration: in silico docking patronage, absorption phenomenon, preclinical status, clinical status and future prospects. **Colloids and Surfaces B: Biointerfaces**, v. 170, p. 637-647, 2018.
- BENDAIF, H.; MELHAOUI, A.; BOUYANZER, A.; HAMMOUTI, B.; EL OUADI, Y. The study of the aqueous extract of leaves of *Pancreaticum Foetidum* Pom as: Characterization of polyphenols, flavonoids, antioxidant activities and ecofriendly corrosion inhibitor. **Journal of Materials and Environmental Science**, v. 8, n. 12, p. 4475-4486, 2017.
- DEGÁSPARI, C. H.; WASZCZYNSKYJ, N. Propriedades antioxidantes de compostos fenólicos. **Visão acadêmica**, v. 5, n. 1, 2004.
- DELMONDES, P. H.; STEFANI, R. Computational Study of Natural Phenolic Acid Solubility and Their Interactions with Chitosan. **In Proceedings of MOL2NET 2016, International Conference on Multidisciplinary Sciences**, (p. 1), 2017.
- DELMONDES, P. H.; STEFANI, R. In silico Study of the Antichagasic Activity of Aromatic Compounds. **Orbital: The Electronic Journal of Chemistry**, v. 10, n. 5, p. 395-401, 2018.
- GOY, R. C.; MORAIS, S. T.; ASSIS, O. B. Evaluation of the antimicrobial activity of chitosan and its quaternized derivative on *E. coli* and *S. aureus* growth. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v. 26, n. 1, p. 122-127, 2016.
- KARATAŞ, D.; TEKIN, A.; BAHADORI, F.; ÇELIK, M. S. Interaction of curcumin in a drug delivery system including a composite with poly (lactic-co-glycolic acid) and montmorillonite: A density functional theory and molecular dynamics study. **Journal of Materials Chemistry B**, v. 5, n. 40, p. 8070-8082, 2017.
- KIM, S.; THIESSEN, P. A.; BOLTON, E. E.; CHEN, J.; FU, G.; GINDULYTE, A; WANG, J. PubChem substance and compound databases. **Nucleic acids research**, v. 44, n. D1, p. D1202-D1213, 2016.



LOPES, C. M.; LOBO, J. M. S.; COSTA, P. Formas farmacêuticas de liberação modificada: polímeros hidrofílicos. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**, v. 41, n. 2, p. 143-154, 2005.

MORQUIO, A.; RIVERA-MEGRET, F.; DAJAS, F. Photoprotection by topical application of *Achyrocline satureioides* ('Marcela'). **Phytotherapy Research**, v. 19, n. 6, p. 486-490, 2005.

MORRIS, G. M.; GOODSSELL, D. S.; HALLIDAY, R. S.; HUEY, R.; HART, W. E.; BELEW, R. K.; OLSON, A. J. Automated docking using a Lamarckian genetic algorithm and an empirical binding free energy function. **Journal of computational chemistry**, v. 19, n. 14, p. 1639-1662, 1998.

NASCIMENTO, M. H. M. D.; LOMBELLO, C. B. Hidrogéis a base de ácido hialurônico e quitosana para engenharia de tecido cartilaginoso. **Polímeros**, v. 26, n. 4, p. 360-370, 2016.

PEARLMAN, D. A.; CASE, D. A.; CALDWELL, J. W.; ROSS, W. S.; CHEATHAM III, T. E.; DEBOLT, S.; KOLLMAN, P. AMBER, a package of computer programs for applying molecular mechanics, normal mode analysis, molecular dynamics and free energy calculations to simulate the structural and energetic properties of molecules. **Computer Physics Communications**, v. 91, n. 1-3, p. 1-41, 1995.

PHAM, A. C.; GAVIN, P.; LIBINAKI, R.; RAMIREZ, G.; BOYD, B. J. A new lipid excipient, phosphorylated tocopherol mixture, TPM enhances the solubilisation and oral bioavailability of poorly water soluble CoQ10 in a lipid formulation. **Journal of Controlled Release**, v. 268, p. 400-406, 2017.

RAMBABU, K.; BHARATH, G.; BANAT, F.; SHOW, P. L.; COCOLETZI, H. H. Mango leaf extract incorporated chitosan antioxidant film for active food packaging. **International journal of biological macromolecules**, v. 126, p. 1234-1243, 2019.

SARKAR, A.; PÉREZ, S. PolySac3DB: an annotated data base of 3 dimensional structures of polysaccharides. **Glycoconjugate Journal**, v. 30, n. 1, p. 1-1, 2013.

SILVA, M. L. C.; COSTA, R. S.; SANTOS SANTANA, A.; KOBLITZ, M. G. B. Compostos fenólicos, carotenóides e atividade antioxidante em produtos vegetais. **Semina: Ciências Agrárias**, v. 31, n. 3, p. 669-681, 2010.

SOARES, L. A.; LEAL, A. F. V. B.; FRACETO, L. F.; MAIA, E. R.; RESCK, I. S.; KATO, M. J.; REZENDE, K. R. Host-guest system of 4-nerolidylcatechol in 2-hydroxypropyl- $\beta$ -cyclodextrin: preparation, characterization and molecular modeling. **Journal of Inclusion Phenomena and Macrocyclic Chemistry**, v. 64, n. 1-2, p. 23-35, 2009.

STEWART, J. J. MOPAC: a semiempirical molecular orbital program. **Journal of computer-aided molecular design**, v. 4, n. 1, p. 1-103, 1990.





TETKO, I. V.; GASTEIGER, J.; TODESCHINI, R.; MAURI, A.; LIVINGSTONE, D.; ERTL, P.; TANCHUK, V. Y. Virtual computational chemistry laboratory–design and description. **Journal of computer-aided molecular design**, v. 19, n. 6, p. 453-463, 2005.

VILLANOVA, J. C.; ORÉFICE, R. L.; CUNHA, A. S. Aplicações farmacêuticas de polímeros. **Polímeros**, v. 20, n. 1, p. 51-64, 2010.

YADAV, S.; MEHROTRA, G. K.; BHARTIYA, P.; SINGH, A.; DUTTA, P. K. Preparation, physicochemical and biological evaluation of quercetin based chitosan-gelatin film for food packaging. **Carbohydrate Polymers**, v. 227, p. 115348, 2020.

ZHU, J.; SUN, X.; WANG, S.; XU, Y.; WANG, D. Formation of nanocomplexes comprising whey proteins and fucoxanthin: Characterization, spectroscopic analysis, and molecular docking. **Food Hydrocolloids**, v. 63, p. 391-403, 2017.



| science e saúde

# CAPÍTULO 27

**VARIAÇÕES DA PRESSÃO ARTERIAL DURANTE SESSÕES DE HEMODIÁLISE**

**BLOOD PRESSURE BEHAVIOR DURING HEMODIALYSIS SESSION**

**DOI 10.47402/ed.ep.c202121427256**

**Bárbara Maria Santana Costa**

Graduanda do curso de Enfermagem da Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT.  
Cáceres – Mato Grosso.

<http://lattes.cnpq.br/5126403269952301>

**Amaly Vidal Aziz**

Graduanda do curso de Enfermagem da Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT.  
Cáceres – Mato Grosso.

<http://lattes.cnpq.br/7759234030405025>

**Débora Costa Kind**

Graduanda do curso de Enfermagem da Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT.  
Cáceres – Mato Grosso.

<http://lattes.cnpq.br/1434392982364240>

**Nathália Sampaio dos Santos**

Graduanda do curso de Enfermagem da Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT.  
Cáceres – Mato Grosso.

<https://orcid.org/0000-0002-6280-9097>

**Bianca Teshima de Alencar**

Enfermeira e Mestre em Ciências Ambientais pela Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT.

Docente do curso de Enfermagem da Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT.  
Cáceres – Mato Grosso.

<http://lattes.cnpq.br/9101535074774508>

**Thiago Oliveira Freitas Becker**

Médico residente em Cirurgia Geral pelo Hospital Universitário Maria Aparecida Pedrossian.  
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS.

Campo Grande – Mato Grosso do Sul.

<http://lattes.cnpq.br/4129031952325714>

**Shaiana Vilella Hartwig**

Enfermeira e Doutora em Ciências Ambientais pela Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT.

Docente do curso de Enfermagem da Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT.  
Cáceres – Mato Grosso.

<http://lattes.cnpq.br/7375566558979408>



## RESUMO

**Introdução:** As complicações intradiáliticas são frequentes em pacientes que realizam hemodiálise, a hipertensão arterial tem prevalência entre 60 a 100% dos pacientes que apresentam insuficiência renal crônica, podendo causar diversos acometimentos negativos ao indivíduo. O objetivo é descrever as alterações da pressão arterial durante as sessões de hemodiálise dos pacientes em Cáceres – MT. **Metodologia:** Estudo descritivo e transversal, os dados coletados foram dos prontuários de 133 pacientes que realizaram hemodiálise em Cáceres-MT, no período de janeiro a dezembro de 2014. **Resultados e Discussão:** Foram analisadas 17.134 sessões de hemodiálise e aferidas 50.232 pressões arteriais, observa-se que os valores da pressão arterial apresentaram-se dentro dos valores de normotensão em todas as etapas (intra e pós a sessão de hemodiálise) e que ocorreu uma alta oscilação para hipertensão e apenas pacientes hipotensos mantiveram sua PA estável nas sessões não evoluindo para hipertensão. Existem diversos fatores que podem auxiliar para que os pacientes desenvolva hipertensão ou hipotensão durante as sessões de hemodiálise, desta forma, algumas alterações são apresentadas durante o procedimento podendo ocasionar agravos significativo nesses indivíduos como por exemplo a morbidade. **Conclusões:** As medidas da pressão arterial dos pacientes em hemidiálise apresentam variações durante as sessões de hemodiálise. Em média a maioria dos pacientes apresenta a normotensão como medida pré-diálise, mas um grande percentual apresenta oscilações duranre as sessões. Outro achado remete a variações da pressão arterial dos pacientes no momento pré-diálise o que pode surgir uma intensificação do controle da pressão arterial destes pacientes.

**Palavras-chave** – “Insuficiência Renal Crônica”, “Doenças Cardiovasculares” e “Diálise Renal”.

## ABSTRACT

**Introduction:** Intradialytic complications are frequent in patients undergoing hemodialysis, arterial hypertension is prevalent between 60 to 100% of patients who have chronic renal failure, and can cause several negative affects to the individual. The objective is to describe blood pressure changes during hemodialysis sessions for patients in Cáceres – MT. **Methodology:** A descriptive and cross-sectional study, the data collected were from medical records of 133 patients who underwent hemodialysis in Cáceres-MT, from January to December 2014. **Results and Discussion:** 17,134 hemodialysis sessions were analyzed and 50,232 blood pressures were measured, it was observed that the blood pressure values were within the normotension values in all stages (intra and after the hemodialysis session) and that high occlusion for hypertension occurred and only hypotensive patients maintained their BP stable in the sessions, not progressing to hypertension. There are several factors that can help patients to develop hypertension or hypotension during hemodialysis sessions, thus, some changes are presented during the procedure, which can cause significant problems in these individuals, such as morbidity. **Conclusions:** Blood pressure measurements of patients on hemodialysis vary during hemodialysis sessions. On average, most patients have normotension as a pre-dialysis measure, but a large percentage has fluctuations during sessions. Another finding refers to variations in the blood pressure of patients in the pre-dialysis moment, which may result in an intensification of blood pressure control in these patients.

**Keywords** – “Renal Insufficiency Chronic”, “Cardiovascular Diseases” and “Renal Dialysis”.



## 1. INTRODUÇÃO

A hemodiálise (HD) é um tipo de tratamento de terapia renal substitutiva realizada nos pacientes com falência renal, é o método de diálise mais comumente empregado para remover substâncias nitrogenadas tóxicas do sangue e excesso de água. É considerada um procedimento de alta complexidade com exigências técnicas e equipamentos especializados (NKF- KDOQI, 2015). A doença renal crônica (DRC) - que leva a falência renal - e o próprio tratamento hemodialítico interferem na fisiologia do indivíduo, e o mesmo qual passa por uma série de alterações metabólicas. (DAUGIRDAS; BLAKE; ING, 2016).

Dentre as alterações fisiológicas dos doentes renais crônicos destaca-se a hipertensão arterial sistêmica (HAS) que consiste no aumento da pressão arterial (PA). Considera HAS valores de pressão arterial sistólica (PAS) maior ou igual 140mmHg e/ou da pressão arterial diastólica (PAD) maior ou igual a 90mmHg. (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2016).

