



# TÓPICOS EM CIÊNCIAS DA SAÚDE



Volume  
**18**  
Ano 2020



Editora Poisson

Editora Poisson

# Tópicos em Ciências da Saúde Volume 18

1ª Edição

Belo Horizonte  
Poisson  
2020

**Editor Chefe:** Dr. Darly Fernando Andrade

**Conselho Editorial**

Dr. Antônio Artur de Souza – Universidade Federal de Minas Gerais

Msc. Davilson Eduardo Andrade

Dra. Elizângela de Jesus Oliveira – Universidade Federal do Amazonas

Msc. Fabiane dos Santos

Dr. José Eduardo Ferreira Lopes – Universidade Federal de Uberlândia

Dr. Otaviano Francisco Neves – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

Dr. Luiz Cláudio de Lima – Universidade FUMEC

Dr. Nelson Ferreira Filho – Faculdades Kennedy

Msc. Valdiney Alves de Oliveira – Universidade Federal de Uberlândia

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

**T674**

**Tópicos em Ciências da Saúde - Volume 18/  
Organização Editora Poisson - Belo  
Horizonte - MG: Poisson, 2020**

**Formato: PDF**

**ISBN:** 978-65-86127-73-7

**DOI:** 10.36229/978-65-86127-73-7

**Modo de acesso: World Wide Web**

**Inclui bibliografia**

**1. Saúde 2. Medicina 3. Enfermagem**

**I. Título.**

**CDD-610**

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos seus respectivos autores.

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

[contato@poisson.com.br](mailto:contato@poisson.com.br)

# SUMÁRIO

**Capítulo 1:** Fraturas de Fêmur – panorama das taxas de morbimortalidade e incidência entre as regiões brasileiras..... 08

Elvys Brito Soares, Nycolas Emanuel Tavares de Lira, Maykon Wanderley Leite Alves da Silva, Josicleide Gomes Davi, Quitéria Maria Wanderley Rocha

**DOI:** 10.36229/978-65-86127-73-7.CAP.01

**Capítulo 2:** Síndrome de fragilidade relacionada com o predomínio de quedas em idosos ..... 15

Isabella Rolim Dantas, Tiago Bezerra de Sá de Sousa Nogueira, Everson Vagner de Lucena Santos, Milena Nunes Alves de Sousa

**DOI:** 10.36229/978-65-86127-73-7.CAP.02

**Capítulo 3:** Efetividade da fisioterapia preventiva no Centro de Convivência da Pessoa Idosa no município de Nova Lima, Minas Gerais..... 28

Daniela Blom Gurgel Valle, Kélvio Luís Martins Silva

**DOI:** 10.36229/978-65-86127-73-7.CAP.03

**Capítulo 4:** O cuidado ao idoso portador de Esclerose Lateral Amiotrófica: Relato de experiência..... 34

Gabriella Keren Silva Lima, Raphaella da Silva Moreira, Ana Beatriz de Almeida Lima, Nathalia Comassetto Paes, Isabel Comassetto, Fabianny Torres de Oliveira

**DOI:** 10.36229/978-65-86127-73-7.CAP.04

**Capítulo 5:** Perfil Sociodemográfico e capacidade funcional de idosos de um município de Minas Gerais ..... 38

Fernanda Maria Francischetto da Rocha Amaral, Eduardo Sergio da Silva, Gylce Eloisa Cabreira Panitz Cruz

**DOI:** 10.36229/978-65-86127-73-7.CAP.05

**Capítulo 6:** O profissional de saúde e seu olhar sobre o idoso e a AIDS: Uma revisão sistemática ..... 46

Nayara Ferreira da Costa, Maria Luísa de Almeida Nunes, Larissa Hosana Paiva de Castro, Alex Pereira de Almeida, Anne Caroline Pereira Bezerra, Jéssica Maria Marques Henrique

**DOI:** 10.36229/978-65-86127-73-7.CAP.06

**Capítulo 7:** Assistência de enfermagem a pessoa idosa no perioperatório: Um relato de experiência..... 50

Ivanna Thaís da Silva Freitas, Andreia Aparecida da Silva, Dayane Gomes de Oliveira, Isabela Caroline Pimentel de Moura, Priscilla Vasconcelos Aguiar

**DOI:** 10.36229/978-65-86127-73-7.CAP.07

# SUMÁRIO

**Capítulo 8:** Depressão no processo de envelhecimento em pacientes institucionalizados. .... 54

Emanuelle Pereira Sobrinho, Georgia de Oliveira Moura, Mikaela Thalita da Silva Matias, Bruno Paulino Ribeiro, Aída Cintia Mendes de Azevedo

**DOI:** 10.36229/978-65-86127-73-7.CAP.08

**Capítulo 9:** Cuidado odontológico de pessoas idosas no Núcleo de Atenção ao Idoso na Universidade Federal de Pernambuco: Relato de experiência..... 60

Romário Correia dos Santos, Patrícia Fernanda Faccio, Eduardo Borges da Costa Leite, Carla Cabral dos Santos Accioly Lins

**DOI:** 10.36229/978-65-86127-73-7.CAP.09

**Capítulo 10:** A importância da atenção básica junto aos idosos que residem sozinhos ..... 65

Maria Verônica de Lima Santos, Lucilla Vieira Carneiro, Marília Sales de Vasconcelos

**DOI:** 10.36229/978-65-86127-73-7.CAP.10

**Capítulo 11:** Análise acerca da atuação do cirurgião-dentista na Atenção Básica da Zona Urbana a partir da integralidade ..... 76

Enoque Fernandes de Araujo, Cicero Fernandes de Araujo, Margarida Fernandes de Araujo, Pedro Fernandes de Araujo, Rafaela de Araújo Silva, Wanderley Fernandes de Araujo

**DOI:** 10.36229/978-65-86127-73-7.CAP.11

**Capítulo 12:** A percepção dos efeitos da Disfunção Temporomandibular em um grupo de pacientes idosos: Um relato de experiência ..... 85

Joyceane Alves de Oliveira, Hallana Laisa de Lima Dantas, Deborah Castela Viana Alves, Glícia do Nascimento da Silva Oliveira, Ana Karoline Novais Lima, Camila Maria Beder Ribeiro Girish Panjwani

**DOI:** 10.36229/978-65-86127-73-7.CAP.12

**Capítulo 13:** Qualidade de vida na Espondilite Anquilosante: Uma revisão integrativa ..... 90

Gabriel Santos Lopes, Jarlan Santana de Souza, Poliana Souza Lapa, Jamille Silva Oliveira

**DOI:** 10.36229/978-65-86127-73-7.CAP.13

**Capítulo 14:** Diagnóstico, tratamento e evolução de indivíduos com neurotoxoplasmose e Síndrome da Imunodeficiência Adquirida: Revisão de Literatura ..... 99

Etevaldo Deves Fernandes Neto, Victor Hugo Santos de Castro, Jorgeane Gonzaga Parente, Raimundo Nonato da Silva Gomes, Adriana Paula Feitoza Pinto, Janaina Tavares Barreto Colasso

**DOI:** 10.36229/978-65-86127-73-7.CAP.14

# SUMÁRIO

**Capítulo 15:** Estratégias de cuidado das afecções provenientes do trauma torácico: Revisão de Literatura ..... 103

Etevaldo Deves Fernandes Neto, Victor Hugo Santos de Castro, Jorgeane Gonzaga Parente, Raimundo Nonato da Silva Gomes, Adriana Paula Feitoza Pinto, Janaina Tavares Barreto Colasso

**DOI:** 10.36229/978-65-86127-73-7.CAP.15

**Capítulo 16:** Leveduras do gênero *candida* isoladas em recém-nascidos prematuros – Uma análise da produção científica nas últimas três décadas ..... 108

Davi Porfirio da Silva, Igor Michel Ramos dos Santos, Viviane dos Santos Melo, Lais Nicolly Ribeiro da Silva, Beatriz Laurentino Barros, Rossana Teotônio de Farias Moreira

**DOI:** 10.36229/978-65-86127-73-7.CAP.16

**Capítulo 17:** Efeito da isquemia cerebral global e transitória sobre alguns parâmetros oxidativos do coração de ratos wistar ..... 116

Pâmela Alves Castilho, Jacqueline Godinho, Heloisa Vialle Pereira Maróstica, Lorena dos Santos Castro, Tamires Barlati Vieira da Silva, Lais Cristina de Lima Silva, Humberto Milani, Anacharis Babeto de Sá-Nakanishi

**DOI:** 10.36229/978-65-86127-73-7.CAP.17

**Capítulo 18:** Atuação do enfermeiro na prevenção do câncer de mama: Revisão integrativa ..... 125

Maria Eduarda Celestino Azevedo, Rafaela Pereira de Medeiros Rodrigues, Kananda Silva Campos, Cindy Campêlo de Araújo, Fernanda Maria Chianca da Silva, Andréa Mendes de Araújo, Márcia Virgínia Di Lorenzo Florêncio, Simone Helena Oliveira dos Santos

**DOI:** 10.36229/978-65-86127-73-7.CAP.18

**Capítulo 19:** Lipossomas contendo derivados sintéticos de oxadizaos com potencial anticancer: Prospecção científico-tecnológica e comercial ..... 131

João Pedro Viana Rodrigues, Jackson Lima Amaral, Luca Milério Andrade, Dayara de Oliveira Silva, Vanessa Pinheiro Gonçalves Ferreira, Roberto Nicolete

**DOI:** 10.36229/978-65-86127-73-7.CAP.19

**Capítulo 20:** Autocuidado em indivíduos com Diabetes Mellitus..... 142

Wallison Pereira dos Santos, Bernadete de Lourdes André Gouveia, Mailson Marques de Sousa, Simone Helena dos Santos Oliveira

**DOI:** 10.36229/978-65-86127-73-7.CAP.20

**Capítulo 21:** Protocolo de processo de enfermagem para um Centro de Atenção Psicossocial Álcool e Drogas..... 153

Damiana Guedes da Silva, Fabio Biasotto Feitosa, Fagner Alfredo Ardisson Cirino Campos

**DOI:** 10.36229/978-65-86127-73-7.CAP.21

# SUMÁRIO

<b>Capítulo 22:</b> Nutrição e comportamento do paciente com Transtorno do Espectro Autista .....	166
Hemmelyne Nóbrega Quinho Carvalho, Milena Nunes Alves de Sousa	
<b>DOI:</b> 10.36229/978-65-86127-73-7.CAP.22	
<b>Autores:</b> .....	177

# Capítulo 1

## *Fraturas de Fêmur – panorama das taxas de morbimortalidade e incidência entre as regiões brasileiras*

*Elvys Brito Soares*

*Nycolas Emanuel Tavares de Lira*

*Maykon Wanderley Leite Alves da Silva*

*Josicleide Gomes Davi*

*Quitéria Maria Wanderley Rocha*

**Resumo:** O envelhecimento pode ser compreendido como um processo natural que resulta na regressão, isto é, na diminuição das atividades do organismo culminando em alterações fisiológicas que predispõem o homem às mais variadas patologias. A incidência de fraturas de fêmur em idosos, portanto, apresentam-se como uma condição patológica grave, de ocorrência comum e que não raramente resulta em óbito. Avaliar a evolução dos índices de mortalidade em idosos, bem como sua incidência e número de óbitos entre os anos de 2011 a 2016 decorrentes de tal condição é o objetivo a que se presta este artigo de cunho descritivo, exploratório, retrospectivo de abordagem quantitativa, com dados do Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH-SUS). Foram incluídos casos de fraturas de fêmur em indivíduos com idade igual ou superior a 60 anos entre os anos de 2011 a 2016, evidenciando que a incidência é frequente e o número de óbitos ainda é elevado. A região sudeste foi região com maior incidência. Os homens são os mais acometidos, todavia, a taxa de mortalidade mostra-se mais elevada em mulheres — chegando a ser mais de duas vezes maior do que em homens. Os motivos que corroboram para tais resultados requerem um estudo epidemiológico que avalie com cautela os componentes que definem os números evidenciados para, assim, favorecer a elaboração de políticas de saúde que orientem a sociedade quanto aos riscos das fraturas de fêmur que, por ser uma condição que resulta em grande prejuízo da qualidade de vida do paciente, cursa, também, com seu óbito.

**Palavras-Chave:** Fratura; fêmur; envelhecimento; mortalidade.



## 1. INTRODUÇÃO

O envelhecimento, do ponto de vista biológico, pode ser compreendido como um processo natural que resulta na regressão, isto é, na diminuição das atividades normais do organismo culminando em alterações fisiológicas<sup>1</sup> que predis põem, inexoravelmente, o homem às mais variadas patologias. Não seria absurdo, à luz dessa definição, afirmar que o envelhecimento não só é um fator predisponente à determinadas condições patológicas<sup>2</sup> — haja vista o decaimento das funções celulares do organismo<sup>1</sup> —, mas, sobretudo, um fator agravante na presença de qualquer tipo de adoecimento.

A incidência de fraturas de fêmur em idosos, portanto, apresentam-se como uma condição patológica extremamente grave<sup>3</sup> e de grande incidência que não raramente resulta em óbito<sup>4</sup>. Diante disso, pacientes, familiares e o sistema público de saúde são os agentes que sofrem as consequências das quedas de idosos perante o processo de envelhecimento humano mundial.<sup>5,6</sup> Nesse prisma, a queda trata-se de um evento involuntário de deslocamento do organismo em direção a uma posição inferior à antiga, ocasionado por diversas condições, sejam ambientais ou psíquicas — decorrentes de uma instabilidade do corpo.<sup>7</sup>

Assim, os idosos são aqueles que mais são acometidos com as fraturas graves do quadril e isso foi observado nas últimas décadas, sobretudo, devido ao processo de aumento da população senil, haja vista que, quanto mais a idade avança, maiores são os índices de quedas.<sup>8</sup> No tocante ao trauma provocado pela queda, é de natureza não intencional ou até mesmo pequeno, por fatores extrínsecos ou intrínsecos – ao passo que uma pessoa do sexo feminino ao sofrer fratura do fêmur possui 1,5 vezes mais chances de ir ao óbito que uma pessoa com a mesma fratura no decorrer de dois anos; o homem possui sete vezes mais probabilidade de morrer, o que explicita um dado relevante para diminuição dessa estatística.<sup>9</sup>

A osteoporose é um dos riscos mais relevantes, indica a literatura internacional e brasileira, na geração da fratura de quadril na população supracitada.<sup>10</sup> Assim, no tocante ao sexo, as mulheres podem ser alvo principal já que a perda da massa óssea ocorre mais previamente nelas do que em homens; e há estudos que revelam, ainda, que o conjunto histórico de patologias ortopédicas e reumáticas corrobora com as informações dessas doenças em idosos<sup>11</sup>.

Ademais, diante da fratura do fêmur em idosos, a procura por uma unidade de saúde é imperante para o reestabelecimento do organismo e minimizar a probabilidade de maiores complicações, haja vista a condição de acamado que o paciente adquire, gerando grandes gastos para a saúde pública. Dessa forma, o Sistema Único de Saúde (SUS) fornece assistência integral, gratuita e universal<sup>11</sup>. Com tudo isso, a relevância do estudo de fraturas do fêmur no processo de envelhecimento é fundamental para nortear a promoção em saúde em todos âmbitos de sociabilidade.

A função a que se presta o presente artigo é avaliar a evolução dos índices de mortalidade em idosos decorrentes de fratura do fêmur, bem como sua incidência e o número de óbitos delas decorrentes entre os anos de 2011 a 2016 nas regiões do Brasil.

## 2. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo, exploratório, retrospectivo de abordagem quantitativa, com dados do Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH-SUS). Foram incluídos casos de fraturas de fêmur em indivíduos com idade igual ou superior a 60 anos entre os anos de 2011 a 2016. As variáveis analisadas foram: número de internações, óbitos, taxa de mortalidade e sexo, sendo classificadas por meio das Regiões Administrativas. Não foi necessário submeter o trabalho ao comitê de ética, haja vista que o DATA SUS constitui um banco de dados secundários, ou seja, de domínio público.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O presente trabalho avaliou os dados secundários registrados no SIH-SUS sobre a incidência das fraturas de fêmur ocorridas no Brasil entre os anos de 2011 e 2016. Nesse período, foram registrados no Brasil um total de 530.203 internações por fraturas de fêmur (sem discriminar a localização anatômica) com uma taxa de mortalidade de 2,91 perfazendo um total de 15.405 óbitos. É importante destacar que, durante os seis anos em estudo, ocorreram aumentos brutos no total de casos.

Os gráficos a seguir demonstram a quantidade de internações relacionadas às fraturas de fêmur, os óbitos e as taxas de mortalidade associadas aos traumas. Esses dados foram registrados no Brasil, por um período de seis anos (2011 a 2016).

Gráfico 1 – número total de internações, óbitos e taxa de mortalidade decorrentes de fraturas do fêmur no ano de 2011.

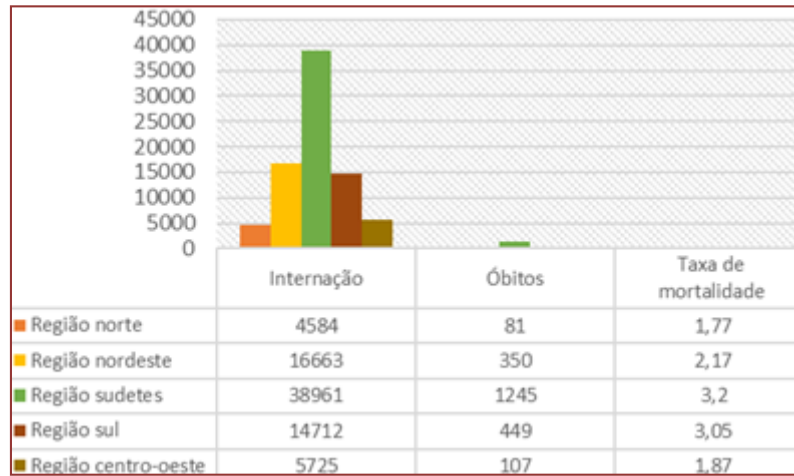


Gráfico 2 – número total de internações, óbitos e taxa de mortalidade decorrentes de fraturas do fêmur no ano de 2012.

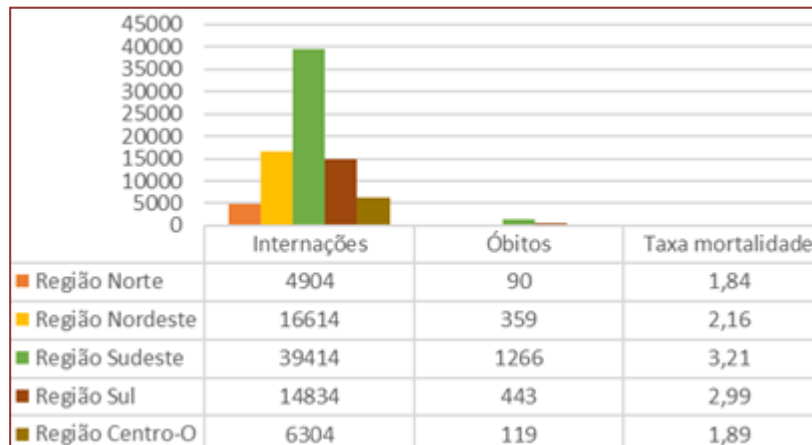


Gráfico 3 – número total de internações, óbitos e taxa de mortalidade decorrentes de fraturas do fêmur no ano de 2013.

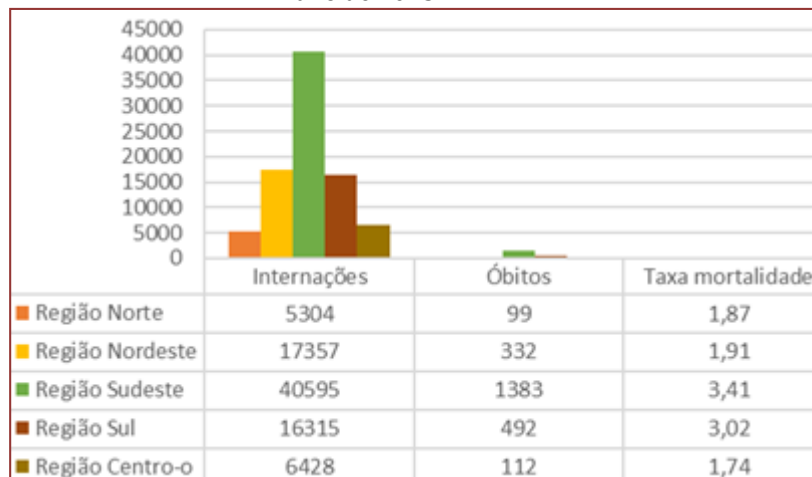


Gráfico 4 – número total de internações, óbitos e taxa de mortalidade decorrentes de fraturas do fêmur no ano de 2014.

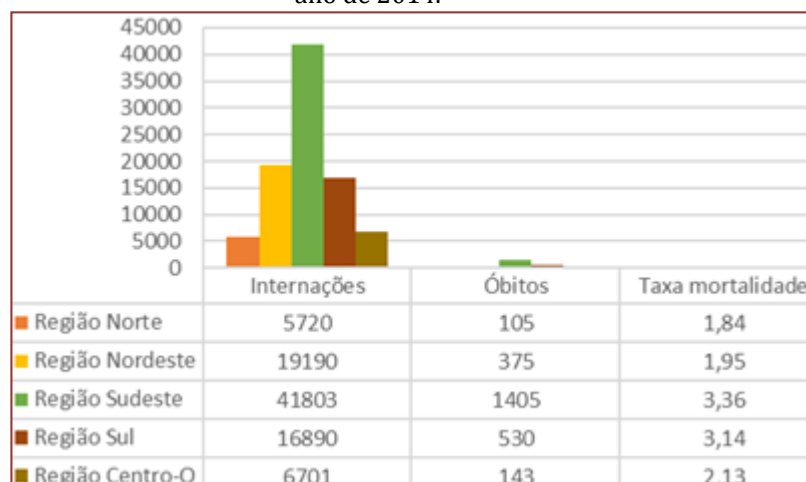


Gráfico 5 – número total de internações, óbitos e taxa de mortalidade decorrentes de fraturas do fêmur no ano de 2015.

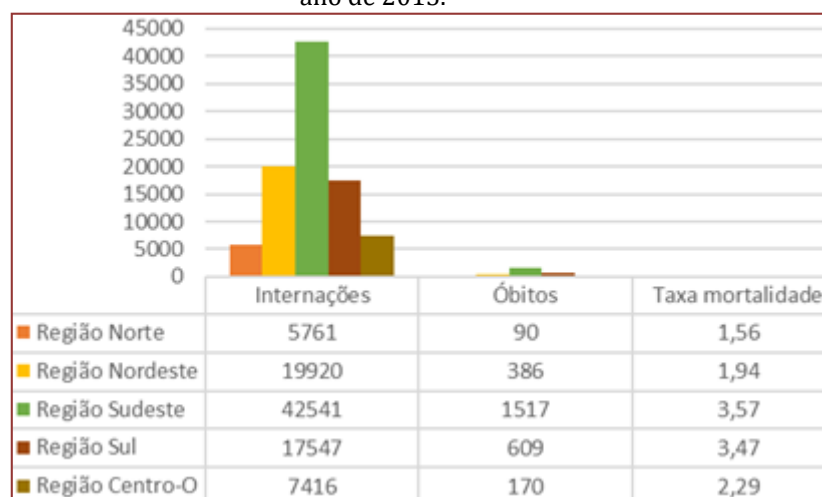


Gráfico 6 – número total de internações, óbitos e taxa de mortalidade decorrentes de fraturas do fêmur no ano de 2016.

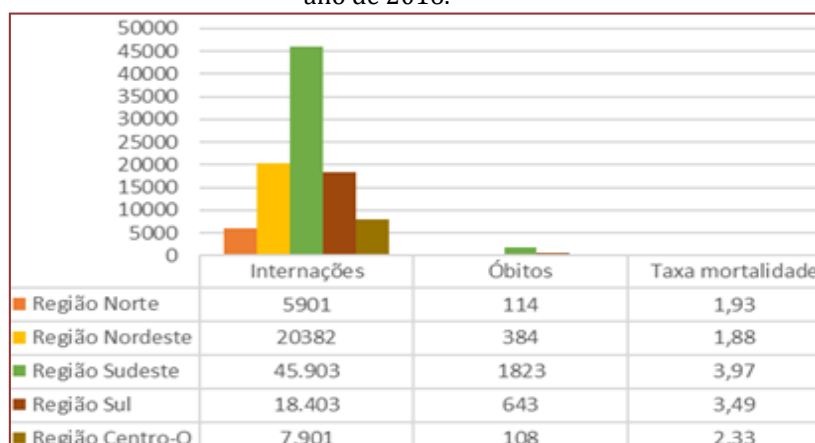
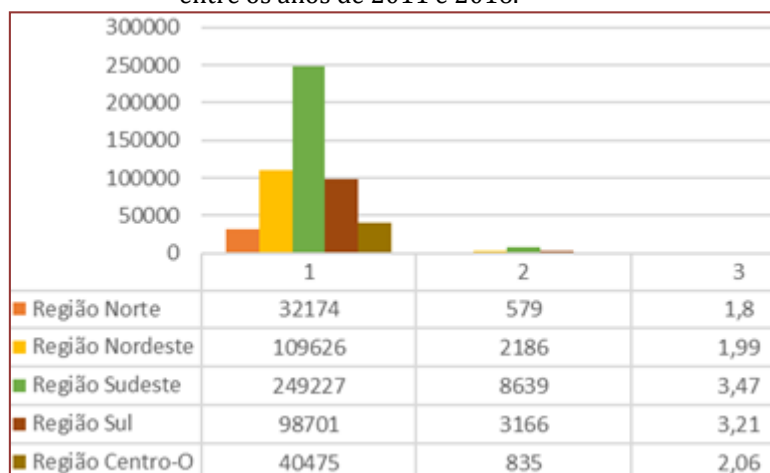


Gráfico 7 – número de total de internações, óbitos e taxa de mortalidade decorrentes de fraturas do fêmur entre os anos de 2011 e 2016.



É observado quando nos detemos inicialmente ao número total de internações registradas a cada ano, que foi havendo um aumento crescente no número de pacientes internos nos três primeiros anos (2011, 2012 e 2013), com relação ao ano seguinte (2014), ou seja, no quarto ano foi observado um aumento menor no número de internos com relação aos que vinham acontecendo nos três anos anteriores. Apesar desse dado, foi verificado um acréscimo de em média 3.671 novos casos de fraturas quando comparamos todos os anos do período analisado.

Avaliando-se os números por regiões, através dos resultados, percebe-se que a região com maior taxa de mortalidade foi a região sudeste. Nos homens, foram 130.106 casos de fratura de fêmur dos quais 3.436 cursaram com o óbito do paciente. A incidência das fraturas de fêmur nas mulheres da mesma região foi de 119.121 casos com 5.203 casos de óbito, coadunando com o que estudo demonstra ocorrer no restante do Brasil.

A região norte, por sua vez, foi a que apresentou menor incidência de fraturas, 32.174 casos entre 2011 e 2016. Dos quais 20.468 ocorrem em indivíduos do sexo masculino e 11.706 em mulheres. O número de óbitos em homens, nos anos estudados, foi de 295 casos, com uma taxa de mortalidade de 1,1%. Nas mulheres, os eventos que cursaram com fatalidade foram de 284 casos, demonstrando uma taxa de mortalidade de 2,4%. Logo, diferentemente do que foi visto no país, o valor relativo de fraturas foi maior nos homens, bem como o número de óbitos. Todavia, a taxa de mortalidade mostrou-se quase duas vezes maior para as mulheres.

A grande diferença entre a incidência de fraturas de fêmur e o número de óbitos entre a região sudeste e norte, regiões com maior incidência de fraturas e de menor incidência, respectivamente, pode ser justificada pela grande diferença que há na densidade demográfica de ambas as regiões. Segundo o último censo demográfico feito pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2010, a região sudeste possuía uma densidade de 86,92 e a região norte, por sua vez, apenas 4,12.

É possível, ainda, ver uma alta taxa de mortalidade na região sul; quando verificamos a relação entre a quantidade de internações e óbitos, esta região apresenta uma taxa de 3,27 para 98.701 casos. Este dado é bom próximo do encontrado na região que mais se tem casos de fratura de fêmur (região Sudeste), a qual apresenta uma taxa de mortalidade de 3,47, porém para um total de 249.227 casos, ou seja, mais que o dobro de feitos da região Sul.

Os gráficos a seguir demonstram a quantidade de internações relacionadas às fraturas de fêmur, os óbitos e as taxas de mortalidade associadas aos traumas em relação ao sexo no período de 2011 a 2016.

Gráfico 8 – número de total de internações, óbitos e taxa de mortalidade decorrentes de fraturas do fêmur em indivíduos do sexo masculino entre os anos de 2011 e 2016.