A hipertensão arterial está presente em cerca de 60-100% dos pacientes com DRC (RITZ, 2003). A hipertensão é um dos principais fatores de risco para a DRC sendo responsável por 40% de sua origem para os pacientes no Brasil (ROMÃO JUNIOR, 2004). Na pesquisa de Cândido et al. (2015) a prevalência de hipertensão arterial nos pacientes portadores de DRC foi de 78,8%. A hipertensão prolongada danifica os vasos sanguíneos, causando assim falha renal. Os principais mecanismos que levam à hipertensão nos pacientes com DRC são a sobrecarga de volume e ativação do sistema renina-angiotensina-aldosterona (SRAA) (RITZ, 2003; NATIONAL KIDNEY FOUNDATION, 2015; MODESTI et al., 2013).

Pacientes em hemodiálise sofrem devido às alterações na pressão arterial (NKF-KDOQI, 2015; OK et al., 2016), presença de anemia (DAUGIRDAS; BLAKE; ING, 2016), dificuldade de controlar o peso corporal (OK et al., 2016), têm risco de óbito de 10 a 20 vezes maiores que a população em geral (BARBOSA et al., 2006), são vulneráveis e propensos ao desenvolvimento de comorbidades que dificultam a qualidade do tratamento, prejudicam a saúde e o controle da doença (DAUGIRDAS; BLAKE; ING, 2016). Em 30% das sessões de hemodiálise ocorre algum tipo de intercorrência, sendo as mais frequentes: a hipotensão arterial e a hipertensão arterial, câimbras, síndrome do desequilíbrio da diálise, arritmias cardíacas, hipoxemia, reações alérgicas e prurido (CASTRO, 2001).

Durante a sessão de HD o paciente é assistido por uma equipe, a qual é responsável pelo seu atendimento, e dentre os cuidados prestados, deve incluir medidas de pressão arterial pré, durante e pós-hemodiálise. Dessa forma, é possível observar se há ou não presença de alterações



na PA do paciente, se ele está normotenso, hipertenso ou hipotenso, com a finalidade de observar a estabilidade hemodinâmica durante o tratamento (BRASIL, 2004). O presente estudo tem por objetivo descrever as variações da pressão arterial durante as sessões de hemodiálise dos pacientes em hemodiálise em Cáceres – Mato Grosso.

## 2. METODOLOGIA

Estudo descritivo transversal realizado Centro de Tratamento do Rim (CTR) do município de Cáceres-MT. Os dados foram extraídos de prontuários dos pacientes que passaram por diálise no período de janeiro a dezembro de 2014, os quais preenchiam aos critérios de inclusão da pesquisa e que firmaram o termo de consentimento livre e esclarecido; os pacientes que vieram a óbito, os dados coletados procederam após permissão dos familiares e firmação do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).

Como critério de inclusão os participantes teriam que ser maiores de 18 anos, estar inserido no prospecto de diálise há mais de três meses em janeiro de 2014 e ter interesse em participar da pesquisa firmando o TCLE.

Nessa perspectiva, o paciente para ser considerado renal crônico apresenta alterações renais por mais de três meses (KDIGO, 2012), assim, para esse estudo foi elegido pacientes que fazem diálise a mais de três meses, para que não haja acontecimentos de insuficiência renal aguda entre os integrantes. O número de participantes que expecta aos critérios de inclusão foram 133, correspondendo em torno de 68% dos indivíduos que fizeram diálise no ano de 2014. Os demais não atenderam aos critérios de inclusão.

Para análise os indivíduos que foram considerados hipertensos faziam o uso de medicamento anti-hipertensivo em 2014. A análise descritiva incluiu as medidas de tendência central e dispersão e a frequência absoluta e relativa.

Os dados foram retirados de um projeto maior intitulado “Variações na Temperatura e Umidade Relativa do ar e Alterações na Pressão Arterial dos Pacientes em Hemodiálise Residentes no Pantanal Mato Grossense”, o projeto foi submetido a avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa pela Plataforma Brasil e obteve aprovação (número de aprovação: 1.3.2.4.490) do Comitê de Ética da Universidade do Estado de Mato Grosso CAAE: 49487815.0.0000.5166, em novembro de 2015.



### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

No total de 133 prontuários, 98(73,6%) pacientes faziam uso de terapia medicamentosa para hipertensão, 67(50,3%) pacientes eram portadores de nefropatia hipertensiva ou hipertensão arterial, as quais são consideradas doenças de base; e 63(47,3%) pacientes apresentavam alguma comorbidade, sendo 35(26,3%) pacientes com diabetes mellitus; o tempo de tratamento de hemodiálise variou de 1 a 21 anos, tendo média de 4,84 anos ou 58,7 meses.

Foram analisadas 17.134 sessões de hemodiálise, ao todo foram aferidas 50.232, divididas em três etapas. A primeira etapa, chamada de pré-dialítica (antes de iniciar a sessão de hemodiálise) a PA foi registrada em 17.072 sessões; na segunda etapa, intradialítica (medida da pressão arterial após 1h30 minutos do início da sessão) registrou-se 16.442 e na última etapa, pós-dialise (após a sessão de hemodiálise) foram registradas 16.718 medidas. Observa-se através das aferições que as médias da PA em todas as etapas apresentaram-se dentro dos valores de normotensão. A PAS pré-dialise obteve uma média de  $133 \pm 24$  mmHg e PAD  $76,6 \pm 14$  mmHg; na verificação intradialítica a PAS ficou  $127,8 \pm 25$  mmHg e a PAD  $74 \pm 14$  mmHg; na pós-dialise a média foi de  $129,5 \pm 26$  mmHg e a PAD de  $75 \pm 13$  mmHg (Tabela 1).

**Tabela 1.** Análise descritiva das pressões arteriais durante as sessões de hemodiálise no Centro de Tratamento do Rim em Cáceres-MT, 2014.

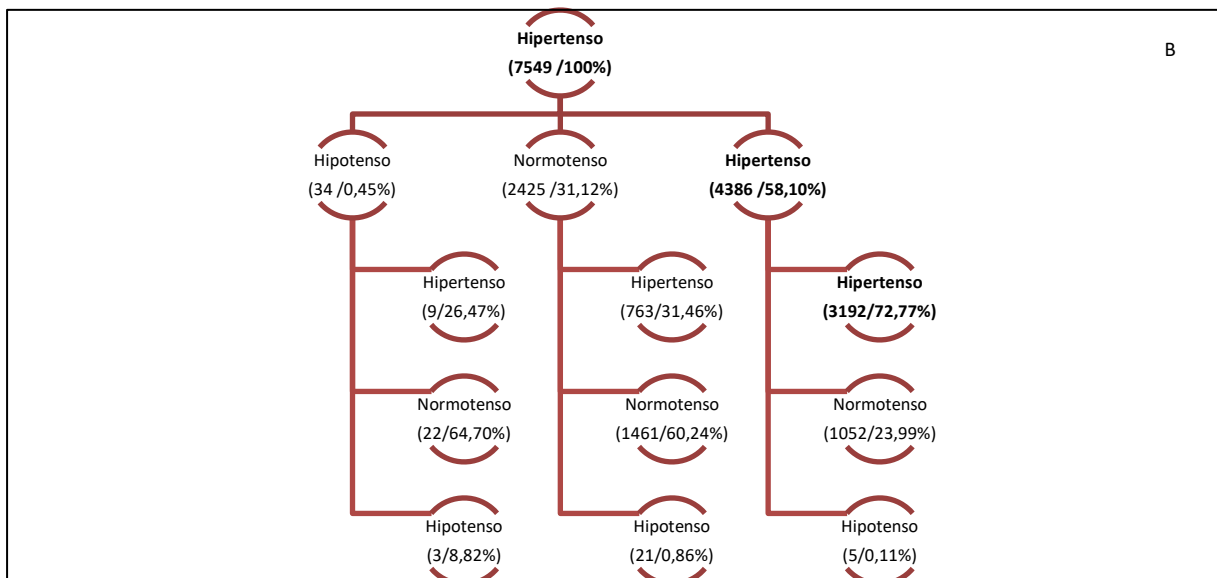
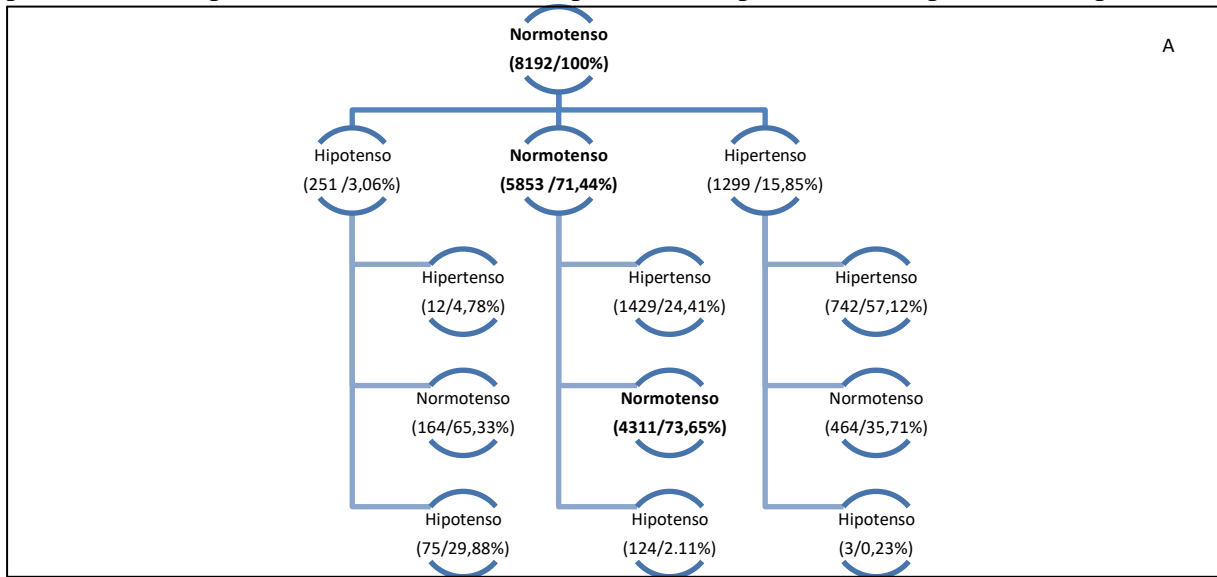
Tipo de Pressão Arterial	N	Mínima	Máxima	Média	Desvio padrão	Hipertensão		Normotenso		Hipotensão	
						PAS $\leq 140$	PAD $\leq 90$	PAS $> 140$	PAD $> 90$	PAS $> 90$	PAD $> 60$
						N	(%)	N	(%)	N	(%)
<b>Pré-dialise</b>											
Sistólica	17.072	60	240	133,0	24,704	7.549	44.2	9.210	53.9	313	1.8
Diastólica	17.072	30	180	76,60	14,038	3.639	21.3	12.669	74.2	764	4.4
<b>Intradialise</b>											
Sistólica	16.442	50	240	127,8	25,035	5.940	36.1	9.996	60.7	506	3.0
Diastólica	16.442	40	170	74,08	14,091	2.765	16.8	12.655	79.9	1.022	6.2
<b>Pós-dialise</b>											
Sistólica	16.718	50	240	129,5	26,338	6.543	39.1	9.692	57.9	483	2.8
Diastólica	16.718	20	150	75,09	13,374	2.946	17.6	12.978	77.6	794	4.7
<b>TOTAL</b>											
Sistólica	50.232					20.032	39.8	28.898	50.5	1.302	2.5
Diastólica	50.232					9.350	18.6	38.302	76.2	2.580	5.1

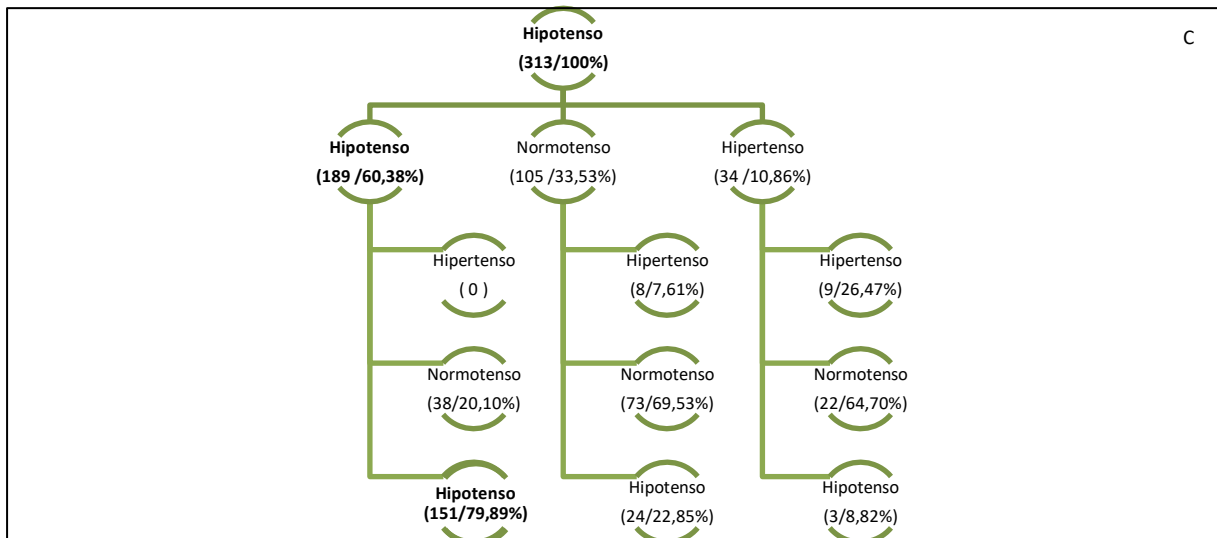
Fonte: Prontuários do CTR, 2014.