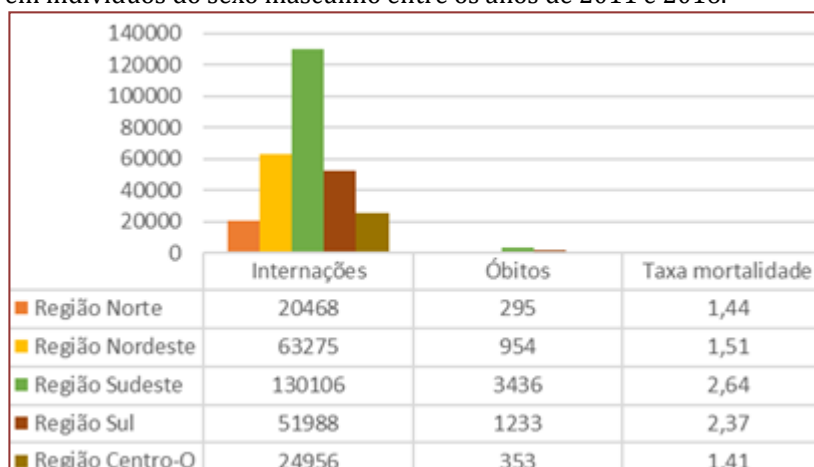
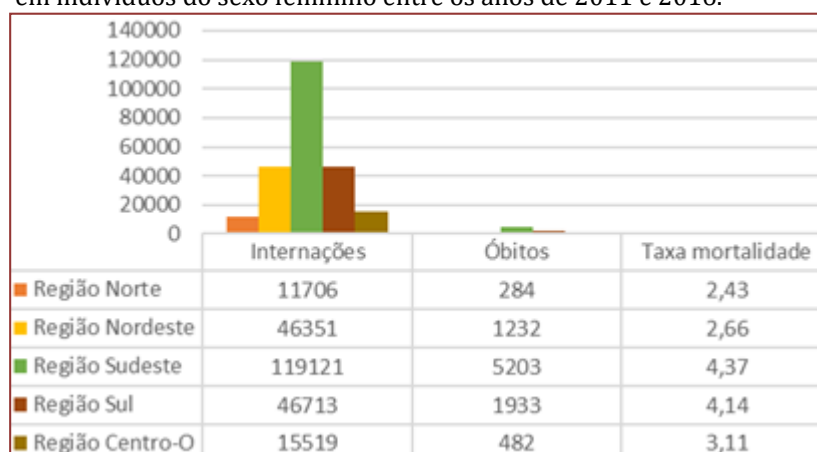


Gráfico 9 – número de total de internações, óbitos e taxa de mortalidade decorrentes de fraturas do fêmur em indivíduos do sexo feminino entre os anos de 2011 e 2016.



Neste intervalo, o número total de casos foi de 290.793 em indivíduos do sexo masculino e 239.410 do sexo feminino, num total de 530.203 casos. Embora o presente estudo mostre uma maior incidência de fraturas em homens do que em mulheres, um estudo<sup>12</sup> feito em 2014 (SOARES, et al) que avaliava o número de fraturas de fêmur em pacientes com idade superior a 64 anos, por regiões brasileiras, encontrou resultados opostos, em que havia maior número de casos de fraturas no gênero feminino do que no masculino.

Dos casos totais de internações masculinas, 290.793, o número de óbitos, no período estudado, foi de 6.271, ou seja, uma taxa de mortalidade de 2%. Já o número de óbitos femininos chegou a 9.134, representando uma taxa de 2,5%. É possível observar que embora as fraturas ocorram com maior frequência nos homens, a taxa de mortalidade é maior em mulheres. Esse resultado ratifica os encontrados por Maciel et al. em que a mortalidade no sexo feminino foi maior do que no sexo masculino em episódios de internações por fraturas de fêmur<sup>13</sup>.

Em contrapartida um estudo mostrou que não existe correlação entre mortalidade por fraturas de fêmur e sexo. O risco de óbito após a fratura está ligado às comorbidades clínicas, tempo de internação e utilização da anestesia geral durante a cirurgia<sup>14</sup>.

Justificar porque os homens, apesar de sofrerem maior incidência de fraturas, têm menor número de óbitos parece requerer um estudo epidemiológico mais aprofundado para se conhecer as causas e qualidades das fraturas bem como os aspectos socioeconômicos dos indivíduos acometidos.

#### 4. CONCLUSÃO

O presente estudo evidenciou que a incidência de fraturas de fêmur é frequente e o número de óbitos ainda é elevado. A região sudeste, talvez por sua grande densidade demográfica, mostrou-se a região com maior incidência. Os homens são os mais acometidos, todavia, a taxa de mortalidade mostra-se mais elevada em mulheres — em algumas regiões, chegando a ser mais de duas vezes maior do que em homens. Como já discutido, é mister um estudo epidemiológico para avaliar os componentes que definem os números evidenciados por este estudo, bem como a elaboração de políticas de saúde que orientem a sociedade quanto aos riscos das fraturas de fêmur por ser uma condição que, não raramente, cursa com o óbito do paciente acometido.

#### REFERÊNCIAS

- [1] Mota, M. P, Figueiredo, P. A., Duarte, J. A. 2004. Teorias biológicas do envelhecimento. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, Vol. 4, nº 1 [81-110]
- [2] Fabricio SCC, Rodrigues RAP, Costa Junior ML. Causas e consequências de quedas de idosos atendidos em hospital público. *Rev Saúde Pública* 2004; 38:93-9.
- [3] Perracini MR, Ramos LR. Fatores associados a quedas em uma coorte de idosos residentes na comunidade. *Rev Saúde Pública* 2002; 36:709-16.
- [4] Grimes JP, Gregory PM, Noveck H, Butler MS, Carson JL. The effects of time-to-surgery on mortality and morbidity in patients following hip fracture. *Am J Med* 112:702-709, 2002.
- [5] Antes DL, D'orsi E, Benedette TRB. Circunstância e consequência das quedas em idosos de Florianópolis: EpiForipa Idoso 2009. *Rev Bras Epidemiol*. 2013; 16 (2): 469-81.
- [6] Gomes GAO, Cintra FA, Batista FC, Neri AL, Guariento LE, Souza, MLR, et al. Perfil ambulatorial idoso e preditores de quedas. *Med J*. 2013; 131 (1): 13-8.
- [7] Gomes EC, Marques AP, Leal MC, Barros BP. Fatores associados ao risco de quedas em idosos institucionalizados: uma revisão integrativa. *Ciênc Saúde Colet*. 2014; 19 (8): 3543-51.
- [8] Hungria Neto JS, Dias CR, Almeida JD. Características epidemiológicas e causas da fratura do terço proximal do fêmur em idosos. *Rev Bras Ortop*. 2011; 46 (6): 660-7.
- [9] Fransen M, et al. Excess mortality or institucionalization after hip fracture: men are at greater risk than women. *J Am Geriatr Soc*. 2002; 50:685-90.
- [10] Sakaki MH, et al. Estudo da mortalidade na fratura do fêmur proximal em idosos. *Acta Ortop Bras*. 2004;12(4):242-249.
- [11] Arndt ABM, Telles JL, Kowalski SC. O custo direto da fratura de fêmur por quedas em pessoas idosas: análise no setor privado de saúde na cidade de Brasília, 2009. *Rev. bras. geriatr. gerontol*. 2011 Jun; 14(2): 221-231.
- [12] Soares DS, Melo LM, Silva AS, Martinez EZ, Nunes AA, 2014. Fraturas de fêmur em idosos no Brasil: análise espaço-temporal de 2008 a 2012. 2672-2675, 2014.
- [13] Maciel et al. Internação hospitalar por fraturas de fêmur e outros ossos dos membros em residentes de Pernambuco. *Revista da AMRIGS, Porto Alegre*, 56 (3): 213-219, jul.-set. 2012
- [14] Arliani GG, Astur DC, Linhares GK, Balbachevsky D, Fernandes HJA, Reis FB. Correlação entre tempo para o tratamento cirúrgico e mortalidade em pacientes idosos com fratura da extremidade proximal do fêmur. *Rev Bras Ortop*. 2011;46(2):189-94.

# Capítulo 2

## *Síndrome de fragilidade relacionada com o predomínio de quedas em idosos*

*Isabella Rolim Dantas*

*Tiago Bezerra de Sá de Sousa Nogueira*

*Everson Vagner de Lucena Santos*

*Milena Nunes Alves de Sousa*

**Resumo:** Objetivou-se analisar a relação entre a síndrome da fragilidade e o predomínio de quedas em idosos. Foi realizada Revisão integrativa, em que foi feita uma pesquisa nas bases de dados Public Medline or Publisher Medline e Biblioteca Virtual de Saúde, sendo selecionados 414 e 58 artigos, respectivamente. Logo após foi realizado os critérios de exclusão resultando em 113 artigos. Dos 113 artigos selecionados, 95,6% foram da Base Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica (MEDLINE). O ano de maior publicação foi o de 2017 (29%) e em relação ao idioma o mais visto foi Inglês (95%). Já os fatores de risco para quedas em idosos o principal são as comorbidades com 31,1% das publicações. E por fim, quanto à prevenção, constatou-se que a prática de atividades físicas é as mais relevantes estratégias para diminuição desses eventos (55,6%). Após análise dos achados, verificou-se que idosos frágeis apresentam uma relação positiva com o evento de quedas, aumentando o número de hospitalizações e diminuindo a eficácia das atividades de vida diária, necessitando de uma abordagem multidisciplinar.

**Palavras-chave:** Idoso. Fragilidade. Queda.



## 1. INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional é um acontecimento que ocorre por todo o mundo, ou seja, é mais elevado o crescimento de pessoas acima de 60 anos em comparação aos demais grupos etários (ROSA et al., 2015). A predominância de idosos vem acontecendo de maneira muito rápida e progressiva, em especial nos países em desenvolvimento como, por exemplo, o Brasil (DAWALIBI et al., 2014).

No ano de 1960, 3,3 milhões de brasileiros eram idosos e refletiam em 4,7% da população. Após aproximadamente 40 anos, no ano de 2000, essa população teve um aumento para cerca de 14,5 milhões, ou 8,5% dos brasileiros. E em 2010, passou de 10,8% da população, ou seja, 20,5 milhões de idosos (CRUZ et al., 2015). Segundo Burgos e Carvalho (2012), espera-se 34 milhões de idosos em 2025 no país e este ocupará a sexta posição entre os países mais envelhecidos do mundo.

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2015), o conceito de envelhecimento é vinculado com um conjunto de alterações celulares e moleculares, que com o tempo ocorre redução das reservas fisiológicas e, portanto, o aumento o risco do aparecimento de doenças. O envelhecimento é irreversível e entre as mudanças mais significativas, é possível perceber a redução da massa muscular e a da densidade óssea, ocasionando diminuição da força e maior propensão a quedas e fraturas (GASPAROTTO; FALSARELLA; COIMBRA, 2014).

A fragilidade é definida como uma síndrome de diminuição de energia, baseado nas mudanças que acontecem com o processo de envelhecimento como, por exemplo, a desregulação neuroendócrina, sarcopenia e alteração imunológica, que induz a redução acentuada da massa muscular e a uma condição inflamatória crônica nos idosos. Ao associar-se a elementos externos, como doenças, diminuição da alimentação, imobilidade, entre outros, resulta em uma diminuição de energia, ampliando a dependência e vulnerabilidade a agressores, caracterizando-se por perda de peso, velocidade de marcha limitada, cansaço, redução da força de preensão e baixo grau de atividade física (SANTOS et al., 2015).

Segundo os autores, idosos fragilizados apresentarem maior número de fatores que podem predispor doenças crônicas, depressão, quedas, limitação da autoeficácia, restrição às atividades básicas da vida diária e aumento das hospitalizações. Como fatores associados à fragilidade citam-se: o tipo de moradia, sedentarismo, etilismo, entre outros.

Uma das principais consequências é a queda em idosos nessas condições. Tem como definição uma alteração do movimento do corpo para uma altura abaixo a posição inicial, sendo causada por uma associação entre componentes intrínsecos e extrínsecos ao indivíduo (SOUZA et al., 2017). Para Santos et al. (2015) e Souza et al. (2017) o idoso torna-se de caráter debilitado, influenciando diretamente em sua independência, qualidade e autonomia, além de causar altos custos ao sistema de saúde, pois há um crescimento pela atuação médico-hospitalar quanto ao tratamento e a recuperação de lesões relacionadas.

Segundo Alves et al. (2016) os fatores intrínsecos são originados das condições próprias de cada sujeito, caracterizado por enfermidades que prejudiquem a função dos sistemas sendo decisivos para o controle postural, além de alterações cognitivas e comportamentais. Já os fatores extrínsecos são determinantes pelo ambiente em que o idoso se apresenta como iluminação insatisfatória, sem a presença de corrimãos, degraus de estruturas inadequadas quanto à altura e largura, uso de sapatos não adaptados, entre outros.

Nesta perspectiva considerando que o envelhecimento populacional, consequente do aumento da expectativa de vida, é uma realidade em várias populações, a relação da síndrome de fragilidade com o predomínio de quedas nos idosos, por se apresentarem de um acidente incapacitante, são preocupações atuais, pela repetição de casos e pelos resultados em relação à qualidade de vida, sendo importante a compreensão dos fatores que ocasionam esse evento multifatorial e recorrente com o intuito de possuir um envelhecimento saudável, diminuindo os efeitos maléficos presentes nesse processo.

Diante do exposto, o estudo tem por objetivo analisar a relação entre a síndrome da fragilidade e o predomínio de quedas em idosos.

## 2. MÉTODO

Trata-se de um estudo de revisão integrativa de literatura (RIL), que consiste na elaboração de um estudo mais estruturado da literatura, possuindo o poder de investigar e analisar pesquisas anteriores que tenham conexão com o tema proposto e fornecer uma compreensão plena sobre o assunto discutido, enfatizando a carência de informações e produzindo decisões que podem influenciar num aperfeiçoamento na aplicação de uma ação que foi exposta (ERCOLE; MELO; ALCOFORADO, 2014).

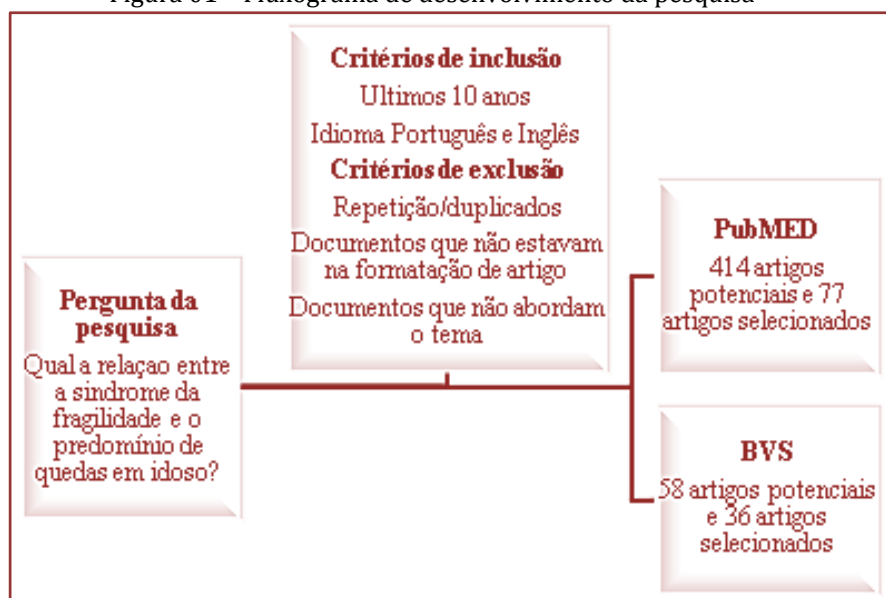


Segundo Crossetti (2012), para a produção desta metodologia é essencial segui-la a partir das recomendações propostas. A revisão integrativa é desenvolvida por seis etapas que abrangem: determinação da hipótese, amostragem ou busca na literatura, categorização dos estudos, análise das pesquisas incluídas na revisão, compreensão dos resultados e resumo do conhecimento ou apresentação da revisão.

Na primeira etapa, foi elaborada a pergunta norteadora «qual a relação entre a síndrome da fragilidade e o predomínio de quedas em idoso?». A busca foi feita em duas bases: *Public Medline or Publisher Medline* (PUBMED) com os Descritores Controlados em Ciências da Saúde (DeCS) em inglês e associados "Acidental falls" AND Frailty AND Aged, em que foram encontrados 414 artigos, no entanto, ao utilizar os filtros de pesquisa, tais como texto completo grátis, últimos 10 anos, humanos e inglês e português, resumiu em 120 artigos. Já na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), a partir dos DeCS combinados "Acidentes por quedas" AND fragilidade AND idoso, foram identificados 58 artigos, sendo que com os filtros de texto completo disponível, humanos, inglês e português, 2010 – 2019 e artigos totalizaram 46 artigos.

O processo de identificação, pré-seleção e seleção das publicações apresenta-se descrito na Figura 1, em que se visualiza que a amostragem final foi composta por cento e treze artigos.

Figura 01 – Fluxograma de desenvolvimento da pesquisa



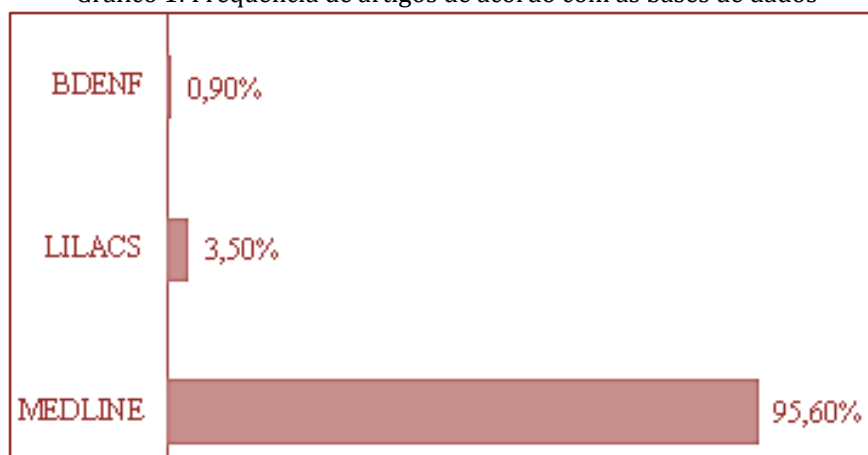
Após artigos selecionados, foi executada uma leitura criteriosa dos artigos com a intenção de construir e desenvolver informações para responder aos objetivos do estudo. Desse modo, foram selecionadas as seguintes variáveis: autores, ano, título do artigo, revista, país e os principais achados.

Finalizou-se com a compreensão, análise e exposição dos resultados. Também se classificaram, de forma descritiva, os dados de cada artigo. As informações foram sintetizadas e reorganizadas para simplificar a compreensão crítica desse estudo. Há que se enfatizar, ainda, que em decorrência do método adotado, não houve necessidade de desta pesquisa a avaliação de Comitê de Ética em Pesquisa.

### 3. RESULTADOS

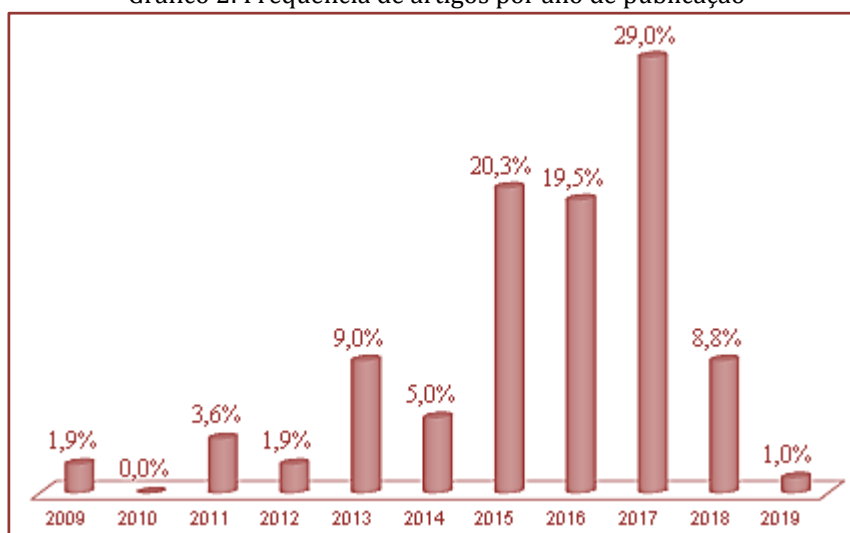
Em relação aos idiomas dos artigos, evidenciou-se que 95% estavam em inglês e 5% em português. Quanto às bases de dados, foi visto que a *Base Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica* (MEDLINE) apresentou o maior número de artigos publicados, com aproximadamente 95,6 % (Gráfico 1).

Gráfico 1: Frequência de artigos de acordo com as bases de dados



Dos anos selecionados para o estudo, o ano de 2017 demonstrou a maior quantidade de publicações em relação à temática (29%) (Gráfico 2).

Gráfico 2: Frequência de artigos por ano de publicação



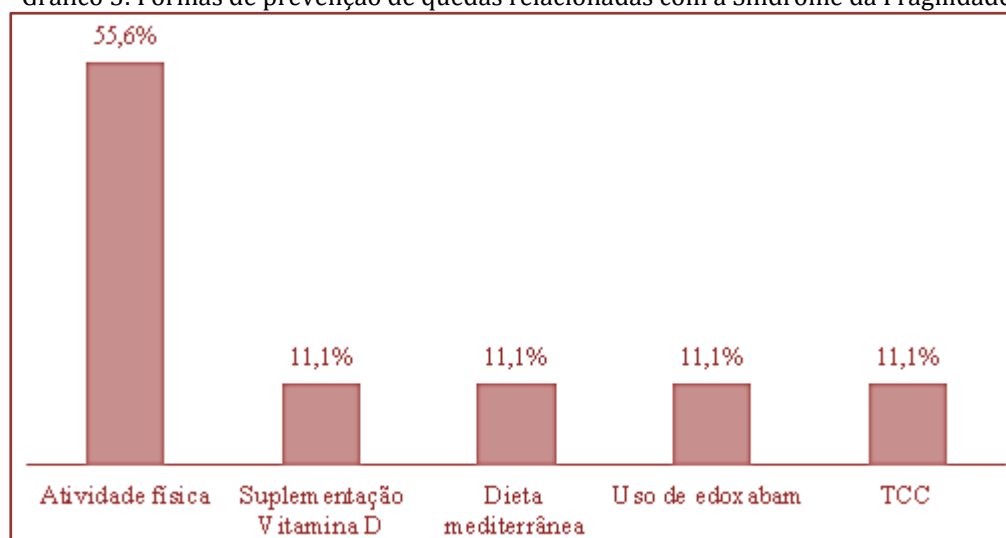
Depois de computar as informações dos artigos constituintes da amostra do estudo, foi visto que 95,3% das publicações selecionadas indicaram a relação entre a Síndrome da Fragilidade e quedas. Por conseguinte, o quadro 1 mostra os artigos que abordaram as causas das quedas. O principal fator de risco foram as comorbidades com 31,1% das publicações.

Quadro 1: Categorias sobre as causas de quedas relacionadas com a Síndrome da Fragilidade

Categorias	Subcategorias	N	%
Com relação	Comorbidades	46	31,1
	Idade Avançada	17	11,5
	Hospitalização	11	7,4
	Sexo feminino	11	7,4
	Polifarmácia	10	6,8
	Envelhecimento fisiológico	10	6,8
	Medicamentos	9	6
	Redução do equilíbrio	6	4
	Redução da marcha	6	4
	Institucionalização	5	3,4
	Quedas anteriores	2	1,3
	Perda de peso	2	1,3
	Redução da audição	1	0,7
	Hiponatremia	1	0,7
	Sexo masculino	1	0,7
	Obesidade	1	0,7
	Insônia	1	0,7
Redução da atividade física	1	0,7	
Sem relação	Anemia	1	0,7
	Obesidade	1	0,7
	Osteoporose	1	0,7
	Variação da pressão arterial	1	0,7
	Inespecífico	3	2
Total		148	100

Por conseguinte, nove artigos contemplaram medidas de prevenção de quedas nos idosos (Gráfico 3), demonstrando que a prática atividade física é a mais relevante estratégias para diminuição desses eventos (55,6%). Ainda, foi indicado que a suplementação de vitamina D é importante (11,1%), como também o uso de edoxabam (11,1%), dieta mediterrânea e Terapia Cognitiva Comportamental (TCC), com 11,1%, cada.

Gráfico 3: Formas de prevenção de quedas relacionadas com a Síndrome da Fragilidade



#### 4. DISCUSSÃO

O envelhecimento resulta em modificações fisiológicas como, por exemplo, a alteração das articulações ou edema que leva a redução e comprometimento na amplitude dos membros inferiores tendo como consequência a falta de equilíbrio acarretando em quedas.

Além disso, pode ocorrer a redução dos movimentos automatizados, reflexos e fragilidade no Sistema Nervoso Central (FRON et al., 2016).

De acordo com Silveira et al. (2015), a partir de estudo sobre associação da queda, medo de cair, força de preensão palmar e velocidade da marcha com os níveis de fragilidade em idosos da comunidade, realizado com idosos com idade igual ou superior à 65 anos cadastrados em um programa governamental do município de Uberaba – Minas Gerais, não foi possível relacionar as quedas e a fragilidade em idosos, por falta de precisão quanto à quantidade numérica do evento no último ano.

Contudo, 95,3% dos estudos selecionados nesta pesquisa mostraram positividade entre a associação entre a síndrome de fragilidade e a ocorrência de quedas no grupo. Para Jassal (2015), Davison e Jassal (2016), Carneiro et al. (2016), Mulasso et al. (2017), Hermsen et al. (2018), a quantidade de quedas tem aumentado em idosos, sendo explicada pelo aumento de comorbidades, carência cognitiva e sensorial.

Conforme Fhon et al. (2013), Ferreira et al. (2016), Fisher, Bates e Banerjee (2017), Tkacheva et al. (2018), entre idosos institucionalizados existem evidências de maior risco de quedas por causa do aumento da fragilidade que eles apresentam, pois são indivíduos com idade mais avançada, em uso de diversos medicamentos e várias comorbidades. Pesquisa canadense também evidenciou maior quantidade de quedas em pacientes institucionalizados e ainda demonstrou uma relação significativa de fraturas no quadril (IOANNIDIS et al., 2017).

No mais, idosos que apresentam sarcopenia estão frequentemente associados ao aumento do número de quedas, uma vez que diminui a massa muscular e, conseqüentemente, a força (DHILLON; HASNI, 2017; LAURETANI et al., 2017), corroborando com a elevação no número de fraturas e óbitos no grupo (BEAUDART et al., 2016).

Segundo Wong (2018), a presença de comorbidades e o aumento da idade elevam a chance do idoso apresentar síncope, o que contribui ao aumento no risco quedas. Bem como, idosos frágeis que apresentam doença cardiovascular são mais propensos a sofrerem quedas (SOANGRA e LOCKHART, 2018).

A osteoporose é um fator de risco para o acontecimento de quedas em pessoas de idades mais avançadas, e com isso maior incidência de fraturas osteoporóticas (LI et al., 2017). Dessa forma, as alterações fisiológicas ou patológicas no esqueleto podem resultar em diminuição da massa óssea, e com isso aumentar a chance de quedas. Outro fator que pode interferir é a funcionalidade do idoso e a idade (KIRKWOOD et al., 2018).

Ademais, os idosos frágeis e pré-frágeis quando manifestam a doença HIV têm um risco significativo aumentando na incidência de quedas, logo esses pacientes tem que ser avaliados com mais atenção, pois uma simples alteração na força ou na marcha pode mostrar os pacientes com menor ou maior risco de desenvolver quedas (TASSIPOULOS et al., 2017). Além do HIV, idosos com Doença Renal Crônica também são pacientes frágeis que apresentam uma elevação da morbidade por causa desse aumento da incidência de quedas, dependência e hospitalizações (DAVISON; JASSAL, 2016).

Alterações hormonais também podem influenciar no aumento da incidência de quedas, como, por exemplo, a redução dos níveis de testosterona que têm mostrado elevação da fragilidade e quedas em pacientes idosos (SAAD et al., 2017). Como também, soma-se o uso de agentes antidepressivos, sedativos e opiáceos, em que pesquisa elucidou a relação desses medicamentos e eventos de quedas (ERLANDSON et al., 2012).

Ressalta-se, ainda, a polifarmácia como um fator de risco para o evento de quedas, independente de sua farmacodinâmica e farmacocinética, assim como a comorbidades associada (WANG et al., 2015). Segundo bem como Gonzalvo et al. (2017), no lar dos idosos, a utilização de polifármacos apontam uma ameaça importante na ocorrência de efeitos colaterais das medicações, como as quedas.

Em relação à prevenção de quedas em idosos frágeis, segundo Halfon, Phan e Teta (2015), a suplementação de vitamina D tem conduzido a uma redução desse risco sendo resultado de atuação direta nos músculos. Como também, é visto que o uso de dieta mediterrânea reduz o risco de quedas em pacientes idosos com Diabetes Mellitus tipo 2 (TEPPER et al., 2018)

Atividades que aumentem a força muscular, equilíbrio e melhore a marcha podem diminuir a chances de a fragilidade resultar em quedas (CARORE et al., 2013), como também pode ser realizado Terapia Cognitiva Comportamental nos casos de idosos que apresentam medo de cair novamente, e com isso evitam realização de atividades do dia-a-dia, se isolando cada vez mais com consequência ocorrendo um aumento da fragilidade (PARRY et al., 2016)

Por fim, Kojima (2015) e Perttila et al. (2017) afirmam a existência da relação entre a Síndrome da Fragilidade e o evento de quedas em idosos, porém não elucidaram os fatores de riscos específicos para esse acontecimento.