A figura 2 denota o desenredo das observações da pressão arterial no decorrer das sessões. Pode-se observar que grande parte dos pacientes permanecem e concluem as sessões de hemodiálise com a mesma classificação da PA do momento pré-dialise. Observa-se também que inobstante da pressão arterial na admissão, em quaisquer classificações ocorreu uma alta oscilação para hipertensão. Somente pacientes hipotensos mantiveram sua PA estável nas sessões não evoluindo para hipertensão.



**Figura 2.** Acompanhamento das pressões arteriais e seu desenredo nos três momentos (pré, intra e pós-hemodiálise) da sessão de hemodiálise partindo da classificação da pressão arterial pré-diálise, (A) pré-diálise normotenso, (B) pré-diálise hipertenso e (C) pré-diálise hipotenso.





**Fonte:** Prontuários do CTR, 2014. Referência: Normotenso (PAS <140mmHg e PAD <90mmHg). Hipotenso (PAS <90mmHg e PAD <60mmHg). Hipertenso (PAS ≥140mmHg ou PAD ≥90mmHg).

A DRC está diretamente relacionada ao aumento da PA. Segundo o Ministério da Saúde, a maioria dos pacientes em HD são hipertensos, apresentam uma taxa de ocorrência nacional de 80 a 90% (BRASIL, 2006). Há diversos mecanismos fisiopatológicos que são encontrados nas fases pré-diálitica, intradiálitica e na pós-diálitica, como a sobrecarga de volume, disfunção endotelial, sistema renina-angiotensina-aldosterona e o superatividade simpática (BRASIL, 2006; INRIG, 2010; GEORGIANOS; SARAFIDIS; ZOCCALI, 2015).

As principais complicações decorrentes da associação do tratamento de hemodiálise e HAS são hipertrofia ventricular esquerda, insuficiência cardíaca, arritmias cardíacas, doença arterial coronária, isquemia do miocárdio, doença vascular periférica, derrame e infarto do miocárdio (FROTA e BORGES, 2013).

Assim como a hipertensão, existem diversas etiologias da hipotensão arterial, podendo estar associado com a baixa reserva cardíaca, neuropatia autonômica, declínio da osmolaridade e do volume plasmático, arritmia cardíaca, hipocalemia, uso de solução de diálise de acetato de sódio, alta temperatura do dialisador, biocompatibilidade da membrana de diálise e alteração nos reflexos circulatórios (SOARES; OCHIRO; SANNOMIYA, 2001).

Observada durante a hemodiálise, é a causa mais frequente de morbidade em pacientes com DRC, nesse tipo de tratamento. As manifestações da hipotensão estão associadas aos sintomas como zumbido, bocejos, fraqueza muscular, náuseas e vômitos, cãibras, sudorese, taquicardia, dor precordial e confusão mental. Há dois tipos de hipotensão arterial relacionado à hemodiálise, o primeiro tipo ocorre comumente ao final da sessão e o segundo é caracterizado





como forma crônica e persistente, que acomete um grupo de pacientes que tem a pressão sanguínea sistólica pré-diálise menor que 90-100mmHg e que frequentemente diminui mais durante a diálise (SOARES; OCHIRO; SANNOMIYA, 2001).

Para pacientes em diálise o risco de mortalidade é maior para aqueles que são hipertensos (PAS pré-diálise  $\geq 180$ mmHg) ou que são hipotensos (PAS pré-diálise  $\leq 110$ mmHg) antes ou após a diálise. Nessa perspectiva, o risco de mortalidade em pacientes com PAS pré-diálise entre 150 e 159mmHg é menor (ZAGER et al., 1998), logo que os valores de referência 5,65% dos pacientes participantes do estudo denotam pré-diálise PAS  $\geq 180$ mmHg. Por outro lado, Iseki et al. (1997) salientam que a taxa de mortalidade para o grupo de pacientes em hemodiálise quando a PAD na fase pré-diálise for menor que 70mmHg é de 40%, quando varia de 70 a 79mmHg 35%, 25% quando a PAD fica entre 80 a 89mmHg e 100mmHg, e de 13% com a PAD maior que 100mmHg.

As variações da PA durante as sessões de hemodiálise geram diversos prejuízos aos pacientes podendo ocasionar complicações agudas e crônicas que podem evoluir para internações ou até óbitos. Nesse sentido, a equipe multiprofissional de saúde, possui um papel imprescindível perante as complicações que ocorrem durante o procedimento dialítico, visando a monitorização, a detecção de anormalidades e a rápida intervenção para uma constante vigilância da PA (FREITAS e MENDONÇA, 2016).

Neste estudo foram encontrados valores médios das PAS pré-diálise tendo 133mmHg e PAS na pós-diálise de 129,5mmHg, sendo coadunáveis com a média de outros centros. No Reino Unido, o relatório renal anual (UKRR) de 2008 mostrou que 43,1% dos pacientes em HD alcançaram na fase pré-dialítica uma PA  $< 140/90$ mmHg e na pós-dialítica  $< 130/80$ mmHg, entretanto a variação da PA foi significativamente tendo média da PAS pré-dialítica de 143mmHg tendo variação de 130,5 a 160mmHg ao passo que, a média da PAS na fase pós-dialítica a PA registrada foi de 129mmHg variando de 119 a 143mmHg.

Existem alguns cuidados que podem ser realizados aos pacientes hemodialisados, como a normalização do equilíbrio de sódio e fluidos que é fundamental para controlar a PA e reduzir os eventos cardiovasculares, a restrição dietética de sal, e o ganho de peso interdialítico. Definir o peso seco adequado, é outro meio muito importante para regular o volume de líquidos dos pacientes. Cuidados este, que obteram resultados de uma diminuição no ganho de peso interdialítico, redução associada nos níveis de PA e redução mais significativa na massa ventricular esquerda (BUCHARLES ET AL., 2018).

Outro importante achado foi a PA alterada (hipo e hipertensão) na medida pré-diálise o que pode demonstrar a falta de controle da PA dos pacientes, devendo esse cuidado/controle



ser intensificados pelos profissionais de saúde, que além de atuar junto aos clientes na implementação desse procedimento da diálise, também devem orientá-los sobre como esta funciona, e como essas orientações facilitará todas as ações para o autocuidado que passarão a adotar no decorrer de suas vidas e que mesmo encontrando-se enfermo consiga ter uma qualidade de vida (SANTOS; ROCHA; BERARDINELLI, 2011).

No tocante às pressões arteriais registradas, analisamos que as médias das medidas de normotensão estiveram nos limites, tendo uma média superior na pré-diálise contrapondo as demais medições. Em referência a PA na pré-diálise a maior parte encontra-se normotensa suscetiva de hipertensos e um baixo percentual de hipotensos.

Vale ressaltar que os pacientes que realizam hemodiálise estão sujeitos a diversas intercorrências, isso pode causar limitações, medo e negação desse tipo de tratamento. Portanto, é de extrema importância a busca ativa pelos profissionais de saúde alternativas eficazes e preventivas nas para evitar complicações ao paciente.

#### 4. CONCLUSÃO

Conclui-se que as medidas da pressão arterial dos pacientes em hemodiálise apresentam variações durante as sessões de hemodiálise. Em média a maioria dos pacientes apresenta a normotensão como medida pré-diálise, mas um grande percentual apresenta oscilações durante as sessões. Outro achado remete a variação da pressão arterial dos pacientes no momento pré-diálise o que pode sugerir uma intensificação do controle da pressão arterial destes pacientes.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARBOSA, D.A.; et al . Comorbidade e mortalidade de pacientes em início de diálise. **Acta Paul. Enferm.**, São Paulo , v. 19, n. 3, p. 304-309, Sep. 2006. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S010321002006000300008&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010321002006000300008&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 23 set. 2020.

BRASIL. Agência de Vigilância Sanitária, Resolução da Diretoria Colegiada nº154 de 15 de junho de 2004, Estabelece o Regulamento Técnico para o funcionamento dos Serviços de Diálise. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Hipertensão arterial sistêmica. Brasília: **Ministério da Saúde**, 2006.

BUCHARLES, S. G. E.; WALLBACH, K. K. S.; MORAES, T. P. DE; PECOITS-FILHO, R. Hypertension in patients on dialysis: diagnosis, mechanisms, and management. **Jornal brasileiro de nefrologia : 'orgao oficial de Sociedades Brasileira e Latino-Americana de Nefrologia,**



v. 41, n. 3, p. 400–411, 2018.

CÂNDIDO, J.S.A.; MILAGRES, C.S.; SIMAN, A.G.; CARVALHO, C.A.; AMARO, M.O.F. Arterial hypertension in patients receiving hemodialysis treatment and associated factors. **Cogitare Enferm**, [s.l.], v. 20, n.2, p. 255-63, abr/jun 2015.

CASTRO, M.C.M. Atualizações em diálise: complicações agudas em hemodiálise. **J Bras Nefrol**, [s.l.], v. 23, n. 2, p. 108-13, 2001

DAUGIRDAS, J.T.; BLAKE, P.G.; ING, T.S. **Manual de Diálise**. Rio de Janeiro-RJ: Guanabara Koogan, 5ª Ed., 2016.

FREITAS, R. L. DA S.; MENDONÇA, A. E. O. DE. Cuidados de enfermagem ao paciente renal crônico em hemodiálise. **CARPE DIEM: Revista Cultural e Científica do UNIFACEX**, v. 14, n. 2, p. 22–35, 5 dez. 2016.

FROTA, O. P; BORGES, N. M. A. Hemodialysis Treatment-Related Chronic Complications in Hypertensive People: Integrative Review. **Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online**, v. 5, n. 2, p. 3828–3836, 2013.

GEORGIANOS, P. I.; SARAFIDIS, P. A.; ZOCCALI, C. Intradialysis Hypertension in End-Stage Renal Disease Patients: Clinical Epidemiology, Pathogenesis, and Treatment. **Hypertension**, v. 66, n. 3, p. 456–463, 2015.

INRIG, J. K. Intradialytic Hypertension: A Less-Recognized Cardiovascular Complication of Hemodialysis. **American Journal of Kidney Diseases**, v. 55, n. 3, p. 580–589, 2010.

ISEKI, K.; MIYASATO, F.; TOKUYAMA, K.; NISHIME, K.; UEHARA, H.; SHIOHIRA, Y.; SUNAGAWA, H.; YOSHIHARA, K.; YOSHI, S.; TOMA, S.; KOWATARI, T.; WAKE, T.; OURA, T.; FUKIYAMA, K. Low diastolic blood pressure, hypoalbuminemia, and risk of death in a cohort of chronic hemodialysis patients. **Kidney Int**, v. 51, p. 1212 1217, 1997.

KDIGO 2012 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease, **Kidney inter**, Suppl, 3, p. 1–150, 2013.

MODESTI, P.A. Season, temperature and blood pressure: A complex interaction, **Eur J InternMed**, 2013. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejim.2013.08.002>

NATIONAL KIDNEY FOUNDATION. KDOQI **clinical practice guideline for hemodialysis adequacy**: 2015 update. *Am J Kidney Dis.*, n.66, V.5, p. 53, Dec. 2015.

OK, E.; et al. Controversies and problems of volume control and hypertension in haemodialysis. **The Lancet**, v. 388, n. 10041, p. 285–293, 2016. DOI: 10.1016/S0140-6736(16)30389-0.

RITZ, E.; ADAMCZAK, M.; ZEIER, M. Kidney and hypertension –Causes. **Herz**, v. 28, p. 663-7, 2003.

ROMÃO JUNIOR, J.E. Doença Renal Crônica: Definição, Epidemiologia e Classificação. **J**



**Bras Nefrol**, v. 26, n. 3, p. 1-3, 2004. Disponível em: <[http://www.jbn.org.br/detalhe\\_artigo.asp?id=1183](http://www.jbn.org.br/detalhe_artigo.asp?id=1183)> . Acesso em: 23 set. 2020.

SANTOS, I. DOS; ROCHA, R. DE P. F.; BERARDINELLI, L. M. M. Necessidades de orientação de enfermagem para o autocuidado de clientes em terapia de hemodiálise. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 64, n. 2, p. 335–342, 2011.