## 5. CONCLUSÃO

Os resultados obtidos abrangem uma relação positiva de quedas em idosos frágeis resultando em consequências relevantes como o aumento do número de hospitalizações, diminuição da eficácia das atividades de vida diária, repercutindo para uma maior dependência do senil, além do aumento no número de óbitos.

Portanto, a pesquisa propiciou a compreensão de alguns fatores que relacionam a Síndrome de Fragilidade com a ocorrência de quedas em idosos, tais como presença de comorbidades, entre elas osteoporose, sarcopenia, associado a outros elementos como polifarmácia, redução da velocidade da marcha. O entendimento dessa associação é de ampla magnitude para o desenvolvimento de formas de prevenção desse evento, especialmente no âmbito multidisciplinar.

## REFERÊNCIAS

- [1] ABREU, D. R. O. M. et al. Fatores associados à recorrência de quedas em uma coorte de idosos. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 21, n. 11, p. 3439-3446, 2016.
- [2] ALQAHTANI, B. A. et al. Standing balance and strength measurements in older adults living in residential care communities. *Aging clinical and experimental research*, v. 29, n. 5, p. 1021-1030, 2017.
- [3] ALVES, A. H. C. et al. Ocorrência de quedas entre idosos institucionalizados: prevalência, causas e consequências. *Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online*, v. 8, n. 2, p. 4376-4386, 2016.
- [4] ARAUJO, L. F. et al. Evidence of the contribution of elderly support programs to healthy aging in Brazil. *Revista panamericana de salud publica*, v. 30, n. 1, p. 80-86, 2011.
- [5] ARGENTA, C. Fatores de risco para a síndrome da fragilidade no idoso: contribuições para a elaboração de diagnósticos de enfermagem. 2012. 98f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Universidade Federal do Rio Grande de Sul, 2012.
- [6] BANDEEN-ROCHE, K. et al. Frailty in older adults: a nationally representative profile in the United States. *The Journals of Gerontology: Series A*, v. 70, n. 11, p. 1427-1434, 2015.
- [7] BASIC, D.; HARTWELL, T. J. Falls in hospital and new placement in a nursing home among older people hospitalized with acute illness. *Clinical interventions in aging*, v. 10, p. 1637, 2015.
- [8] BEAUDART, C. et al. Sarcopenia in daily practice: assessment and management. *BMC geriatrics*, v. 16, n. 1, p. 170, 2016.
- [9] BILOTTA, C. et al. Older People's Quality of Life (OPQOL) scores and adverse health outcomes at a one-year follow-up. A prospective cohort study on older outpatients living in the community in Italy. *Health and quality of life outcomes*, v. 9, n. 1, p. 72, 2011.
- [10] BLODGETT, J. M. et al. A frailty index based on laboratory deficits in community-dwelling men predicted their risk of adverse health outcomes. *Age and ageing*, v. 45, n. 4, p. 463-468, 2016.
- [11] BROMFIELD, S. G. et al. Blood pressure, antihypertensive polypharmacy, frailty, and risk for serious fall injuries among older treated adults with hypertension. *Hypertension*, v. 70, n. 2, p. 259-266, 2017.
- [12] BROWN, R. T. et al. Factors associated with geriatric syndromes in older homeless adults. *Journal of health care for the poor and underserved*, v. 24, n. 2, p. 456, 2013.
- [13] BULUT, E. A.; SOYSAL, P.; ISIK, A. T. Frequency and coincidence of geriatric syndromes according to age groups: single-center experience in Turkey between 2013 and 2017. *Clinical interventions in aging*, v. 13, p. 1899, 2018.

- [14] BURGOS, R. A.; Carvalho, G. A. Síndrome da apneia obstrutiva do sono (Saos) e sonolência diurna excessiva (SDE): influência sobre os riscos e eventos de queda em idosos. *Rev FisioterMov*, v. 25, n. 1, p. 93-103, 2012.
- [15] BURSZTYN, M. Hypertension, its treatment, frailty, falls, and mortality. *Hypertension*, v. 70, n.2, p. 253-254, 2017.
- [16] BYLOW, K. et al. Obese frailty, physical performance deficits, and falls in older men with biochemical recurrence of prostate câncer on androgen deprivation therapy: a case-control study. *Urology*, v. 77, n. 4, p. 934-940, 2011.
- [17] CADORE, E. L. et al. Effects of different exercise interventions on risk of falls, gait ability, and balance in physically frail older adults: a systematic review. *Rejuvenation research*, v. 16, n. 2, p. 105-114, 2013.
- [18] CARDON-VERBECQ, C. et al. Predicting falls with the cognitive timed up-and-go dual task in frail older patients. *Annals of physical and rehabilitation medicine*, v. 60, n. 2, p. 83-86, 2017.
- [19] CARNEIRO, J. A. et al. Falls among the non-institutionalized elderly in northern Minas Gerais, Brazil: prevalence and associated factors. *Revista brasileira de geriatria e gerontologia*, v. 19, n. 4, p. 613-625, 2016.
- [20] CAVALCANTE, D. PM et al. Perfil e ambiente de idosos vítimas de quedas atendidos em um ambulatório de Geriatria e Gerontologia no Distrito Federal. *Revista Kairós: Gerontologia*, v. 18, n. 1, p. 93-107, 2015.
- [21] CHENG, M.-H.; CHANG, S.-F. Frailty as a Risk Factor for Falls Among Community Dwelling People: Evidence From a Meta-Analysis. *Journal of nursing scholarship*, v. 49, n. 5, p. 529-536, 2017.
- [22] SIERRA, M. C. et al. Multimorbidity patterns in hospitalized older patients: associations among chronic diseases and geriatric syndromes. *PLoS One*, v. 10, n. 7, p. e0132909, 2015.
- [23] COOK, M. J. et al. Frailty and bone health in European men. *Age and ageing*, v. 46, n. 4, p. 635-641, 2016.
- [24] COOK, W. L. et al. Post-discharge management following hip fracture-get you back to B4: A parallel group, randomized controlled trial study protocol. *BMC geriatrics*, v. 11, n. 1, p. 30, 2011.
- [25] COSTA, R. D. F. da et al. Aquisição de medicamentos para a Doença de Alzheimer no Brasil: uma análise no sistema federal de compras, 2008 a 2013. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 20, n.12, p. 3827-3838, 2015.
- [26] CROSSETTI, M. da G. O. Revisão integrativa de pesquisa na enfermagem: o rigor científico que lhe é exigido. *Revista gaúcha de enfermagem. Porto Alegre*. v. 33, n. 2, p. 8-13, 2012.
- [27] CRUZ, D. T. et al. Associação entre capacidade cognitiva e ocorrência de quedas em idosos. *Cadernos Saúde Coletiva*, v. 23, n. 4, p 386-393, 2015.
- [28] DAVIES, E. A.; O'MAHONY, M. S. Adverse drug reactions in special populations—the elderly. *British journal of clinical pharmacology*, v. 80, n. 4, p. 796-807, 2015.
- [29] DAVISON, S. N.; JASSAL, S. V. Supportive care: Integration of patient-centered kidney care to manage symptoms and geriatric syndromes. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*, v. 11, n. 10, p. 1882-1891, 2016.
- [30] DAWALIBI, N. W.; GOULART, R. M. M.; PREARO, L. C. Fatores relacionados à qualidade de vida de idosos em programas para a terceira idade. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 19, n.8, p. 3505-3512, 2014.
- [31] DE LEÓN, G. E. D. et al. Validation of the FRAIL scale in Mexican elderly: results from the Mexican Health and Aging Study. *Aging Clinical and Experimental Research*, v. 28, n. 5, p. 901-908, 2016.
- [32] DE SOUZA, M. B. et al. The geriatric depression scale and the timed up and go test predict fear of falling in community-dwelling elderly women with type 2 diabetes mellitus: a cross-sectional study. *BMC geriatrics*, v. 16, n. 1, p. 56, 2016.
- [33] DEL DUCA, G. F.; ANTES, D. L.; HALLAL, P. C. Quedas e fraturas entre residentes de instituições de longa permanência para idosos. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 16, n. 1, p. 68-76, 2013.
- [34] DESURE, A. R. et al. An exercise program to prevent falls in institutionalized elderly with cognitive deficits: a crossover pilot study. *Hawai'i Journal of Medicine & Public Health*, v. 72, n. 11, p. 391, 2013.
- [35] DHILLON, R. JS; HASNI, S. Pathogenesis and management of sarcopenia. *Clinics in geriatric medicine*, v. 33, n. 1, p. 17-26, 2017.
- [36] DU, Y.; WOLF, I.; KNOPF, H. Association of psychotropic drug use with falls among older adults in Germany. Results of the German Health Interview and Examination Survey for Adults 2008-2011 (DEGS1). *PloSone*, v. 12, n. 8, p. e0182432, 2017.

- [37] EAGLES, D. al. Timed Up and Go predicts functional decline in older patients presenting to the emergency department following minor trauma. *Age and ageing*, v. 46, n. 2, p. 214-218, 2016
- [38] EL-KHOURY, F. et al. Effectiveness of two year balance training programme on prevention of fall induced injuries in at risk women aged 75-85 living in community: Osséborandomised controlled trial. *BMJ*, v. 351, p. h3830, 2015.
- [39] ERCOLE, F. F.; MELO, L. S. de; ALCOFORADO, C. L. G. C. Revisão integrativa versus revisão sistemática. *Revista Mineira de Enfermagem*, v. 18, n. 1, p. 9-12, 2014.
- [40] ERLANDSON, K. M. et al. Risk factors for falls in HIV-infected persons. *Journal of acquired immune deficiency syndromes (1999)*, v. 61, n. 4, p. 484, 2012.
- [41] ERLANDSON, K. M.; GUARALDI, G.; FALUTZ, J. More than osteoporosis: age-specific issues in bone health. *Current opinion in HIV and AIDS*, v. 11, n. 3, p. 343, 2016.
- [42] ESBRI-VÍCTOR, M. et al. Frailty and fear offalling: The FISTAC Study. *J Frailty Aging*, v. 6, n. 3, p. 136-140, 2017.
- [43] FERNÁNDEZ, C. S. et al. Antithrombotic treatment in elderly patients with atrial fibrillation: a practical approach. *BMC cardiovascular disorders*, v. 15, n. 1, p. 143, 2015.
- [44] FERREIRA, L. M. de B. M. et al. Prevalence of falls and evaluation of mobility among institutionalized elderly persons. *Revista brasileira de geriatria e gerontologia*, v. 19, n. 6, p. 995-1003, 2016.
- [45] FHON, J. R. S. et al. Fall and its association with the frailty syndrome in the elderly: systematic review with meta-analysis. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, v. 50, n. 6, p. 1005-1013, 2016.
- [46] FHON, J. R. S. et al. Fatores associados à fragilidade em idosos: estudo longitudinal. *Revista de Saúde Pública* v. 52, p. 74, 2018.
- [47] FHON, J. R. S. et al. Queda e sua associação à síndrome da fragilidade no idoso: revisão sistemática com metanálise. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, v. 50, n. 6, p. 1005-1013, 2016.
- [48] FHON, J. R. S. et al. Prevalência de quedas de idosos em situação de fragilidade. *Revista de Saúde Pública*, v. 47, n. 2, p. 266-273, 2013.
- [49] FILLION, V. et al. Frailty and health services use among Quebec seniors with non-hip fractures: a population-based study using administrative databases. *BMC health services research*, v. 19, n. 1, p. 70, 2019
- [50] FISHER, J. M.; BATES, C.; BANERJEE, J. The growing challenge of major trauma in older people: a role for comprehensive geriatric assessment? *Age and ageing*, v. 46, n. 5, p. 709-712, 2017.
- [51] FREIRE, J. C. G. et al. Fatores associados à fragilidade em idosos hospitalizados: uma revisão integrativa. *Saúde em Debate*, v. 41, n. 115, p. 1199-1211, 2017.
- [52] GALE, C. R.; COOPER, C.; AIHIE SAYER, A. Prevalence and risk factors for falls in older men and women: The English Longitudinal Study of Ageing. *Age and ageing*, v. 45, n. 6, p. 789-794, 2016.
- [53] GANGULI, A. et al. Hyponatremia: incidence, risk factors, and consequences in the elderly in a home-based primary care program. *Clinical nephrology*, v. 84, n. 2, p. 75, 2015.
- [54] GASPAROTTO, L. P. R.; FALSARELLA, G. R.; COIMBRA, A. M. V. As quedas no cenário da velhice: conceitos básicos e atualidades da pesquisa em saúde. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, v. 17, n. 1, p. 201-209, 2014.
- [55] GERAEDTS, H. A. et al. Adherence to and effectiveness of an individually tailored home-based exercise program for frail older adults, driven by mobility monitoring: design of a prospective cohort study. *BMC public health*, v. 14, n. 1, p. 570, 2014.
- [56] GESUALDO, G. D. et al. Fatores associados à fragilidade de idosos com doença renal crônica em hemodiálise. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 21, n.11, p. 3493-3498, 2016.
- [57] GOH, C. et al. Standing beat-to-beat blood pressure variability is reduced among fallers in the Malaysian Elders Longitudinal Study. *Medicine*, v. 96, n. 42, p. 8193, 2017.
- [58] GONZALVO, C. M. et al. Supporting clinical rules engine in the adjustment of medication (SCREAM): protocol of a multicentre, prospective, randomised study. *BMC geriatrics*, v. 17, n. 1, p. 35, 2017.
- [59] GREENE, M. et al. Geriatric syndromes in older HIV-infected adults. *Journal of acquired immune deficiency syndromes (1999)*, v. 69, n. 2, p. 161, 2015.



- [60] GREENE, M.; JUSTICE, A. C.; COVINSKY, K. E. Assessment of geriatric syndromes and physical function in people living with HIV. *Virulence*, v. 8, n. 5, p. 586-598, 2017.
- [61] GU, D.; FENG, Q. Frailty still matters to health and survival in centenarians: the case of China. *BMC geriatrics*, v. 15, n. 1, p. 159, 2015.
- [62] GUARALDI, G. et al. Correlates of frailty phenotype and frailty index and their associations with clinical outcomes. *HIV medicine*, v. 18, n. 10, p. 764-771, 2017.
- [63] HALFON, M.; PHAN, O.; TETA, D. Vitamin D: a review on its effects on muscle strength, the risk of fall, and frailty. *BioMed research international*, v. 2015, n. 953241, p.1-11, 2015.
- [64] HEIM, N. et al. Optimal screening for increased risk for adverse outcomes in hospitalised older adults. *Age and ageing*, v. 44, n. 2, p. 239-244, 2014.
- [65] HERMSEN, L. AH et al. Self-perceived care needs in older adults with joint pain and comorbidity. *Aging clinical and experimental research*, v. 30, n. 5, p. 449-455, 2018.
- [66] HOPSTOCK, L. A. et al. The association between anemia and falls in community-living women and men aged 65 years and older from the fifth Tromsø Study 2001-02: a replication study. *BMC geriatrics*, v. 17, n. 1, p. 292, 2017.
- [67] HUBBARD, R. E. et al. Frailty status at admission to hospital predicts multiple adverse outcomes. *Age and ageing*, v. 46, n. 5, p. 801-806, 2017.
- [68] HUISINGH-SCHEETZ, M. et al. Geriatric syndromes and functional status in NSHAP: rationale, measurement, and preliminary findings. *Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, v. 69, n. Suppl\_2, p. S177-S190, 2014.
- [69] IOANNIDIS, G. et al. Development and validation of the Fracture Risk Scale (FRS) that predicts fracture over a 1-year time period in institutionalised frail older people living in Canada: an electronic record-linked longitudinal cohort study. *BMJ open*, v. 7, n. 9, p. 016477, 2017.
- [70] JASSAL, S. V. Geriatric assessment, falls and rehabilitation in patients starting or established on peritoneal dialysis. *Peritoneal dialysis international*, v. 35, n. 6, p. 630-634, 2015.
- [71] JONES, A.; FEENY, D.; COSTA, A. P. Longitudinal construct validity of the minimum data set health status index. *Health and quality of life outcomes*, v. 16, n. 1, p. 102, 2018.
- [72] JOOSTEN, E. et al. Prevalence of frailty and its ability to predict in hospital delirium, falls, and 6-month mortality in hospitalized older patients. *BMC geriatrics*, v. 14, n. 1, p. 1, 2014.
- [73] JOSEPH, B. et al. Upper-extremity function predicts adverse health outcomes among older adults hospitalized for ground-level falls. *Gerontology*, v. 63, n. 4, p. 299-307, 2017.
- [74] KAMIL, R. J. et al. Association of hearing impairment with incident frailty and falls in older adults. *Journal of aging and health*, v. 28, n. 4, p. 644-660, 2016.
- [75] KANG, H. G. et al. Frailty and the degradation of complex balance dynamics during a dual-task protocol. *Journals of Gerontology Series A: Biomedical Sciences and Medical Sciences*, v. 64, n. 12, p. 1304-1311, 2009.
- [76] KANG, S. et al. The clinical significance of physical activity in maintenance dialysis patients. *Kidney and Blood Pressure Research*, v. 42, n. 3, p. 575-586, 2017.
- [77] KIRKWOOD, R. N. et al. The slowing down phenomenon: What is the age of major gait velocity decline?. *Maturitas*, v. 115, p. 31-36, 2018
- [78] KNUDTSON, M. D.; KLEIN, B. E.; KLEIN, R. Biomarkers of aging and falling: the Beaver Dam eye study. *Archives of gerontology and geriatrics*, v. 49, n. 1, p. 22-26, 2009.
- [79] KOJIMA, G. et al. Frailty predicts short-term incidence of future falls among British community-dwelling older people: a prospective cohort study nested within a randomised controlled trial. *BMC geriatrics*, v. 15, n. 1, p. 155, 2015.
- [80] KUZNIER, T. P. et al. Fatores de risco para quedas descritos na taxonomia da NANDA-I para uma população de idosos. *Rev. enferm. Cent.-Oeste Min*, v. 5, n. 3, p. 1855-1870, 2015
- [81] LABRA, C.de et al. Effects of physical exercise interventions in frail older adults: a systematic review of randomized controlled trials. *BMC geriatrics*, v. 15, n. 1, p. 154, 2015.
- [82] LAURETANI, F. et al. "Brain-muscle loop" in the fragility of older persons: from pathophysiology to new organizing models. *Aging clinical and experimental research*, v. 29, n. 6, p. 1305-1311, 2017.



- [83] LEGRAND, H. et al. A long-recommended but seldom-used method of analysis for fall injuries found a unique pattern of risk factors in the youngest-old. *Aging clinical and experimental research*, v. 27, n. 4, p. 439-445, 2015.
- [84] LI, G. et al. Comparison between frailty index of deficit accumulation and phenotypic model to predict risk of falls: data from the global longitudinal study of osteoporosis in women (GLOW) Hamilton cohort. *PLoS One*, v. 10, n. 3, p. e0120144, 2015.
- [85] LI, G. et al. Frailty Change and Major Osteoporotic Fracture in the Elderly: Data from the Global Longitudinal Study of Osteoporosis in Women 3-Year Hamilton Cohort. *Journal of Bone and Mineral Research*, v. 31, n. 4, p. 718-724, 2016.
- [86] LI, G. et al. Frailty index of deficit accumulation and falls: data from the Global Longitudinal Study of Osteoporosis in Women (GLOW) Hamilton cohort. *BMC musculoskeletal disorders*, v. 15, n. 1, p. 185, 2014.
- [87] LI, G. et al. An overview of osteoporosis and frailty in the elderly. *BMC musculoskeletal disorders*, v. 18, n. 1, p. 46, 2017.
- [88] LIU, L. et al. Association between frailty, osteoporosis, falls and hip fractures among community-dwelling people aged 50 years and older in Taiwan: results from I-Lan Longitudinal Aging Study. *PLoS One*, v. 10, n. 9, p. e0136968, 2015.
- [89] LOHMAN, M. C.; MEZUK, B.; DUMENCI, L. Depression and frailty: concurrent risks for adverse health outcomes. *Aging & mental health*, v. 21, n. 4, p. 399-408, 2017.
- [90] MANOR, B. et al. Functional benefits of tai chi training in senior housing facilities. *Journal of the American geriatrics society*, v. 62, n. 8, p. 1484-1489, 2014.
- [91] MOHLER, M. J. et al. Motor performance and physical activity as predictors of prospective falls in community-dwelling older adults by frailty level: application of wearable technology. *Gerontology*, v. 62, n. 6, p. 654-664, 2016.
- [92] MORSCH, P.; MYSKIW, M.; MYSKIW, J. de C. A problematização da queda e a identificação dos fatores de risco na narrativa de idosos. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 21, n. 11, p. 3565-3574, 2016.
- [93] MUCHNA, A. et al. Foot problems in older adults. *Journal of the American Podiatric Medical Association*, V. 108, N. 2, p. 126-139, 2018.
- [94] MULASSO, A. et al. Mobility, balance and frailty in community-dwelling older adults: What is the best 1-year predictor of falls? *Geriatrics & gerontology international*, v. 17, n. 10, p. 1463-1469, 2017.
- [95] MURPHY, T. E. et al. Association Between Treatment or Usual Care Region and Hospitalization for Fall-Related Traumatic Brain Injury in the Connecticut Collaboration for Fall Prevention. *Journal of the American Geriatrics Society*, v. 61, n. 10, p. 1763-1767, 2013.
- [96] NAGAI, K. et al. Relationship of Serum Carnitine Level with Falls and Gait Disturbance in the Elderly. *The Journal of frailty & aging*, v. 6, n. 4, p. 178-182, 2017.
- [97] NAJAFI, B.; ARMSTRONG, D. G.; MOHLER, J. Novel wearable technology for assessing spontaneous daily physical activity and risk of falling in older adults with diabetes. 2013.
- [98] NAPLES, J.G. et al. Non-tricyclic and non-selective serotonin reuptake inhibitor antidepressants and recurrent falls in frail older women. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, v. 24, n. 12, p. 1221-1227, 2016.
- [99] ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). Relatório Mundial de Envelhecimento e Saúde. Brasil. 2015.
- [100] PAPACHRISTOU, E. et al. Ability of self-reported frailty components to predict incident disability, falls, and all-cause mortality: results from a population-based study of older British men. *Journal of the American Medical Directors Association*, v. 18, n. 2, p. 152-157, 2017.
- [101] PARK, Y. et al. Depressive Symptoms, Falls, and Fear of Falling in Old Korean Adults: The Korean Longitudinal Study on Health and Aging (KLoSHA). *The Journal of frailty & aging*, v. 6, n. 3, p. 144-147, 2017.
- [102] PARRY, S. W. et al. Cognitive-behavioural therapy-based intervention to reduce fear of falling in older people: therapy development and randomised controlled trial—the Strategies for Increasing Independence, Confidence and Energy (STRIDE) study. 2016.
- [103] PASQUALETTI, G. et al. Clinical differences among the elderly admitted to the emergency department for accidental or unexplained falls and syncope. *Clinical interventions in aging*, v. 12, p. 687, 2017.
- [104] PÉREZ-ZEPEDA, M. U.; CESARI, M.; GARCÍA-PEÑA, C. Predictive value of frailty indices for adverse outcomes in older adults. *Revista de investigación clínica*, v. 68, n. 2, p. 92-98, 2016.

- [105] PERTTILA, N. M. et al. Various Diagnostic Measures of Frailty as Predictors for Falls, Weight Change, Quality of Life, and Mortality among Older Finnish Men. *The Journal of frailty & aging*, v. 6, n. 4, p. 188-194, 2017.
- [106] ROMERA, L. et al. Effectiveness of a primary care based multifactorial intervention to improve frailty parameters in the elderly: a randomised clinical trial: rationale and study design. *BMC geriatrics*, v. 14, n. 1, p. 125, 2014.
- [107] ROSA, T. S. M. et al. Perfil epidemiológico de idosos que foram a óbito por queda no Rio Grande do Sul. *Rev. bras. geriatr. gerontol.*, v. 18, n. 1, p. 59-69, 2015.
- [108] SAAD, F. et al. Testosterone deficiency and testosterone treatment in older men. *Gerontology*, v. 63, n. 2, p. 144-156, 2017.
- [109] SAMPAIO, L. S. et al. Indicadores antropométricos como preditores na determinação da fragilidade em idosos. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 22, p. 4115-4124, 2017.
- [110] SAMPER-TERNENT, R. et al. Frailty as a predictor of falls in older Mexican Americans. *Journal of aging and health*, v. 24, n. 4, p. 641-653, 2012.
- [111] SANCHEZ-GARCIA, Sergio et al. Frailty in community-dwelling older adults: association with adverse outcomes. *Clinical interventions in aging*, v. 12, p. 1003, 2017.
- [112] SANTOS, P. H. Silva et al. Perfil de fragilidade e fatores associados em idosos cadastrados em uma Unidade de Saúde da Família. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 20, n. 6, p. 1917-1924, 2015.
- [113] SANTOS, R. K. M. dos et al. Prevalência e fatores associados ao risco de quedas em idosos adscritos a uma Unidade Básica de Saúde do município de Natal, RN, Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 20, n.12, p. 3753-3762, 2015.
- [114] SEVERO, I. M. et al. Fatores de risco para quedas em pacientes adultos hospitalizados: revisão integrativa. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, v. 48, n. 3, p. 540-554, 2014.
- [115] SHEEHAN, K. J. et al. The relationship between increased body mass index and frailty on falls in community dwelling older adults. *BMC geriatrics*, v. 13, n. 1, p. 132, 2013.
- [116] SILVA, J. et al. Impact of insomnia on self-perceived health in the elderly. *Arquivos de neuro-psiquiatria*, v. 75, n. 5, p. 277-281, 2017.
- [117] SILVA, S. L. A. da et al. Fenótipo de fragilidade: influência de cada item na determinação da fragilidade em idosos comunitários-Rede Fibra. *Ciencia&saudecoletiva*, v. 21, n.11, p. 3483-3492, 2016.
- [118] SILVEIRA, T. et al. Association of falls, fear of falling, handgrip strength and gait speed with frailty levels in the community elderly. *Medicina*, v. 48, n. 6, p. 549-556, 2015.
- [119] SITJÀ-RABERT, M. et al. Whole body vibration for older persons: an open randomized, multicentre, parallel, clinical trial. *BMC geriatrics*, v. 11, n. 1, p. 89, 2011.
- [120] SOANGRA, R.; LOCKHART, T. Inertial Sensor-Based Variables Are Indicators of Frailty and Adverse Post-Operative Outcomes in Cardiovascular Disease Patients. *Sensors*, v. 18, n. 6, p. 1792, 2018
- [121] SOONG, J. et al. Quantifying the prevalence of frailty in English hospitals. *BMJ open*, v. 5, n. 10, p. e008456, 2015.
- [122] SOUZA, L. H. R. et al. QUEDA EM IDOSOS E FATORES DE RISCO ASSOCIADOS. *Revista de Atenção à Saúde*, v. 15, n. 54, p. 55-60, 2017.
- [123] STEFFEL, J. et al. Edoxaban Versus Warfarin in Atrial Fibrillation Patients at Risk of Falling: ENGAGE AF-TIMI 48 Analysis. *Journal of the American College of Cardiology*, v. 68, n. 11, p. 1169-1178, 2016.
- [124] TASSIOPOULOS, K. et al. Frailty is strongly associated with increased risk of recurrent falls among older HIV-infected adults. *AIDS (London, England)*, v. 31, n. 16, p. 2287-2294, 2017.
- [125] TEPPER, S. et al. The association between Mediterranean Diet and the risk of falls and physical function indices in older type 2 diabetic people varies by age. *Nutrients*, v. 10, n. 6, p. 767, 2018.
- [126] THALER-KALL, K. et al. Description of spatio-temporal gait parameters in elderly people and their association with history of falls: results of the population-based cross-sectional KORA-Age study. *BMC geriatrics*, v. 15, n. 1, p. 32, 2015.
- [127] TKACHEVA, O. N. et al. Prevalence of geriatric syndromes among people aged 65 years and older at four community clinics in Moscow. *Clinical interventions in aging*, v. 13, p. 251, 2018.
- [128] TOM, S. E. et al. Frailty and fracture, disability, and falls: a multiple country study from the global longitudinal study of osteoporosis in women. *Journal of the American Geriatrics Society*, v. 61, n. 3, p. 327-334, 2013.