SEBASTIAN, S.; FILMALTER, C.; HARVEY, J.; CHOTHIA, M. Y. Intradialytic hypertension during chronic haemodialysis and subclinical fluid overload assessed by bioimpedance spectroscopy. **Clinical Kidney Journal**, v. 9, n. 4, p. 636–643, 2016.

SOARES, C. B.; OCHIRO, E. Y.; SANNOMIYA, N. T. Relação da temperatura da solução de diálise e a hipotensão arterial sintomática observada durante sessões-de hemodiálise em pacientes com insuficiência renal crônica. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 35, n. 4, p. 346–353, 2001.

SESSO, R.C.C.; et al. Relatório do Censo Brasileiro de Diálise, 2008 Relatório do Censo Brasileiro de Diálise, 2008 **J Bras Nefrol**, v. 30, n. 4, p. 233-8, 2008.

7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. **Revista da Sociedade Brasileira de Cardiologia**. Rio de Janeiro, RJ. Volume 107, Nº 3, Suplemento 3, Setembro 2016.

ZAGER, P.G.; NIKOLIC, J.; BROWN, R.H.; CAMPBELL, M.A.; HUNT, W.C.; PETERSON, D.; VAN STONE, J.; LEVEY, A.; MEYER, K.B.; KLAG, M.J.; JOHNSON, H.K.; CLARK, E.; SADLER, J.H.; TEREDESAL, P. “U” curve association of blood pressure and mortality in hemodialysis patients. **Kidney Int**, v. 54, p. 561 569, 1998.



I science e saúde

# CAPÍTULO 28

**CONSULTAS GINECOLÓGICAS COM ATENÇÃO VOLTADA A MULHERES  
LGBT: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA**

**GYNECOLOGICAL CONSULTATIONS WITH ATTENTION TO LGBT WOMEN:  
NA INTEGRATIVE LITERATURE REVIEW**

DOI 10.47402/ed.ep.c202121528256

**Geovanna Maria Gonçalves Nascimento**

Graduanda em Medicina pela UniRV – Campus Aparecida de Goiânia.  
Goiânia, Goiás;  
<http://lattes.cnpq.br/5295301863618625>

**Isabella Beda Icassatti**

Graduanda em Medicina pela UniRV – Campus Aparecida de Goiânia.  
Goiânia, Goiás;  
<http://lattes.cnpq.br/9753229617216224>

**Frank Luiz Pereira Carnesi**

Graduando em Medicina pela Universidade Federal de Goiás.  
Goiânia, Goiás;  
<http://lattes.cnpq.br/7105627070168572>

**Isadora Carolina Calaça de Lima**

Graduanda em Medicina pela UniRV – Campus Aparecida de Goiânia.  
Goiânia, Goiás;  
<http://lattes.cnpq.br/8477878338097375>

**Tayline Bortoluzzi de Oliveira Costa**

Graduanda em Medicina pela Universidade de Rio Verde  
Aparecida de Goiânia, Goiás;  
<http://lattes.cnpq.br/6804684463032923>

**Mariana Silva Guimarães**

Graduada em Medicina pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás.  
Residente de Clínica Médica - Santa Casa de Misericórdia de Goiânia.  
Goiânia, Goiás;  
<http://lattes.cnpq.br/3226343683313119>

## RESUMO

**Introdução:** A população de lésbicas, gays, bissexuais, travestis, transexuais e transgêneros (LGBTs) é negligenciada pela sociedade, em geral, em diversos âmbitos. Isto ocorre devido ao preconceito existente contra essas pessoas que fogem do modelo de sexualidade heteronormativo existente, o qual é evidentemente imposto. Essa dificuldade de aceitação da



população LGBTs tem se mostrado, inclusive, no contexto de saúde, principalmente quando se trata dos serviços de atendimento ginecológico que não assistem adequadamente às mulheres com opções sexuais distintas do padrão social estabelecido. **Metodologia:** Foi realizada uma revisão integrativa, de cunho descritivo, exploratório e com abordagem qualitativa. O levantamento bibliográfico feito, compreendeu o período de 2004 de 2019, nas seguintes bases de dados: Publicações Bibliográficas Médicas (PUBMED), Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). **Resultados e Discussão:** Visualizou ao longo da revisão de literatura grande deficiência na habilidade de comunicação com tal público, atraso de conhecimento e lacunas em relação às demandas de saúde e políticas públicas. As consultas feitas no campo da saúde reprodutiva e sexual submetem-se a um roteiro guiado por questionamentos e suposições baseados na heteronormatividade, onde fica evidente a desigualdade e desequilíbrio da assistência prestada. As anamneses são, ainda, muito presas à padrões, uma vez que são feitas subentendendo que a mulher é heterossexual. **Conclusão:** Fica evidente que ainda há muito a se melhorar com relação aos atendimentos à população LGBT, garantindo acesso acolhedor, universal e integral, como se é preconizado no Sistema Único de Saúde do Brasil através de políticas públicas adequadas.

**Palavras-chave:** “População LGBT”, “Consultas ginecológicas”, “Saúde da mulher”

## ABSTRACT

**Introduction:** The population of lesbians, gays, bisexuals, transvestites, transsexuals and transgenders (LGBTs) is neglected by society in several areas. This is due to the prejudice that exists against these people who flee from the existing heteronormative sexuality model, which is evidently imposed. This difficulty in accepting the LGBT population has even shown itself in the health context, especially when it comes to gynecological services that do not adequately assist women with sexual options that are different from the established social standard. **Methodology:** An integrative review was carried out, of a descriptive, exploratory nature and with a qualitative approach. The bibliographic survey carried out comprised the period from 2004 to 2019, in the following databases: Medical Bibliographic Publications (PUBMED), Scientific Electronic Library Online (SCIELO) and Virtual Health Library (VHL). **Results and Discussion:** Throughout the literature review, it saw a important deficiency in the ability to communicate with such an audience, delay in knowledge and gaps in relation to health demands and public policies. Consultations in the field of reproductive and sexual health are submitted to a script guided by questions and assumptions based on heteronormativity, where the inequality and imbalance of the care provided is evident. Anamneses are still very much tied to standards, since they're made implying that the woman is heterosexual. **Conclusion:** It's evident that there's still much to be improved in relation to the care provided to the LGBT population, guaranteeing welcoming, universal and comprehensive access, as recommended in the Brazilian Unified Health System through appropriate public policies.

**Keywords:** “LGBT population”, “Gynecological consultations”, “Women's health”

## 1. INTRODUÇÃO:

A população de lésbicas, gays, bissexuais, travestis, transexuais e transgêneros (LGBTs) é negligenciada pela sociedade, em geral, em diversos âmbitos. Isto ocorre devido ao preconceito existente contra essas pessoas que fogem do modelo de sexualidade



heteronormativo existente, o qual é evidentemente imposto pela sociedade. No entanto, tal situação se mostra incoerente, já que a livre orientação sexual é um direito de todo e qualquer indivíduo (ARAÚJO, 2009).

Além disso, essa dificuldade de aceitação da população LGBTs tem se mostrado, inclusive, no contexto de saúde, principalmente quando se trata dos serviços de atendimento ginecológico que não assistem adequadamente às mulheres com opções sexuais distintas do padrão social estabelecido. Por isso, faz-se necessário um maior preparo dos profissionais de saúde para que ofereçam confiança, por meio de um atendimento de qualidade e com orientações eficazes, ajudando a combater a discriminação contra essa população (BRASIL, 2014).

Naturalmente, esses indivíduos carregam importante exposição durante o ato sexual, em especial a homossexualidade e bissexualidade feminina, que quando comparada com a masculina, apresenta maior risco de contrair infecções sexualmente transmissíveis (BERTOLIN et al., 2010). Por isso, as orientações sobre saúde sexual feminina precisam ser reforçadas e melhoradas durante as consultas ginecológicas, com o objetivo de reduzir esses riscos e promover conscientização.

Dessa forma, em 2011, o Ministério da Saúde instituiu a Política Nacional de Saúde Integral de LGBTs, com o intuito de combater a vulnerabilidade que essa população está exposta (BRASIL, 2011). No entanto, ainda se observa um atendimento deficitário pelo sistema de saúde, principalmente relacionado à abordagem médica, que reflete na necessidade de preparo desses profissionais para atender especificamente a população LGBT.

De acordo com os princípios do Sistema Único de Saúde (SUS), não diferentemente, essa parcela da sociedade deve receber serviços pautados na universalidade, integralidade, igualdade, preservação da autonomia, direito à informação, entre outros. Assim, as consultas ginecológicas voltadas para essa população devem seguir a orientação normal, porém, ainda mais especializadas para as particularidades desses indivíduos.

Afirma-se que essas mulheres deixam de procurar os serviços de saúde por se sentirem discriminadas através de um atendimento diferenciado, por parte dos profissionais de saúde, dentre estes o(a) médico(a), que por vezes demonstram preconceito e até desinteresse (BERTOLIN et al., 2010). Desse modo, mais uma vez, observa-se o despreparo desses profissionais em oferecer o suporte necessário a esses pacientes.

Perante esta perspectiva, deve-se indagar se, de fato, o(a) médico(a) está preparado(a) para receber as pacientes homossexuais nas consultas ginecológicas e as devidas orientações para promoção e prevenção da saúde relacionadas, principalmente, à prática de sexo e IST's.



## **2. METODOLOGIA:**

Foi realizada uma revisão integrativa, de cunho descritivo, exploratório e com abordagem qualitativa, já que utilizou estudos independentes para obter uma sistematização e estabelecer resultados sobre um assunto específico. Assim, seguiu-se as seis etapas indicadas para a realização de uma revisão integrativa: 1) identificou-se o tema e a hipótese norteadora da pesquisa; 2) definição dos critérios de inclusão dos estudos; 3) representação/levantamento das referências; 4) análise crítica dos achados; 5) interpretação dos resultados; 6) descrição da conclusão do apanhado.

O levantamento bibliográfico feito, compreendeu o período de 2004 de 2019, nas seguintes bases de dados: Publicações Bibliográficas Médicas (PUBMED), Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), disponíveis online, publicados em português e inglês. Foram utilizados os seguintes descritores: “População LGBT”, “Consultas ginecológicas”, “Saúde da mulher”.

A partir disso, foram excluídos os estudos que não possuíam os critérios de inclusão para a análise. Assim, os documentos utilizados para a produção dessa revisão são de domínio público e, por isso, não foi necessária à submissão da pesquisa ao Comitê de Ética.

## **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO:**

O estudo da sexualidade, que está intimamente ligada à saúde e bem-estar de todo indivíduo, é essencial para a melhor interpretação acerca da precariedade dos atendimentos feitos ao grupo LGBT. (BRASIL, 2011). Porém os déficits envolvidos no suporte à saúde, fazem com que cada vez menos mulheres homo e bissexuais busquem por consultas médicas, principalmente ginecológicas.

Foi percebido ao longo da revisão de literatura grande deficiência na habilidade de comunicação com tal público, atraso de conhecimento e lacunas em relação às demandas de saúde e políticas públicas. As consultas feitas no campo da saúde reprodutiva e sexual submetem-se a um roteiro guiado por questionamentos e suposições baseados na heteronormatividade, onde fica evidente a desigualdade e desequilíbrio da assistência prestada. As anamneses são, ainda, muito presas à padrões, uma vez que são feitas subentendendo que a mulher é heterossexual (ARAUJO, 2014).

As mulheres devem sentir que seus anseios e preocupações estão sendo compreendidos e assimilados pelos profissionais, para assim estabelecer uma relação de confiança. Foi visto





que o despreparo e até preconceito por parte dos profissionais de saúde repercutem tão negativamente que podem gerar, até, rejeição da própria orientação sexual por parte da paciente (SOUSA et al., 2014). Ao contrário disso, elas devem sentir que seus anseios e preocupações estão sendo compreendidos e assimilados pelos profissionais, para assim estabelecer uma relação de confiança.

A falta de habilidade técnica se revela no próprio olhar do profissional de saúde, incapaz de notar as particularidades sexuais, raciais e outras (ALMEIDA, 2019). Adiante, é percebido uma falha educacional das políticas. Como exemplo, no envolvimento do PNDST/Aids tem-se à disposição somente dois documentos que contêm referência específica ao termo “lésbicas” (FACHINI; BARBOSA 2006, p.30).

Outro ponto encontrado e importante, é a crença em mitos que necessitam ser desconstruídos. Muitas dessas mulheres acreditam que por não se relacionarem com homens estão isentas dos riscos de ISTs, o que mostra falta de conhecimento do próprio corpo e de questões relacionadas à saúde de gênero (FACCHINI 2004).