- [129] TOOSIZADEH, N. et al. Assessing upper-extremity motion: an innovative, objective method to identify frailty in older bed-bound trauma patients. *Journal of the American College of Surgeons*, v. 223, n. 2, p. 240-248, 2016.
- [130] TRIBESS, S.; OLIVEIRA, R. J. de. Síndrome da fragilidade biológica em idosos: revisão sistemática. *Revista de Salud Pública*, v. 13, p. 853-864, 2011.
- [131] TSONGA, T. et al. Analyzing the history of falls in patients with severe knee osteoarthritis. *Clinics in orthopedic surgery*, v. 7, n. 4, p. 449-456, 2015.
- [132] VERGARA, I. et al. Wrist fractures and their impact in daily living functionality on elderly people: a prospective cohort study. *BMC geriatrics*, v. 16, n. 1, p. 11, 2016.
- [133] WANG, R. et al. Incidence and effects of polypharmacy on clinical outcome among patients aged 80+: a five-year follow-up study. *PloS one*, v. 10, n. 11, p. e0142123, 2015.
- [134] WEYCKER, D. et al. Predictors of near-term fracture in osteoporotic women aged  $\geq 65$  years, based on data from the study of osteoporotic fractures. *Osteoporosis International*, v. 28, n. 9, p. 2565-2571, 2017.
- [135] WINTERS-STONE, K. M. et al. Falls and frailty in prostate cancer survivors: current, past, and never users of androgen deprivation therapy. *Journal of the American Geriatrics Society*, v. 65, n. 7, p. 1414-1419, 2017.
- [136] WONG, C. W. Complexity of syncope in elderly people: a comprehensive geriatric approach. *Hong Kong medical journal*, v. 24, n. 2, p. 182-190, 2018.
- [137] WU, T. Y. et al. Factors associated with falls among community-dwelling older people in Taiwan. *Ann Acad Med Singap*, v. 42, n. 7, p. 320-7, 2013.
- [138] XUE, Q. et al. Physical frailty assessment in older women: can simplification be achieved without loss of syndrome measurement validity?. *American journal of epidemiology*, v. 183, n. 11, p. 1037-1044, 2016.
- [139] ZASLAVSKY, O. et al. Comparison of frailty phenotypes for prediction of mortality, incident falls, and hip fracture in older women. *Journal of the American Geriatrics Society*, v. 64, n. 9, p. 1858-1862, 2016.
- [140] ZASLAVSKY, O. et al. Comparison of the simplified sWHI and the standard CHS frailty phenotypes for prediction of mortality, incident falls, and hip fractures in older women. *Journals of Gerontology Series A: Biomedical Sciences and Medical Sciences*, v. 72, n. 10, p. 1394-1400, 2017.

# Capítulo 3

## *Efetividade da fisioterapia preventiva no Centro de Convivência da Pessoa Idosa no município de Nova Lima, Minas Gerais*

*Daniela Blom Gurgel Valle*

*Kélvio Luís Martins Silva*

**Resumo:** O presente estudo busca informar sobre a implantação e a efetividade da Fisioterapia Preventiva no Centro de Convivência da Pessoa Idosa do município de Nova Lima e sua importância para a vida social, física, mental e a qualidade de vida dos indivíduos adeptos.

## 1. INTRODUÇÃO

A população de idosos no mundo tem aumentado consideravelmente nas últimas décadas. Esse aumento se deve à melhoria da qualidade da assistência médica e do saneamento básico, à consequente queda da mortalidade e à redução da fecundidade, modificando, assim, a pirâmide etária. Desta forma, surge à necessidade de garantir maior longevidade, qualidade de vida e bem-estar pessoal e social para essa faixa da população.

No envelhecimento, ocorre uma deterioração geneticamente programada que envolve alterações neurobiológicas, estruturais, funcionais e químicas, bem como fatores ambientais e socioculturais, como qualidade e estilo de vida, dieta, sedentarismo e exercício, que incidem sobre o organismo (SANTOS *et al.*, 2009).

No Brasil, quase 60 milhões de brasileiros têm algum doença crônica. Em 2013, o Programa Nacional de Saúde identificou que 45% da população adulta brasileira apresentaram ter pelo menos uma doença crônica não transmissível, sendo as mais frequentes: hipertensão, dor na coluna ou nas costas, diabetes, artrite ou reumatismo, depressão, e bronquite ou asma (MALTA *et al.*, 2015). De acordo com o Diagnóstico Situacional da Pessoa Idosa do Município de Nova Lima (ASSOCIAÇÃO BENEFICENTE ÁGAPE, 2017), 62% da população idosa do município disseram ter hipertensão e 24% disseram ter diabetes.

Apesar do processo de envelhecimento não estar, necessariamente, relacionado a doenças e incapacidades, as doenças crônico-degenerativas são frequentemente encontradas entre os idosos. Assim, a tendência atual é termos um número crescente de indivíduos idosos que, apesar de viverem mais, apresentam maiores condições crônicas. E o aumento no número de doenças crônicas está diretamente relacionado com maior incapacidade funcional.

O comprometimento da capacidade funcional do idoso tem implicações importantes para a família, para a comunidade, para o sistema de saúde e para a vida do próprio idoso, uma vez que a incapacidade ocasiona maior vulnerabilidade e dependência no processo de envelhecimento, contribuindo para a diminuição do bem-estar e da qualidade de vida.

É sabido que, ao manter um estilo de vida ativo e saudável, podem-se retardar as alterações morfofuncionais que ocorrem com a idade. Os efeitos da atividade física são vários, como melhora da força, da massa muscular, da flexibilidade e da mobilidade articular; também preservação da massa óssea, melhora do equilíbrio e da marcha, da cognição, menor dependência para realização de atividades diárias e significativa melhora da qualidade de vida (NÓBREGA, *et al.*, 1999).

A Fisioterapia, com o objetivo de promover a qualidade de vida do indivíduo em todos os ciclos da vida, mantendo a integridade do movimento por meio de cinesioterapia, pode ser bem empregada na terceira idade. Já a Fisioterapia Preventiva é um importante componente para o sucesso do envelhecimento, e a escolha da modalidade dos exercícios deve valorizar, acima de tudo, as preferências pessoais e possibilidades do idoso. O lazer e a socialização devem integrar um programa bem-sucedido, e, para que isso ocorra, as atividades devem ser, sempre que possível, em grupo e variadas (SANCHEZ *et al.*, 2011).

No município de Nova Lima, no ano de 2017, foi implantado, no Centro de Convivência da Pessoa Idosa, em parceria com a Secretaria de Saúde, a Fisioterapia Preventiva com o intuito de promover saúde e prevenir alterações funcionais e incapacidades relacionadas ao envelhecimento. Em fevereiro de 2019, foi realizado um questionário com 64 participantes da Fisioterapia Preventiva, no qual 60 idosos apresentavam algum tipo de queixa, seja ela de dor, depressão, ansiedade e/ou desânimo, e 27 idosos apresentavam alguma dificuldade em suas Atividades da Vida Diária (AVDs). Após no mínimo seis meses de realização da Fisioterapia Preventiva, a maioria percebeu redução da queixa e da dificuldade. Esses dados demonstram a importância da prevenção e da manutenção durante o processo de envelhecimento, tornando-o mais saudável e agradável.

## 2. METODOLOGIA

O presente estudo busca informar sobre a implantação e a efetividade da Fisioterapia Preventiva no Centro de Convivência da Pessoa Idosa do município de Nova Lima e sua importância para a vida social, física, mental e a qualidade de vida dos indivíduos adeptos.

Essa atividade foi implantada em setembro do ano de 2017, disponibilizando 125 vagas, com supervisão de dois fisioterapeutas, com o intuito de prevenir as alterações relacionadas à saúde e à funcionalidade e promover a saúde da população acima de 60 anos.

No primeiro contato com o idoso(a), o fisioterapeuta realiza uma avaliação a qual contém as principais informações sobre dados pessoais, saúde e funcionalidade. Após a avaliação, é pedido um atestado médico indicando que o idoso está capacitado a realizar a Fisioterapia Preventiva. O idoso deve estar apto a realizar exercícios sozinhos, nas posições de pé, com e sem apoio, sentado, com e sem apoio, realizar caminhadas leves e exercícios de equilíbrio com apoio e com revisão cardiológica de no mínimo um ano.

Os exercícios realizados são de baixa intensidade, respeitando o limite de cada idoso. Antes de iniciar a Fisioterapia Preventiva são aferidos pressão arterial, batimentos cardíacos e saturação do sangue, através do esfigmomanômetro, do estetoscópio e do oxímetro. São priorizados alongamentos da musculatura global, exercícios de força para membros inferiores, equilíbrio, marcha, coordenação motora, propriocepção, assim como fortalecimento de membros superiores e mobilidade e fortalecimento da coluna. São no mínimo 30 minutos de exercícios e após são reservados 10 minutos para conscientização corporal, respiração diafragmática (objetivando a expansão pulmonar), meditação e relaxamento.

### 3. DESENVOLVIMENTO

A Organização Mundial de Saúde (OMS) prevê, para 2025, a população de idosos de 1,2 bilhão de indivíduos. No Brasil, em 1960, o número de idosos passou de 3 milhões; em 1975, chegou a 7 milhões; em 2002, alcançou 14 milhões; e estima-se que, em 2020, atinja os 32 milhões (LIMA-COSTA *et al.*, 2007). Essa realidade exige mudanças significativas no foco da prestação de serviços a essa população, especialmente na assistência à saúde.

O sedentarismo e o aumento no número de doenças crônicas, frequentemente, criam um círculo vicioso: doenças e inabilidade reduzem o nível de atividade física que, por sua vez, predispõem o indivíduo ao maior risco de doenças e à incapacidade funcional. Além disso, as mudanças fisiológicas, morfológicas e funcionais que ocorrem durante o processo natural de envelhecimento podem interferir negativamente na capacidade funcional. As mais importantes relacionadas à independência funcional são as modificações na adiposidade corporal, na força muscular, na capacidade aeróbica e na flexibilidade, fazendo-se necessário o incentivo à manutenção e/ou preservação dessas funções (COELHO *et al.*, 2009).

A redução da força muscular em idosos é a maior causa do aumento na prevalência de incapacidades funcionais. Rosa *et al.* (2003) definem incapacidade funcional como a presença de dificuldade no desempenho de atividades da vida cotidiana. A fraqueza muscular resulta em riscos aumentados de sofrimento de quedas (DAUBNEY; CULHAM, 1999). O risco de queda pode levar à incapacidade, injúria e morte. Seu custo social é imenso e torna-se maior quando o idoso tem diminuição da autonomia e da independência ou passa a necessitar de institucionalização (FABRÍCIO *et al.*, 2004).

Tendo em vista que as incapacidades funcionais têm como causa primordial o enfraquecimento muscular, exercícios que promovam aumento na força são imprescindíveis para a melhoria ou manutenção da qualidade de vida dessa população. Os exercícios de força trazem benefícios gerais à saúde do idoso, ou seja, aumentam a massa óssea, melhoram a flexibilidade, reverterem o quadro de hipertensão e frequência cardíaca alta e impedem a atrofia muscular. Os exercícios que promovem fortalecimento são considerados dos mais completos entre as demais formas de treinamento físico (SANTARÉM, 2007a). Além disso, estudos como os de Hurley e Roth (2000) evidenciaram que as populações fisicamente ativas têm menor incidência de várias doenças crônicas, entre elas, a hipertensão arterial, a obesidade, o diabetes do tipo II, a dislipidemia, a osteoporose, a sarcopenia, a ansiedade e a depressão.

Fabrício *et al.* (2004) realizaram um estudo que teve como objetivo investigar a história da queda relatada por idosos, identificando fatores possivelmente relacionados, assim como local de ocorrência, causas e consequências. Conseguiram acesso a 251 idosos, os quais foram, primeiramente, assistidos e, posteriormente, submetidos a questionamentos sobre sua capacidade funcional (foram perguntados sobre sua dificuldade em caminhar e realizar Atividades da Vida Diária – AVDs). Esse estudo revelou que 60% dos casos de queda ocorreram em virtude, também, de déficits funcionais. Estudos dessa natureza são demonstrações importantes de que a ida a uma consulta a serviços de saúde confere uma excelente oportunidade para que os profissionais dessa área possam identificar as necessidades dos idosos após prestarem assistência, passando a incluir ações sobre os fatores predisponentes e tomando providências que objetivem preveni-los.

Mas após assisti-los e saber quais causas os conduziram a procurar o serviço, como inseri-los em atividades que visam a prevenção? Uma das possibilidades é criar grupos de idosos, incorporando medidas de atividade física orientada. De acordo com Santarém (2007b), exercícios que possam ser realizados em grupo, como os de fortalecimento muscular, vêm sendo muito valorizados, e sua realização



em grupos é uma grande oportunidade de socialização, proporcionada pelas sessões e pelo grupo, em que cada pessoa se sente companheira da outra, com objetivos em comum, que são o treinamento e o condicionamento físico.

Foi realizado um estudo por Gontijo *et al.* (2013) com 17 idosos inscritos na Estratégia Saúde da Família (ESF) no Centro de Saúde Barreiro, Belo Horizonte, para avaliar a efetividade de um programa de Fisioterapia Preventiva para idosos, usando parâmetros relacionados à qualidade de vida, à capacidade funcional e ao equilíbrio. Nesse estudo, foram aplicados para avaliação a versão brasileira do Medical Outcomes Study Short Form – 36 Healthy Survey (SF-36), a Escala de Equilíbrio de Berg e o Índice de Katz, antes e após o plano de tratamento de 16 sessões com duração de 50 minutos cada, duas vezes por semana. Como resultado, constatou-se melhora significativa em relação ao equilíbrio e à qualidade de vida quanto aos domínios: capacidade funcional; limitações por aspectos físicos; dor; estado geral de saúde; vitalidade; aspectos sociais e emocionais; e saúde mental. Contribuindo, assim, com baixos índices de quedas e hospitalizações e com possível redução de gastos com saúde.

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 64 idosos avaliados no Centro de Convivência da Pessoa idosa em Nova Lima, 60 são mulheres, 26 apresentam idades entre 60 a 70 anos, 28 entre 70 a 80 anos e 10 entre 80 a 90 anos. Percebe-se, portanto, a predominância de mulheres em relação aos homens, o que pode estar relacionado à maior expectativa de vida da população feminina. Pode estar relacionado também ao preconceito e resistência masculina a atividades em grupo. Achados semelhantes foram encontrados em outro estudo, nos quais a participação masculina não ultrapassou 10%, o que se justificou pelo processo de feminização da velhice (ANDRADE *et al.*, 2010). A motivação feminina em participar das atividades de lazer, prevenção e saúde é diferente da masculina, pois as mulheres buscam entrar em contato com novas pessoas e ampliar o círculo de amizades. Pode-se supor também que as mulheres têm maior atenção com a saúde e com o autocuidado (LEITE *et al.*, 2012).

A baixa participação de idosos entre 80 e 90 anos pode estar relacionada ao grau de dependências e comorbidades, pois esses fatores podem limitar o acesso e a participação dos idosos em encontros com grupos. O envelhecimento populacional brasileiro caracteriza-se pelo acúmulo de incapacidades progressivas nas atividades funcionais e de vida diárias, cuja mortalidade é substituída por comorbidades. A manutenção da capacidade funcional surge, portanto, como novo paradigma de saúde, relevante para o idoso (HELDER *et al.*, 2011).