Destaca-se também, como a consulta ginecológica é vista como uma obrigação feminina básica, entendível como o comportamento do corpo em determinada idade ou depois da primeira relação sexual, necessitando de controle. Esse modo de supervisão é ligado à intensificação da medicalização e prudência com o corpo, prioritariamente relacionados à ideia de saúde sexual e reprodutiva em termos de planejamento familiar. Tal pensamento corrobora ainda mais com a barreira no atendimento àquelas cujas orientações não é a heterossexual (BROWN 2014).

#### 4. CONCLUSÃO

Diante do exposto, fica evidente que ainda há muito a se melhorar com relação aos atendimentos à população LGBT, principalmente no que diz respeito ao âmbito ginecológico. É válido ressaltar a importância das pacientes se sentirem acolhidas e falarem acerca dos anseios em relação à saúde durante as consultas. Isso se faz principalmente treinando médicos e os outros profissionais durante a formação para um atendimento livre de preconceitos.

Além disso, deve-se haver uma maior e melhor gestão de saúde pública no âmbito da criação e implementação das políticas públicas de saúde adequadas para a população LGBT, facilitando assim a existência de protocolos de atendimentos, garantindo acesso acolhedor, universal e integral, como se é preconizado no Sistema Único de Saúde do Brasil.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, G. Argumentos em torno da possibilidade de infecção por DST e Aids entre mulheres que se autodefinem como lésbicas. *Physis Revista de Saúde Coletiva*, 2009;

ARAÚJO, J. M. DE; DE MEDEIROS, R. A. O direito à orientação sexual como direito fundamental e sua proteção pelo poder judiciário brasileiro. *Prim Facie*, v. 8, n. 14, p. 37-56, 11, 2009.

ARAÚJO, L.M; PENNA, L.H.G. A relação entre sexo, identidade sexual e de gênero no campo da saúde da mulher. *REV. enferm. UERJ*, Rio de Janeiro, 2014 jan./fev; 22(1): 134-8.

BERTOLIN, D.C. et al., Conhecimento de mulheres que fazem sexo com mulheres sobre o papiloma vírus humano. *Rev. Cogitare Enfermagem*, 2010, Out/Dez; 15(4): 730-5.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.836, de 1º de dezembro de 2011. Institui, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), a Política Nacional de Saúde Integral de Lésbicas, 19 Gays, Bissexuais, Travestis e Transexuais (Política Nacional de Saúde Integral LGBT). Brasília: Ministério da Saúde, 2011. Disponível em: . Acesso em: 26 out. 2020.

Brown JL, Pecheny M, Tamburrino MC, Conde LL, Perrotta GV, Capriati A, et al. Cuidados ginecológicos em mulheres lésbicas e bissexuais: notas sobre a situação na Argentina. *Interface (Botucatu)*. 2014; 18(51):673-84.

FACCHINI, R.; BARBOSA, R. M. Dossiê saúde das mulheres lésbicas: promoção da equidade e da integralidade. Belo Horizonte; Rede Feminista de Saúde. 2006;

FACCHINI, R. Mulheres, Diversidade Sexual, Saúde e Visibilidade Social. Por dentro do armário. 2004;

Ministério da Saúde (BR). Diretrizes para Assistência à Saúde de Lésbicas, Mulheres Bissexuais e que fazem sexo com outras mulheres. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2014. Disponível em: <http://www.spm.gov.br/sobre/publicacoes/publicacoes/2014/livreto-atencao-a-saude-de-mulheres-lesbicas-versao-web.pdf>. Acesso em: 26 out. 2020.

RABELLO, L.R. A existência lesbiana e o atendimento ginecológico oferecido às lésbicas no discurso de profissionais da saúde do Hospital Regional de Ceilândia. Tese (Bacharelado em Ciências Sociais) - o Departamento de Antropologia do Instituto de Ciências Sociais – ICS, Universidade de Brasília, Brasília, 2013.

SOUSA, J.C. Cuidados do enfermeiro à mulher lésbica na estratégia de saúde da família [Dissertação]. Rev. Repositório institucional UFPE. Universidade Federal de Pernambuco, Recife/PE, 2015.



I science e saúde

# CAPÍTULO 29

## A IMPORTÂNCIA DA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM NA PREVENÇÃO DO CÂNCER DO COLO DO ÚTERO

## THE IMPORTANCE OF NURSING ASSISTANCE IN PREVENTING CERVICAL CANCER

DOI 10.47402/ed.ep.c202121629256

### **Fabiana de Sousa do Nascimento**

Discente de Enfermagem na Universidade Estadual do Tocantins – UNITINS,  
Augustinópolis, Tocantins  
<http://lattes.cnpq.br/2490849444487496>

### **Catilena Silva Pereira**

Especialista em Enfermagem Obstétrica pela Faculdade de Ciências de Wenceslau Braz -  
Facibra  
<http://lattes.cnpq.br/9242157143498908>

### **Késia Chaves da Silva**

Especialista em Enfermagem do Trabalho pelo Instituto Nordeste de Educação Superior e  
Pós- Graduação – INESPO/MA  
<http://lattes.cnpq.br/4019440921224387>

### **Renata da Sá Ribeiro**

Mestre em Saúde Pública pela universidade San Lorenzo – UNISAL  
<http://lattes.cnpq.br/3852487135280884>

### **Priscila Dayane Alves Vancin**

Especialista em Docência do Ensino Superior – FABIC  
Especialista em Auditoria em Serviços de Saúde – INESPO/MA  
[http://www.cnpq.br/cvlattesweb/pkg\\_impvcv.trata](http://www.cnpq.br/cvlattesweb/pkg_impvcv.trata)

### **Janayna Araújo Viana**

Graduada em Enfermagem pela Faculdade do Bico do Papagaio – FABIC  
Mestre em Ciências Ambientais e Saúde - PUC/GO  
Docente do Curso de Enfermagem – UNITINS, Augustinópolis, Tocantins  
<http://lattes.cnpq.br/9361458411518811>

## RESUMO

**Introdução:** O câncer de colo do útero é uma alteração nas células de forma desordenada e lenta, essas alterações são chamadas de displasia ou neoplasia intraepitelial cervical (NIC), e podem ser consideradas pré-cancerosas. A assistência de enfermagem contribui de forma significativa na saúde da mulher, atendendo as necessidades individuais de cada paciente, através



de etapas que guia as ações de enfermagem que vai desde a prevenção até o tratamento do câncer de colo do útero. Objetivou-se com este estudo, conhecer a importância da assistência de enfermagem e como essa assistência pode ajudar na prevenção do câncer do colo do útero. **Metodologia:** Trata-se de uma pesquisa bibliográfica de abordagem qualitativa, para evidenciar a relevância do tema estudado e subsidiar teoricamente a importância da prevenção do câncer de colo do útero. **Resultados e Discussão:** O câncer de colo do útero é o terceiro tumor mais frequente e a quarta causa de morte entre as mulheres. Sendo a infecção pelo vírus papiloma humana (HPV) transmitido na maioria das vezes através da relação sexual, uma das principais causas de alterações que levam ao câncer. **Conclusão:** A assistência de enfermagem é de suma importância, na educação em saúde da população, em especial à saúde da mulher, para ter um bom êxito em todo o processo de doença do câncer de colo do útero, que vai desde ações de prevenção, até todos os cuidados de tratamento e recuperação da doença.

**Palavras-chave** – “câncer”, “enfermagem”, “prevenção” e “útero”

## ABSTRACT

**Introduction:** Cervical cancer is a disorderly and slow change in cells, these changes are called dysplasia or cervical intraepithelial neoplasia (CIN), and can be considered precancerous. Nursing care contributes significantly to women's health, meeting the individual needs of each patient, through steps that guide nursing actions ranging from prevention to treatment of cervical cancer. The aim of this study was to learn about the importance of nursing care and how it can help in the prevention of cervical cancer. **Methodology:** This is a bibliographic research with a qualitative approach, to highlight the relevance of the studied topic and theoretically support the importance of the prevention of cervical cancer. **Results and Discussion:** Cervical cancer is the third most frequent tumor and the fourth leading cause of death among women. Being the infection by the human papilloma virus (HPV) transmitted most of the times through sexual intercourse, one of the main causes of alterations that lead to cancer. **Conclusion:** The role of the nurse is of paramount importance in health education for the population, especially for the health of women, in order to have a successful outcome in the whole process of cervical cancer disease, ranging from prevention actions, even all care for treatment and recovery from the disease.

**Keywords** - "cancer", "nursing", "prevention" and "uterus"

## 1. INTRODUÇÃO

O câncer de colo do útero (CCU) é uma alteração nas células de forma desordenada e lenta, essas alterações são chamadas de displasia ou neoplasia intraepitelial cervical (NIC), e podem ser consideradas pré-cancerosas (OLIVEIRA JRG, 2014).

A detecção de lesões precursoras pode ser identificada ainda na fase inicial, onde não há sintomas, mas pode ser detectado através do exame preventivo do câncer de colo do útero (PCCU), o exame é a principal medida para detectar lesões precursoras no colo do útero. A infecção genital pelo vírus, na maioria das vezes não causa doença, podendo até alcançar a cura 100%, mas em alguns casos as alterações nas células podem evoluir para o câncer (INCA,



2019).

A assistência de enfermagem contribui de forma significativa na saúde da mulher, atendendo as necessidades individuais de cada paciente, através de etapas que guia as ações de enfermagem que vai desde a prevenção até o tratamento do CCU (CORRÊA, 2011). É papel do enfermeiro, dar assistência no processo de rastreamento e prevenção do câncer, a partir da consulta de enfermagem e coleta do exame preventivo, que é uma de suas atribuições ligada a atenção à saúde da mulher (GONGALVES, 2013).

O rastreamento é uma forma de prever alterações a saúde da mulher, diante disso, o ministério da saúde vem criando programas que ajuda na saúde da mulher, e o PAISM (Programa de Assistência Integral a Saúde da Mulher) é um desses programas, ele traz diretrizes sobre o exame preventivo PCCU (FARIAS; BARBIERI, 2016).

Objetivou-se com este estudo, conhecer a importância da assistência de enfermagem e como essa assistência pode ajudar na prevenção do câncer do colo do útero.

## **2. METODOLOGIA**

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica de abordagem qualitativa, para evidenciar a relevância do tema estudado e subsidiar teoricamente a importância da prevenção do câncer de colo do útero. Neste estudo foi empregado o seguinte método de pesquisa: escolha do assunto e estabelecimento dos objetivos; levantamento bibliográfico; leitura inspcional, a fim de identificar quais literaturas abrangia o assunto paltado e que trouxessem os objetivos buscados. As buscas foram feitas no google acadêmico, bases de dados SCIELO, LILACS, sites eletrônicos como BVS (Biblioteca Virtual em Saúde). Utilizou- se ainda as palavras chaves: câncer, enfermagem, prevenção e útero. Foram encontrados 30 artigos e selecionados 13, para análise do estudo, sendo todos os artigos em português, com anos de publicação que variam de 2009 a 2019.

## **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Segundo Gonçalves (2013), o câncer de colo do útero (CCU) é o terceiro tumor mais freqüente e a quarta causa de morte entre as mulheres. Sendo a infecção pelo vírus papiloma humana (HPV) transmitido na maioria das vezes através da relação sexual, uma das principais causas de alterações que levam ao câncer. Por isso faz-se necessário a prevenção e o tratamento precoce (CORRÊA, 2011).



A faixa etária de maior detecção de lesões precursoras em mulheres ocorre entre 20 e 29 anos de idade, apesar de o índice para o CCU ser maior entre as idades de 45 a 50 anos (CASARIN e PICCOLI JCE, 2011). Quando essas lesões são diagnosticadas precocemente, faz grande diferença na prevenção e há maiores chances de cura, por isso o enfermeiro tem papel importante, visto que, é ele o responsável por dar assistência ao paciente, rastreando possíveis alterações e dar todo cuidado necessário a ele, que vai desde a prevenção e promoção até a recuperação (OLIVEIRA et al., 2019).

O câncer de colo do útero nos anos 1979 a 2004 esteve entre as 15 causas mais relevante de morte entre as mulheres, ocupando a 14<sup>o</sup> posição. Diante disso, é necessário métodos de prevenção durante toda vida da mulher, principalmente para o HPV, que é um dos principais fatores de desenvolvimento do CCU, através de uma detecção precoce e tratamento adequado no diagnóstico da patologia, assim é possível uma redução da mortalidade (CARNEIRO et al., 2019).

Visando uma assistência adequada, é preciso que o enfermeiro entenda que cada mulher tem suas particularidades e percepção, cada uma enxerga o PCCU de forma diferente. Assim como o enfermeiro tem em sua visão que é um exame simples, rotineiro e rápido, outras mulheres também podem ter essa mesma visão, no entanto, podem outras não ter essa mesma percepção, vendo o PCCU como um procedimento agressivo e doloroso, que lhe afetam tanto psicologicamente, quanto fisicamente (SOUSA e CAVALCANTI, 2016). Apesar de durante toda sua vida acadêmica, o enfermeiro ter ensinamentos a cerca dos cuidados de prevenção com relação ao câncer de colo do útero, tendo um olhar holístico aos pacientes, não quer dizer que não precise de capacitações e especializações sempre que possível nesta área, visando sempre mais conhecimento para uma assistência de qualidade, e que envolva o paciente de tal forma que ele sinta-se acolhido e seguro, para expressar o que sente e seguir as orientações recomendadas pelo profissional (GONÇALVES, 2013).

Tratando-se de prevenção do câncer de colo do útero é competência do enfermeiro, mobilização, envolvimento e prática, tanto ao atendimento do paciente, quanto na execução do exame preventivo, atentando às ações educativas durante as consultas, através de palestras, rodas de conversa e orientações individuais, dando ênfase na importância da realização do PCCU, desde o início da vida sexual e ao comparecimento aos postos de atendimento, visando intervenções a serem realizadas. Dessa forma o enfermeiro contribui para melhoria dos indicadores de saúde, tendo sucesso nos programas de prevenção desta neoplasia (SANTOS et al., 2015). Para maiores satisfação na assistência prestada pelo enfermeiro, é preciso ainda que o profissional conheça a cultura e realidade da população assistida, pois as ações preventivas



estão ligadas também a fatores sociais, econômicos, psicológicos e ambientais (MELO et al., 2012).

A consulta de enfermagem é uma atividade realizada pelo enfermeiro, que dar assistência qualificada ao paciente, com intuito de identificar possíveis problemas de saúde ou doença, para serem implementadas possíveis medidas de promoção, prevenção e recuperação (NASCIMENTO et al., 2012). Visando assim, sempre uma relação de comunicação efetiva com a mulher, com orientação e informação, para que haja uma melhor compreensão por parte dela, sobre as questões de saúde da mulher (ELBLING et al., 2009).

A assistência de enfermagem tem grande importância na prevenção do CCU, visto que é responsável por orientação, informação e cuidados com as pacientes, fornecendo a elas educação em saúde de forma integral, incentivo as consultas de enfermagem, informação sobre a importância da realização do exame preventivo e como é feito, esclarecimento de dúvidas, riscos, sinais e sintomas, orientando essas mulheres a práticas que visem a melhoria de comportamentos e atitudes a cerca da saúde feminina (CARNEIRO, 2019).

A prevenção para o CCU pode ser primária ou secundária. A prevenção primária, são as educações em saúde, onde promovem e incentiva o uso de preservativos para eliminar os fatores de risco, e fortalecer as intervenções como a vacina do HPV, que se mostra eficaz em 91,6% para infecção acidental e até 100% contra infecções persistentes, e é disponibilizada pela saúde pública, sendo assim uma prevenção de baixo custo (SANTOS e SOUZA, 2013). Já a prevenção secundária é realização do exame preventivo, que é um exame de rastreamento, onde detecta o câncer cervical in situ ou lesões precursoras, que podem ser tratadas ou curadas, quando detectadas precocemente, o exame pode ser tanto o papanicolau, quanto a colcospia, cervicografia ou teste de DNA do vírus do HPV, sendo o papanicolau o mais utilizado por ser mais efetivo, indolor e de baixo custo para realização (CARNEIRO et al., 2019).

É recomendado que a mulher com a vida sexual ativa realize um exame citopatológico anualmente, após dois resultados negativos consecutivos pode se realizados após três anos. A realização do exame preventivo PCCU, é um meio eficaz que pode controlar e interromper o desenvolvimento de neoplasias e malignidade do cancer. Apesar disso, ainda existe falha na eficiência das estratégias e tecnologias utilizadas na prevenção do câncer do colo do útero, quanto a informação adequada, contribuindo assim, para um diagnóstico tardio (SANTOS e SOUZA, 2013).



#### 4. CONCLUSÕES

A assistência e intervenções de enfermagem vêm para auxiliar a mulher nos cuidados a sua saúde, isso no rastreamento de possíveis neoplasias, na prevenção e no tratamento da doença já instalada. Por isso a atuação do enfermeiro é de suma importância, na educação em saúde da população, em especial à saúde da mulher, para ter um bom êxito em todo o processo de doença do câncer de colo do útero, que vai desde ações de prevenção, até todos os cuidados de tratamento e recuperação da doença.

A assistência de enfermagem auxilia a mulher em um cuidado que envolve sua saúde em vários âmbitos, que vai desde o social, econômico até o seu psicológico, e em se tratando de câncer e prevenção do mesmo, traz medidas que ajudam elas indentificarem possíveis alterações, como agir diante delas e como tratá-las, visando sempre a melhoria de forma geral e sempre com um olhar holístico. Essa assistência visa dar a ela toda informação necessária, principalmente quanto ao exame preventivo PCCU, qual a importância, como é feito e quais os riscos a falta da realização desse exame traz a elas, buscando conhecer a paciente, o que a impede à práticas de consultas rotineiras, quais suas dúvidas ou medos quanto a realização do exame, sempre em busca de formas que induzam essas mulheres a prática da realização do exame e do cuidado a sua saúde.

Embora tenha uma assistência a mulher quanto a prevenção, e serem elas quem mais procuram os postos de atendimento a saúde, o que percebemos é que ainda é grande a mortalidade pelo cancer de colo do útero, e que há muitas mulheres que não têm o hábito de consultas de rotina e da realização do exame preventivo, tendo assim um diagnóstico tardio, que diminui a chances de cura de uma possível neoplasia como o CCU. Por isso, fazem-se necessárias maiores informações e incentivos a essas mulheres, sobre saúde a população feminina, seguindo com a assistência de enfermagem, indo sempre em busca de envolver cada vez um número maior de mulheres na prevenção do câncer de colo do útero e do cuidado da sua saúde como um todo.

Portanto, a assistência de enfermagem e as políticas públicas voltadas à saúde da mulher são de grande importância e necessidade, tendo em vista que a execução as ações propostas são realizadas por uma equipe multiprofissional tendo como integrante indispensável o enfermeiro. Este profissional é fundamental tanto na atenção básica atuante nas medidas de prevenção e controle, quanto na atenção secundária na assistência ao tratamento, é também na atenção terciária no processo de reabilitação da mulher pós tratamento de câncer. Assim, espera-se que esse estudo mostre a importância do enfermeiro junto à saúde da mulher com ênfase na





assistência a prevenção ao câncer do colo do útero, bem como, agregue novos conhecimentos na área da saúde.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARNEIRO CPF, et al. O papel do enfermeiro frente ao câncer de colo do útero. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, 2019. Disponível em: <<https://www.acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/1362.pdf>>. Acesso em: 10 set. 2020.

CORRÊA LD. Diagnósticos de enfermagem mais prevalentes na internação de pacientes com câncer de colo do útero no hospital de câncer II. **Ministério da Saúde**, 2011.

CASARIN MR, PICCOLI JCE. Educação em saúde para prevenção do câncer de colo do útero em mulheres do município de Santo Ângelo/RS. **Ciência & Saúde Coletiva**, 2011. Disponível em: <<https://www.scielo.org/pdf/csc/2011.v16n9/3925-3932/pt>>. Acesso em: 03 out. 2020.

EBLING SBD, et al. Consulta de enfermagem na prevenção do câncer do colo uterino: relato de experiência. **Revista Contexto & Saúde**, 2009. Disponível em: <<https://revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoesaude/article/view/1454.pdf>>. Acesso em: 28 set. 2020.

FARIAS ACB, BARBIERI AR. Seguimento do câncer de colo de útero: estudo da continuidade da assistência à paciente em uma região de saúde. **Escola Anna Nery**, 2016. Disponível em: <[https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S141481452016000400213&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S141481452016000400213&script=sci_arttext)>. Acesso em: 21 set. 2020.

GONGALVES SF. Qualidade dos registros de exames citopatológicos realizados em serviços de atenção primária à saúde. **Universidade Federal de Campina Grande**, 2013. Monografia. Disponível em: <<http://dspace.sti.ufcg.edu.br:8080/jspui/bitstream/riufcg/9673/1/SINARA%20FRAN%c3%87A%20GON%c3%87ALVES.%20TCC.%20BACHARELADO%20EM%20ENFERMAGEM.2013.pdf>>. Acesso em: 01 out. 2020.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER-(INCA). ABC do câncer: abordagens básicas para o controle do câncer. **Ministério da Saúde**. INCA 5 Edição revista atualizada e ampliada. Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: <[https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document/livro-abc-5-edicao\\_1.pdfpag95](https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document/livro-abc-5-edicao_1.pdfpag95)>. Acesso em: 16 set. 2020.

MELO MCSC, VILELA F, SALIMENA AMO, SOUZA IEO. O enfermeiro na prevenção do câncer do colo do útero: o cotidiano da atenção primária. **Revista Brasileira de Cancerologia**, 2012; 58(3): 389-398. Disponível em: <<https://rbc.inca.gov.br/revista/index.php/revista/article/view/590/364.pdf>>. Acesso em: 20 out. 2020.

NASCIMENTO LKAS, MEDEIROS ATN, SALDANHA EA, TOURINHO FSV, SANTOS VEP, LIRA ALBC. Sistematização da assistência de enfermagem a pacientes oncológicos: uma revisão integrativa da literatura. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre (RS) 2012



mar; 33(1): 177-85. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/rngen/v33n1/a23v33n1.pdf>>. Acesso em: 01 out. 2020.

OLIVEIRA JRG. Fatores que influenciam no câncer de colo do útero. **Faculdade de Educação e Meio Ambiente (FAEMA)**, Ariquemes - Ro, 2014. Monografia. Disponível em: <<http://repositorio.faema.edu.br/bitstream/123456789/365/1/OLIVEIRA%2c%20J.%20R.%20G.%20%20FATORES%20QUE%20INFLUENCIAM%20NO%20C%2c%20%20NCER%20DE%20COLO%20DO%20%20c%20%20%20a%20TERO.pdf>>. Acesso em: 21 set. 2020.

OLIVEIRA LAM et al. Cuidados de enfermagem realizados no tratamento quimioterápico do câncer do colo do útero: uma revisão integrativa. **Master Editora – BJSCR**, Vol. 26, n.2, pp. 70-74 (mar – mai), 2019. Disponível em: <[https://www.mastereditora.com.br/periodico/20190407\\_140639.pdf](https://www.mastereditora.com.br/periodico/20190407_140639.pdf)>. Acesso em: 20 out. 2020.

SALIMENA AMO, OLIVEIRA MTL, PAIVA ACPC, MELO MCSC. Mulheres portadoras de câncer de colo de útero: percepção da assistência de enfermagem. **RECOM (Revista de Enfermagem do Centro Oeste Mineiro)** Vol. 4, n.1, 2014. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-733750.pdf>>. Acesso em: 20 out. 2020.

SANTOS CM et al. O enfermeiro na assistência à mulher com câncer de colo uterino. **Recien (Revista Científica de Enfermagem)**, 2015. Disponível em: <<https://www.recien.com.br/index.php/Recien/article/view/107/177.pdf>>. Acesso em: 28 set. 2020.

SANTOS UM, SOUZA SEB. Papanicolau: diagnóstico precoce ou prevenção do câncer cervical uterino? **Revista Baiana de Saúde Pública**, 2013. Disponível em: <<http://files.bvs.br/upload/S/0100-0233/2013/v37n4/a4488.pdf>>. Acesso em: 30 ago. 2020.

SOUSA GF, CAVALCANTI DFMS. A importância do profissional da enfermagem na prevenção do câncer do colo de útero na saúde da mulher: uma revisão de literatura. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde, Três Corações**, v. 14, n. 2, p. 1128-1135, ago./dez. 2016. Disponível em: <<http://periodicos.unincor.br/index.php/revistaunincor/article/view/2740.pdf>>. Acesso em: 21 out. 2020.



| science e saúde

# CAPÍTULO 30

## MORTALIDADE MATERNA: PRINCIPAIS CAUSAS E FATORES RELACIONADOS

### MATERNAL MORTALITY: MAIN CAUSES AND RELATED FACTORS

DOI 10.47402/ed.ep.c202121730256

#### **Marina Ramos Ribeiro**

Graduando em Medicina pelo Centro Universitário de Anápolis – UniEVANGÉLICA  
Anápolis, Goiás;  
<http://lattes.cnpq.br/4177609615148634>

#### **Anna Luísa Barbosa Fernandes**

Graduando em Medicina pelo Centro Universitário de Anápolis – UniEVANGÉLICA  
Anápolis, Goiás;  
<http://lattes.cnpq.br/0530555333522171>

#### **Gil Guimarães Barbosa Trivelli**

Graduando em Medicina pelo Centro Universitário de Anápolis – UniEVANGÉLICA  
Anápolis, Goiás;  
<http://lattes.cnpq.br/5693335942274790>

#### **Júlia de Abreu Monteiro**

Graduando em Medicina pelo Centro Universitário de Anápolis – UniEVANGÉLICA  
Anápolis, Goiás;  
<http://lattes.cnpq.br/0116719673481367>

#### **Pedro Tomaz Esper**

Graduando em Medicina pelo Centro Universitário de Anápolis – UniEVANGÉLICA  
Anápolis, Goiás;  
<http://lattes.cnpq.br/5231096073801692>

#### **Renata Silva do Prado**

Docente do curso de Medicina do Centro Universitário de Anápolis – UniEVANGÉLICA  
Anápolis, Goiás;  
<http://lattes.cnpq.br/6036225686020341>

## RESUMO

**Introdução:** A mortalidade materna é aquela que ocorre durante a gestação ou dentro de 42 dias após seu término, devido a qualquer medida ou causa relacionada à gravidez.

**Metodologia:** O presente estudo é uma revisão integrativa que buscou elencar as principais causas de mortalidade materna, relacionadas à causas obstétricas direta no Brasil, a partir de



publicações científicas nas seguintes bases de dados : National Library of Medicine and National Institutes of Health (PUBMED), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Biblioteca Regional de Medicina (BIREME), entre os anos 2015 e 2019. **Resultados e Discussão:** O Brasil possui ainda um elevado índice de mortalidade materna solidificado por três principais causas - hipertensão, hemorragia e infecção pós-parto. Entre os tipos de hipertensão presentes na gravidez, a pré-eclâmpsia merece destaque e ocorre como forma isolada ou associada; a hipertensão arterial crônica, e a hipertensão gestacional. A mortalidade materna por hemorragias exige um discernimento maior sobre os tipos, os fatores de risco, as consequências e a sua proporção por todo o planeta, pois, isso varia conforme a região, a população, e as condições de saúde que o acomete. Ainda que se tenha tido uma pequena redução da mortalidade por infecção puerperal nas últimas décadas, ela ainda é responsável por um número significativo de mortes maternas. **Conclusão:** Associado a essas informações estão relacionados também situações sociais e econômicas, como a qualidade e o acesso ao serviço de saúde, além de fatores étnico-raciais.

**Palavras-chave:** “Mortalidade materna”, “Hipertensão”, “Hemorragia” e “Infecção puerperal”

## ABSTRACT

**Introduction:** Maternal mortality is that which occurs during pregnancy or within 42 days after termination, due to any measure or cause related to pregnancy. **Methodology:** The present study is an integrative review that sought to list the main causes of maternal mortality, related to direct obstetric causes in Brazil, from scientific publications in the following databases: National Library of Medicine and National Institutes of Health (PUBMED) , Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SciELO) and Regional Library of Medicine (BIREME), between the years 2015 and 2019. **Results and Discussion:** Brazil still has a high index maternal mortality solidified by three main causes - hypertension, hemorrhage and postpartum infection. Among the types of hypertension present in pregnancy, preeclampsia is noteworthy and occurs as an isolated or associated form; chronic arterial hypertension, and gestational hypertension. Maternal mortality from hemorrhages requires greater insight into the types, risk factors, consequences and their proportion across the planet, as this varies according to the region, the population, and the health conditions that affect it. Although there has been a small reduction in mortality from puerperal infection in recent decades, it is still responsible for a significant number of maternal deaths. **Conclusion:** Associated with this information are also related social and economic situations, such as quality and access to health service, in addition to ethnic-racial factors.

**Keywords:** “Maternal mortality”, “Hypertension”, “Bleeding” and “Puerperal infection”



## 1. INTRODUÇÃO

A mortalidade materna é todo óbito ocorrido durante uma gestação ou após 42 dias do seu término, independentemente da localização ou da duração da gravidez, devido a qualquer causa relacionada ao agravo da gestação, sendo de causas obstétricas diretas ou indiretas. Sendo as diretas causas obstétricas aquelas relacionadas às complicações na gravidez, no parto ou puerpério, em razão de tratamento inadequado, más práticas e omissões. (SILVA et al., 2016).

A mortalidade materna é um importante indicador de saúde e reflete a qualidade da atenção à saúde da mulher. A avaliação e o monitoramento desse indicador são de extrema importância, pois elevados valores de RMM estão associados a uma prestação de serviços de saúde inadequada a esse grupo, desde o planejamento familiar e a assistência do pré-natal até o puerpério (SILVA et al., 2016).

Desta forma, a literatura descreve que 95% dos óbitos maternos no mundo poderiam ser evitados, se os serviços de saúde pública e privado ampliassem os direitos sexuais e reprodutivos à mulher, além de garantir uma atenção obstétrica segura e respeitosa (MARTINS; SILVA, 2019).

Logo, esse estudo tem por objetivo elencar as principais causas de mortalidade materna, por causas obstétricas diretas, no Brasil, nos últimos quatro anos.

## 2. METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura de caráter descritivo, em que foram utilizadas as seguintes etapas para a construção desta revisão: identificação do tema; seleção da questão de pesquisa; coleta de dados pela busca na literatura, utilizando-se as bases de dados eletrônicas, com estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão para selecionar a amostra; avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa; interpretação dos resultados e apresentação dos resultados evidenciados.

Foi executada uma busca de artigos nas seguintes bases de dados: National Library of Medicine and National Institutes of Health (PUBMED), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Biblioteca Regional de Medicina (BIREME). Os descritores da ciência da saúde utilizados



foram: “maternal mortality” and “sepsis” and “hypertension”; “mortalidade materna” e “sepse” e “hipertensão”.

Os critérios de inclusão dos estudos foram: artigos disponíveis gratuitamente com texto completo; estudos publicados nos idiomas português, inglês e espanhol que trouxessem dados clínicos, epidemiológicos e fisiopatológicos em diferentes populações e artigos publicados e indexados nos referidos bancos de dados.

Foram excluídos artigos não disponibilizados na íntegra e publicados antes de 2015, além de estudos não publicados na forma de artigos, com omonografias, dissertações e teses; comentários e cartas ao leitor.

### **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Após análise dos índices de mortalidade materna no país, observou-se que no território brasileiro há ocorrência desigual desse tipo de morte nas diferentes regiões brasileiras, sendo a maior prevalência naquelas regiões em que há subdesenvolvimento, pobreza, e problemas socioeconômicos (LIMA et al., 2016). Fatores compreensíveis quando se observa em escala global que a mortalidade materna é ainda um problema de saúde pública no mundo todo, tendo um olhar ampliado de tal situação sobre os países em desenvolvimento (SILVA, 2017). A prevalência da mortalidade materna nos países em desenvolvimento representa 99% dos óbitos maternos em todo o mundo (RODRIGUES et al., 2016).

Estudos realizados em um período de tempo de 1997 a 2012 evidenciaram que a média da taxa de mortalidade materna brasileira foi de 55,63/100.00, atingindo o mínimo de 55,77 e o máximo de 58,2. Mostrando diminuição da taxa no período de 2001 – 2004 e aumento no período de 2009 – 2012. A taxa leva em consideração a mortalidade de mães a cada 100.000 nascidos vivos. Ainda sob essa perspectiva, a distribuição por estado mostrou que em alguns casos do Norte e Nordeste, como Amazonas e Bahia, houve um aumento significativo nas taxas de óbito materno, enquanto na região sudeste houve uma redução, em especial nos estados de São Paulo e Minas Gerais. Situação que corrobora com a relação de proporção inversa entre menor nível socioeconômico e a incidência da mortalidade (RODRIGUES et al., 2016).



## Hipertensão

A hipertensão arterial, juntamente com a infecção e hemorragia não estão mais entre as principais causas de morte materna nos países desenvolvidos, porém continuam em destaque nos países em desenvolvimento, como o Brasil, onde a hipertensão arterial é a causa de morte materna mais frequente. De acordo com o consenso do National High Blood Pressure Education Program (NHBPEP), publicado em 1990 e reafirmado em 2000, na identificação das formas de manifestação da hipertensão arterial na gravidez é fundamental diferenciar a hipertensão que antecede a gravidez, daquela que é condição específica da mesma. Na primeira, a elevação da pressão arterial é o aspecto fisiopatológico básico da doença, já a segunda é resultado da má adaptação do organismo materno à gravidez, sendo a hipertensão apenas um de seus achados.

Entre os tipos de hipertensão presentes na gravidez, merecem destaque as manifestações específicas da gestação, isto é, a pré-eclâmpsia, que ocorre como forma isolada ou associada à hipertensão arterial crônica, e a hipertensão gestacional. A pré-eclâmpsia, isolada ou superposta à hipertensão arterial crônica, está associada aos piores resultados, maternos e perinatais, das síndromes hipertensivas. Além da pré-eclâmpsia outro tipo de hipertensão presente na gravidez é a eclâmpsia que é definida pela manifestação de uma ou mais crises convulsivas tônico-clônicas generalizadas e/ou coma, em gestante com hipertensão gestacional ou pré-eclâmpsia, na ausência de doenças neurológicas. Pode ocorrer durante a gestação, na evolução do trabalho de parto e no puerpério imediato (LIMA, 2016).

No ano de 2010 no Brasil ocorreram 820 casos de óbitos maternos por causa obstétrica direta, destes óbitos 229 casos foram referentes à doença hipertensiva específica da gestação-DHEG, o que representa 27,9 % dos óbitos. Quando comparado com o ano de 2014 observa-se que ocorreu um aumento nas variáveis, onde foram 1.060 casos de óbitos maternos por causa obstétrica direta, destes 299 óbitos foi por DHEG, o que representa 28,2% dos casos de óbitos. A razão de mortalidade materna específica – RMM por causa hipertensão aumentou de 8/100 mil NV em 2010 para 10/100 mil NV em 2014 (SILVA, 2017).

Assim, quando se analisa a razão de mortalidade materna pela causa obstétrica direta, DHEG, por regiões do Brasil observa-se que ocorreu um aumento dessa variável nas regiões Norte, Nordeste e Centro Oeste. Onde no Norte foi de 5,2/100 mil NV (2010) para 16,4/100 mil NV (2014). Já na região Nordeste os índices foram de 8,2/100 mil NV (2010) para 12,9/100 mil NV (2014) e na região Centro Oeste a RMM foi de 8,6/100 mil NV (2010) para 8,9/100 mil NV (2014). Na região Sudeste a razão de mortalidade materna foi de 8,1/100 mil



NV nos dois anos analisados anos em 2010 e 2014. E somente a região Sul que reduziu a razão da mortalidade materna de 8,9/100 mil NV em 2010 para 4,7/100 mil NV em 2014 (LOPES et al., 2017).

Em relação à faixa etária materna, a maior ocorrência de óbitos maternos foi a de 30 a 34 anos de idade com 6 casos, o que representa 66,6 %. Em seguida a faixa etária de 20 a 29 anos de idade com 2 casos, representando 22,2 %. E a faixa etária de 15 a 19 anos com 1 caso, que representa 11,1%. Já em relação à escolaridade, em estudo conduzido em Maringá, a maior prevalência entre os óbitos foi a de 11 anos de estudo com 6 casos (66,6%) em seguida a escolaridade de 12 anos e mais de estudo com 2 casos (22,2%) e a escolaridade de 7 anos de estudo com 1 caso (11,1%). Além das variáveis de faixa etária e escolaridade materna o número de consultas durante o pré-natal também são parâmetros importantes quando relacionados a influência das doenças hipertensivas nas gestações(SILVA; CISMER, 2017).

A mortalidade materna é um bom indicador da realidade socioeconômica de um país e da qualidade de vida de sua população. Ela também aponta a determinação política de uma nação em realizar ações de saúde coletivas e socializadas. As síndromes hipertensivas, incluindo a pré-eclâmpsia, são as complicações mais frequentes na gestação e constituem as principais causas de morbidade e mortalidade materna, fetal e neonatal(VEJA; SOARES;NARS, 2017).

### **Hemorragia**

No que diz respeito à outra causa de mortalidade materna, tem-se como destaque também as hemorragias. A mortalidade materna por hemorragias exige um discernimento maior sobre os tipos, os fatores de risco, as consequências e a sua proporção por todo o planeta, pois, isso varia conforme a região, a população, e as condições de saúde que o acomete. A hemorragia pós parto( HPP) é classificada em primária e secundária, sendo que a primária acontece nas primeiras 24 horas depois do nascimento, com incidência de 4 a 6% e na maior parte das vezes é devido a atonia uterina. Já a hemorragia secundária também conhecida como tardia, ocorre entre 24 horas e 6 semanas após o início do período puerperal. É associada com complicação de 1 a 3% dos partos, muita das vezes, devido a retenção de restos placentários e se manifesta, frequentemente, na segunda semana de puerpério.( LIMA , 2019)

A atonia uterina é a causa mais comum de HPP cerca de 70%, em sequência é devido ao trauma que podem ser lacerações cervicais, vaginais e perineais, hematoma, rupturas





uterinas, inversão, causando 20% das HPP, depois por tecido que pode ser quanto a placenta retida e placenta acreta, sendo responsáveis por 10% dos casos e por último a Trombina que está relacionada a coagulopatias envolvidas em 1% das ocorrências (DELANEY et al., 2016).

No cenário mundial, estima-se uma média de 500.000 mortes obstétricas por ano, sendo 25% desse número representado por hemorragia pós-parto, prevalente em mulheres multíparas entre 20 e 35 anos. Por este fato, a hemorragia materna é considerada a segundamaior causa de mortalidade obstétrica. Ainda, quando a paciente não vem a falecer, apresenta sinais graves de obstrução da genitália (GONZÁLEZ et al., 2016)

No que tange a abrangência dessa morbidade pelo mundo, observou-se que esta era maior quanto menor o desenvolvimento do país. Enquanto na Inglaterra a proporção era de 1 caso de hemorragia para cada 100.000 partos, na África do Sul os números alcançaram 40:100.000 (BAGGIERI et al., 2018). No México, prevê-se que, anualmente, 300 a 400 mulheres sejam acometidas por essa enfermidade genitália (GONZÁLEZ et al., 2016). Frente a essas apresentações, portanto, é notável que as causas dessa proporcionalidade estejam ligadas com condições socioeconômicas.

As medidas profiláticas para esse acometimento consistem em reconhecimento de anemias durante o pré-natal, eliminação da episiotomia rotineira a fim de diminuir o sangramento e clameamento precoce do cordão (reduz o terceiro período do parto). Porém, nenhuma dessas medidas exclui a necessidade da administração de uterotônicos, com destaque a ocitocina em doses minuciosamente adequadas. Caso a terapia uterotônica não funcione, recomenda-se o tratamento cirúrgico de laparotomia (BAGGIERI et al., 2018).

### **Infecção pós-parto:**

A infecção puerperal, ou pós-parto, é um termo genérico que representa qualquer infecção bacteriana do trato genital feminino no pós- parto recente. Ainda que se tenha tido uma pequena redução por essa mortalidade nas ultimas décadas, ela ainda é responsável por um número significativo de mortalidade materna. A sepse representa uma importante causa dessa mortalidade representando a terceira maior causa de morte materna (ZUGAIB, 2016).

A microbiota patogênica da infecção puerperal é de origem polimicrobiana e, na maioria das vezes, as bactérias envolvidas são aquelas que habitam o intestino e colonizam o períneo, a



vagina e o colo uterino. Em geral, essas bactérias são pouco agressivas, contudo, podem se tornar virulentas na presença de hematomas e tecido cirúrgico desvitalizado. Destaca-se que aproximadamente 10 a 30% das gestantes são colonizadas pelos *Streptococcus Bna* vagina ou no reto, podendo esta colonização ser transitória, crônica ou intermitente, sendo as infecções crônicas as que têm potencialidade de chegar ao óbito materno (ZUGAIB, 2016).

Esse tipo de infecção ocorre, em geral, entre 4º e o 5º dia do pós-parto, sendo que quanto mais cedo for o aparecimento da mesma, maior será sua virulência. Se tem como a principal característica a elevação de temperatura igual a 38°C, sendo esse fator índice altamente associado a morbidade febril puerperal que ocorre durante dois dias quaisquer, dos primeiros 10 dias pós- parto, excluídas as 24 horas iniciais. O colo de útero, além de ficar permeável à polpa digital, ao ser examinado pode excretar secreções purulentas e a puérpera pode apresentar cefaleia, anorexia e mal-estar geral (LANA et al., 2017).

A infecção puerperal pode ser considerada como um problema de saúde pública, podendo cometer 29% das mulheres jovens dentro da faixa compreendida entre 20 e 29 anos. Todavia, esses índices podem ser ainda mais elevados a depender de certos fatores de risco, tais como: baixo nível de escolaridade, hábitos de higiene precários, tipos de partos e os tipos de serviços oferecidos (BRITO et al., 2016). Entretanto, a cesárea, de forma isolada, tem sido considerada o principal fator de risco para o desenvolvimento de infecção puerperal. A maior probabilidade de infecção após essa operação pode se ocorrer em decorrência de necrose tecidual, maior perda sanguínea ou presença de bactérias em tecido cirúrgico traumatizado, vasos miometriais e cavidade peritoneal (ZUAGAIB, 2016).

Dentre os fatores de risco para o desenvolvimento da infecção no puerpério encontram-se: obesidade; ruptura de membranas; trabalho de parto prolongado; risco de imunidade deficiente e duração da cirurgia (ASSUNÇÃO, 2018).

Diante das formas de prevenção desse quadro, encontram-se a assistência humanizada que veio para melhorar as práticas assistenciais, visando a diminuição das cesáreas, sendo favorável o parto normal, que contribui para a diminuição da infecção puerperal. Cabendo aos profissionais da saúde um papel importante nessa assistência, tanto para intensificar a campanha do parto humanizado como no seu papel de acompanhar de forma adequada todas as fases do ciclo gravídico puerperal (LANA et al., 2017). Ademais, o risco de infecção puerperal pode ser diminuído com a ajuda de vários profissionais de saúde, tanto no ambiente hospitalar, quanto



na atenção básica, devendo ser aplicado à puérpera cuidados mais cautelosos quando a ferida operatória e a higiene pessoal, para diminuir, assim, o risco de infecções (ASSUNÇÃO, 2018).

#### 4. CONCLUSÕES

É possível observar que o Brasil, tal como outros países em desenvolvimento, possui ainda um elevado índice de mortalidade materna. Situação solidificada por três principais causas, sendo elas, hipertensão, hemorragia e infecção pós-parto. Associado a esse índice estão relacionados também situações sociais e econômicas, como a qualidade e o acesso ao serviço de saúde, além de fatores étnico-raciais, como a maior incidência nas mulheres negras.

Nesse ínterim, precisam estar presentes, a realização do mínimo preconizado de consultas de pré-natal com qualidade e o estabelecimento de diagnóstico e tratamento das doenças intercorrentes da gestação. Doenças cardíacas, neoplasias e outras intercorrências devem ser precocemente identificadas e tratadas no pré-natal em serviços especializados, evitando complicações no parto e no puerpério. Ademais, uma equipe multiprofissional treinada e capacitada, disponibilidade de equipamentos, banco de sangue, infraestrutura laboratorial adequada ao diagnóstico e tratamento dos casos das gestações de alto risco são condições relacionadas a um desfecho favorável nas complicações obstétricas. A oferta de atenção qualificada aparece como um componente essencial para a redução da mortalidade materna.

Assim, enfatiza-se a importância da atuação educativa dos comitês de mortalidade materna e perinatal. São relevantes os controles de qualidade hospitalar, e o treino periódico dos centros de atendimentos primários e secundários. É obrigação do Estado garantir assistência integral à saúde. Há necessidade urgente de aplicação plena dos programas de saúde destinados a todas as mulheres.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSUNÇÃO, A. M. D. S. Fatores de risco para infecção puerperal em parto cesáreo: uma revisão integrativa. UFRN, v.1, p. 26. 2018.

BAGGIERI, R. A. A. et al. Hemorragia pós-parto: prevenção e tratamento. Arquivo Médico do Hospital da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa São Paulo, v. 56, n. 2, p. 95-101.2018.



- BRITO, A. L. D. S. et al. Mortes por infecção puerperal no estado de Alagoas entre os anos de 2009 a 2014. *Interfaces Científicas - Saúde e Ambiente*, v. 4, n. 3, p. 9-22, 2016.
- DELANEY, L. et al. Hemorragia Pós-parto. *Acta Médica*, Porto Alegre, v. 37, n. 7, p.1- 7, mar. 2016.
- GONZÁLEZ, J. A. S. et. al. Impacto de la hemorragia obstétrica mayor en la morbilidad materna extremadamente grave. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*, v. 42, n. 4, p. 464-473, 2016.
- LANA, P. D. P. et al. Infecção puerperal sob o ponto de vista da assistência. *Revista Científica Univiçosa*, v. 9, n. 1, p. 723-727, 2017.
- LIMA, D. R. et al. Análise dos fatores intervenientes da mortalidade materna. *Enfermagem Obstétrica*, v. 25, n. 3, p. 1-6, 2016.
- LIMA, T. C.. Mortalidade por hemorragia pós-parto no Brasil de 1996 a 2016. 2019.
- LOPES, F. B. T. et al. Mortalidade materna por síndromes hipertensivas e hemorrágicas em uma maternidade-escola referência de Alagoas. *Ciências Biológicas e de Saúde*, v. 4, n. 2, p. 149-162, 2017.
- MARTINS, A.C.S.; SILVA, L. S. Perfil epidemiológico de mortalidade materna. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 71, p. 677-683, 2018.
- RODRIGUES, N. C. P. et al. Temporal and spatial evolution of maternal and neonatal mortality rates in Brazil, 1997-2012. *Jornal de Pediatria*, v. 92, n. 6, p. 567-573, 2016.
- SILVA G. B. C.; CISMER E. D. P. Mortalidade materna por doença hipertensiva específica da gestação – DHEG, Maringá – PR, 2010- 2014. *Revista UNINGÁ*, v. 30, n. 2, p. 11-16, 2017.
- SILVA, J. T. Educação permanente em saúde como estratégia para redução. UFG, p. 1-127. 2017
- SILVA, B. G. C. da et al. Mortalidade materna no Brasil no período de 2001 a 2012: tendência temporal e diferenças regionais. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 19, p. 484-493, 2016.
- VEJA, C. E. P.; SOARES, V. M. N.; NASR, A. M. L. F. Mortalidade materna tardia: comparação de dois comitês de mortalidade materna no Brasil. *Caderno de Saúde Pública*, v. 33, n. 3 p. 1-7, 2017.



# SOBRE OS ORGANIZADORES

## LENNARA PEREIRA MOTA



<http://lattes.cnpq.br/3620937158064990>

Biomédica pela Faculdade Maurício de Nassau- Teresina Piauí. Pós Graduada em Hematologia Clínica e Banco de Sangue - INCURSOS. Transfusionista Pleno da Agência Transfusional - Hospital São Marcos - Teresina Piauí (GRUPO GSH). Estagiou no Laboratório Lablife - Teresina Piauí, nos setores de Microbiologia, Bioquímica Clínica, Imunohormônios, Urinálises/ Parasitologia e Hematologia. Organizadora e Coordenadora do I Congresso Regional em Virologia (ICONVIRO), II Congresso Regional em Virologia (IICONVIRO), I Congresso Regional em Medicina Tropical (ICONTROP) e I Congresso Nacional em Science e Saúde (SCISAUDE).

# SOBRE OS ORGANIZADORES

## PAULO SÉRGIO DA PAZ SILVA FILHO



<http://lattes.cnpq.br/5039801666901284>

Graduado em Biomedicina pela Faculdade UNINASSAU, Teresina-PI; Pós em Hematologia Clínica e Banco de Sangue pelo INCURSOS; Estagiou no Laboratório MEDIMAGEM - Teresina Piauí, nos setores de Microbiologia, Bioquímica Clínica, Imunohormônios, Urinálises/Parasitologia e Hematologia. Presidente do Congresso Regional em Virologia (CONVIRO), Presidente do Congresso Regional em Medicina Tropical (CONTROP) e Presidente Congresso Nacional em Science e Saúde (SCISAUDE).

# SOBRE OS ORGANIZADORES

## PAULO MARCIO SOUSA NUNES



<http://lattes.cnpq.br/2044421177618696>

Possui graduação em Medicina pela UFMA (2001). Tem título de especialista em Clínica Médica (AMB-MEC 2001), Cardiologia Clínica (SBC 2004) e Cardiologia Intervencionista (SBHCI 2006) Atualmente é professor efetivo de Cardiologia da UFPI e Coordenador da Unidade de Clínica Médica da UFPI. É médico cardiologista do Centro Avançado de Cardiologia Ltda, médico cardiologista intervencionista do Hospital Aliança Casamater e do Hospital de Terapia Intensiva. Tem experiência na área de Medicina, com ênfase em Cardiologia Clínica e Intervencionista





science e saúde

# SCIENCE & SAÚDE

CIÊNCIA E ATUALIZAÇÕES NA ÁREA DA SAÚDE

VOLUME 4

LENNARA PEREIRA MOTA  
PAULO SÉRGIO DA PAZ SILVA FILHO  
PAULO MÁRCIO SOUSA NUNES  
(ORGANIZADORES)



**2021**



science e saúde

# SCIENCE & SAÚDE

CIÊNCIA E ATUALIZAÇÕES NA ÁREA DA SAÚDE

VOLUME 4

LENNARA PEREIRA MOTA  
PAULO SÉRGIO DA PAZ SILVA FILHO  
PAULO MÁRCIO SOUSA NUNES  
(ORGANIZADORES)



2021