Em relação as queixas principais, 4 idosos não apresentavam queixas, 37 apresentavam queixa de dor, 6 de depressão, ansiedade e/ou desânimo, e 17 dor associada a depressão, ansiedade e/ou desânimo. Após a realização de no mínimo seis meses da Fisioterapia Preventiva, dos 60 idosos que apresentavam algum tipo de queixa, 30 não apresentavam mais as queixas, 29 perceberam redução e 1 não percebeu redução. Esses dados demonstram a importância da implantação de atividades preventivas e sociais. A dor crônica como uma doença, e não um sintoma, pode ter consequências na qualidade de vida. Fatores como depressão, incapacidade física e funcional, dependência, afastamento social, desesperança, sentimento de morte e outros se encontram associados a quadros de dor crônica. A dor passa a ser o centro, direciona e limita as decisões e comportamentos do indivíduo. As consequências biopsicossociais da dor crônica enfatizam a importância do dimensionamento da sua prevalência visando ao planejamento de medidas para seu controle e tratamento (DELLAROZA *et al.*, 2007).

Sobre as Atividades da Vida Diária (AVDs), 37 idosos não apresentavam dificuldades, e 27 apresentavam algum tipo. Após seis meses de Fisioterapia Preventiva apenas 1 não percebeu redução. Esse resultado demonstra que os idosos que procuram atividades preventivas, sociais e/ou em grupos são mais ativos e sem limitações em suas AVDs. Já a maioria que apresentava alguma limitação após a realização da Fisioterapia Preventiva não tem mais a queixa, portanto a prática de exercícios de fortalecimentos, alongamentos, equilíbrio, propriocepção auxiliam no processo de autonomia, independência e funcionalidade do idoso.

Quando perguntados sobre a percepção subjetiva da saúde no momento atual, 16 idosos relataram que sua saúde é excelente, 12 que é muito boa, 26 que é boa, e 10 que é regular. Em relação a pessoas da mesma idade, 18 relataram que sua saúde é igual e 46 relataram que é melhor. A percepção subjetiva de saúde aponta para uma estreita relação com saúde objetiva e parece sintetizar uma complexa interação entre os fatores envolvidos no bem-estar do idoso. Dessa maneira, envolve tanto os aspectos da saúde física quanto cognitiva e emocional, sendo um fator preditivo importante de mortalidade, uma vez que os

indivíduos que percebem sua saúde como ruim apresentam maior risco de mortalidade em relação àqueles que consideram ter uma saúde excelente (DAWALIBI *et al.*, 2014).

Em uma escala de 0 a 10, em que 0 significa que a Fisioterapia Preventiva não contribuiu nada para a qualidade de vida e 10 que contribuiu muito, 53 idosas relataram que contribuiu 10 na escala, 5 que contribuiu 9, e 6 que contribuiu 8. Isso demonstra que a participação regular em exercícios físicos fornece respostas favoráveis que colaboram para o envelhecimento saudável, melhorando a qualidade de vida, pois é intervenção efetiva para reduzir e prevenir os declínios psicológicos e funcionais relacionados ao envelhecimento.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O programa de Fisioterapia Preventiva demonstrou a importância da atuação da Fisioterapia para a promoção da saúde e melhora significativa da qualidade de vida dos idosos. Esses resultados minimizam as consequências do processo de envelhecimento, reduzindo as causas das morbidades, como as doenças crônico-degenerativas, a incapacidade funcional e o isolamento social. Sugere-se que, a partir de programas preventivos como o realizado neste estudo, seja possível reduzir os custos da hospitalização e os gastos com a assistência curativa. Estudos anteriores mostraram que os exercícios físicos influenciam na melhora do equilíbrio, na prevenção de quedas e na qualidade de vida. Também ressaltam que o treinamento de força muscular influencia no ganho da capacidade funcional, e que atividades realizadas em grupo podem ser uma grande oportunidade de socialização. Neste trabalho, esse ganho foi marcante após seis meses de exercícios, notando-se grande número de idosos com redução da queixa de dor, depressão, ansiedade, desânimo e a consequente melhora da capacidade funcional.

Concluiu-se que, apesar dos resultados favoráveis deste estudo, é necessária a realização de novas pesquisas na área, como o efeito do programa de Fisioterapia Preventiva sobre a diabetes e a hipertensão arterial.

Palavras-chave: Fisioterapia Preventiva, Qualidade de Vida, Capacidade Funcional, Envelhecimento saudável, Doenças Crônicas.

## REFERÊNCIAS

- [1] ASSOCIAÇÃO BENEFICENTE ÁGAPE/ANGLOGOLD ASHANTI. Diagnóstico Situacional da Pessoa Idosa. Coronel Fabriciano/MG, 2017.
- [2] ANDRADE, A. N.; FERNANDES, M. G. M.; NÓBREGA, M. M. L. Determinantes de fragilidade no idoso: uma revisão sistemática. Online Braz J Nurs, 2010, Disponível em: [www.objnursing.uff.br](http://www.objnursing.uff.br)
- [3] COELHO, C. F.; BURINI, R. C. Atividade física para prevenção e tratamento das doenças crônicas não transmissíveis e da incapacidade funcional. Rev. Nutr., Campinas, v. 22 n. 6 nov./dez. 2009.
- [4] DAUBNEY, M. E.; CULHAM, E. G. Lower-extremity muscle force and balance performance in adults aged 65 years and older. Physical Therapy, Alexandria, v. 79, n. 12, p. 1177-1185, dez. 1999.
- [5] DAWALIBI, N. W.; MONTEIRO, R. M.; PREARO, G. L. C. Fatores relacionados à qualidade de vida de idosos em programas para a terceira idade. Ciênc. saúde colet, ago 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232014198.21242013>.
- [6] DELLAROZA, M. S. G.; PIMENTA, C. A. M.; MATSUO, T. Prevalência e caracterização da dor crônica em idosos não institucionalizados. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 23, n. 5, p. 1151-1160, mai. 2007.
- [7] FABRÍCIO, S. C. C. *et al.* Causas e consequências de quedas de idosos atendidos em hospital público. Revista de Saúde Pública, São Paulo, v. 38, n. 1, p. 193-99, jan. 2004.
- [8] HELDER, O. S. *et al.* Perfil epidemiológico de idosos frequentadores de grupos de convivência no município de Iguatu, Ceará. Rev Bras Geriatr Gerontol, Rio de Janeiro, v. 14, p. 123-133, jan. 2011.
- [9] HURLEY, B. F.; ROTH, S. Strength training in the elderly-Effects on risk factors for age-related diseases. The American Journal of Sports Medicine, Boston, v. 30, p. 249-268, 2000.
- [10] LEITE, M. T. *et al.* Estado cognitivo e condições de saúde de idosos que participam de grupos de convivência. Rev Gaúcha Enferm., Porto Alegre, v. 33, n. 4, dec. 2012.



- [11] LIMA-COSTA, M. V.; VERAS, R. Saúde pública e envelhecimento. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 19, n.3, p. 1678-4464 jun 2003.
- [12] MALTA, D. C. *et al.* A vigilância e o monitoramento das principais doenças crônicas não transmissíveis no Brasil – Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. Rev Bras Epidemiol., v.18, n.2, p.3-16, 2015.
- [13] NÓBREGA, A. C. L. *et al.* Posicionamento Oficial da Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte e da Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia: atividade física e saúde no idoso. Rev. Bras. Med. Esporte, Niteroi, v.5, n.6, nov/dez. 1999.
- [14] ROSA, T. E. C. *et al.* Fatores determinantes da capacidade funcional entre idosos. Revista de Saúde Pública, São Paulo, v.37, n.1, pp.40-48, 2003.
- [15] GONTIJO, Ronaldo Wagner.; LEÃO, Mírian Rego de Castro. Eficácia de um programa de fisioterapia preventiva para idosos. Rev Med Minas Gerais, v. 23, n. 2, p. 173-180, 2013.
- [16] SANTOS, F. H.; ANDRADE, V. M.; BUENO, O. F. A. Envelhecimento: um processo multifatorial. Psicol estud., v.14, n.1, pp.3-10, jan/mar. 2009.
- [17] SANCHEZ, J. C. J.; BARRETO, F. S. Long-term adherence to exercise: the relationship with functional fitness and personal motivation among community-dwelling independent-living older women. Rev Bras Ciênc Esporte, Porto Alegre, v.33, n.1, jan/mar. 2011.
- [18] SANTARÉM, J. M. Qualidade dos exercícios resistidos. Disponível em: <<http://www.saudetotal.com>>. Acesso em: 23 nov. 2007a. Atividade física e envelhecimento. Disponível em: <<http://www.saudetotal.com>>. Acesso em: 23 nov. 2007b.

# Capítulo 4

## *O cuidado ao idoso portador de Esclerose Lateral Amiotrófica: Relato de experiência*

*Gabriella Keren Silva Lima*

*Raphaella da Silva Moreira*

*Ana Beatriz de Almeida Lima*

*Nathalia Comassetto Paes*

*Isabel Comassetto*

*Fabianny Torres de Oliveira*

**Resumo:** Introdução: Com a progressão da Esclerose Lateral Amiotrófica, uma doença degenerativa dos neurônios motores, o portador adquire incapacidade na realização de atividades na vida diária, sendo estimulados a adotarem práticas de assistência à saúde, independente da faixa etária. Objetivo: Relatar as experiências vividas por discentes no cuidado direcionado a um idoso portador de Esclerose Lateral Amiotrófica. Metodologia: trata-se de um estudo descritivo, do tipo relato de experiência de cuidados com um idoso, portador de Esclerose Lateral Amiotrófica em estado degenerativo avançado, durante atividades acadêmicas realizadas no ano de 2019, em uma Unidade de Terapia Intensiva de um hospital universitário, de uma cidade do Nordeste do Brasil. Resultados: As intervenções realizadas foram banho no leito, higiene oral, massagem terapêutica, aspiração da cavidade oral, nasal e de traqueostomia, administração da dieta e de fármacos prescritos; além da realização de oficina musical e espiritual. Conclusão: Diante da vivência, foi possível experienciar a preservação da autonomia e participação do idoso durante o seu processo patológico, a importância de viabilizar atividades que incentivem a assistência holística durante a formação nos cursos de graduação da área de saúde, para que no futuro se tenham profissionais voltados para promover saúde através dos âmbitos fisiológicos, sociais, políticos, espirituais e emocionais e, também, a necessidade de profissionais qualificados para prestar cuidados especializados e de cunho integral.

**Palavra chave:** Esclerose Amiotrófica Lateral; Idoso Fragilizado; Enfermagem.

## 1. INTRODUÇÃO

A Esclerose Lateral Amiotrófica (ELA) é uma doença de caráter progressivo e degenerativo que é causada pelo comprometimento de neurônios motores da medula espinhal, tronco cerebral e córtex motor propiciando uma diminuição significativa na expectativa de vida do acometido. O processo degenerativo da doença tem uma etiologia complexa e multifatorial, algumas causas podem estar relacionadas com fatores genéticos, exotocidade, fatores quimiotáxicos de neutrófilos, estresse oxidativo, lesão mitocondrial, fatores ambientais, infecções viróticas e autoimunidade (Bertazzi et al, 2017).

A evolução da doença possuem um avanço diferente entre os portadores, com a perda das habilidades físicas de formas diferentes entre si, assim como apresenta diversas maneiras de reagir frente à doença (Abreu et al., 2019). A ELA ao provocar a deterioração dos neurônios motores, comprometerão a motricidade de membros, deglutição, respiração e fala, essas consequências impactam diretamente na capacidade de comunicação do indivíduo (Coimbra et al; 2018).

Devido a incapacidade na realização de atividades de vida diária por causa das características limitantes da ELA, a evolução da doença torna o paciente dependente da tecnologia moderna de suporte à vida, tais como ventilação mecânica, os monitores cardíacos e o uso de cateteres enteral/vesical, além de uma atenção especializada da equipe de saúde, responsável pelo cuidado com intervenções de saúde que podem prejudicar a autonomia do portador e a participação no processo saúde-doença (Bittencourt; Cordeiro, 2015).

Por isso, há a importância de uma equipe multiprofissional qualificada para abordar o paciente portador de ELA que deve ser visto como possuidor de personalidade própria, respeitando sua autonomia e necessidades psicossociais e espirituais, não limitando-o à sua condição patológica ou de faixa etária (LEITE et al, 2015) Os autores acrescentam que a equipe de enfermagem tem portanto papel pivô nessa abordagem, pois são os profissionais que mais se desenvolvem no processo relacional.

É por isso que há a importância da inserção de estudantes da graduação durante suas atividades práticas supervisionadas para motivação e práticas integrais a idosos portadores de ELA. Objetivando os mesmos a adotarem práticas de assistência à saúde sem limitar o sujeito a suas condições patológicas e sua faixa etária, privando de sua autonomia.

## 2. METODOLOGIA

Trata-se de um relato de experiência vivido por acadêmicas de enfermagem de uma universidade situada no nordeste brasileiro, durante suas atividades práticas supervisionadas na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) em hospital de alta complexidade, por intermédio da disciplina de Intervenção e Gerenciamento de Enfermagem no Processo Saúde-Doença da Pessoa Adulta e Idosa II.

O objetivo da disciplina é utilizar os conhecimentos adquiridos sobre a natureza do objeto de trabalho na relação com o cliente, aplicando os preceitos éticos e legais que regem o exercício da profissão, bem como analisar o processo de trabalho em enfermagem relacionado à promoção, proteção, recuperação e reabilitação da saúde do adulto e idoso.

As atividades foram direcionadas a um único paciente durante toda a manhã: um idoso portador de Esclerose Lateral Amiotrófica (ELA) dependente exclusivamente de intervenções de saúde para manutenção integral de sua condição. Os cuidados deveriam atender, da maneira mais ampla possível, as necessidades do indivíduo no âmbito fisiológico, emocional, espiritual, cultural e religioso.

## 3. RESULTADOS

No primeiro momento foi explicado ao grupo de estudantes a condição atual do paciente que incluía seu diagnóstico médico, as intervenções de enfermagem realizadas diariamente, os recursos existentes para comunicação com o paciente, sua condição psicossocial e espiritual e as demais intervenções realizadas por outros profissionais.

O primeiro contato com o paciente foi através de estímulo verbal das estudantes, ele estava consciente, lúcido orientado quanto ao espaço, mas não quanto ao tempo devido ao longo período de internação; as respostas advindas do idoso eram por meio de “piscadas de olhos”. Para formação de frases foi utilizado uma tabela de números e letras para de formação de palavras, esse método permite que o paciente se comunique apenas com os olhos.

A princípio foi realizada a apresentação do grupo e perguntado sobre o mesmo aceitar ou não receber todos os cuidados pelas estudantes, como forma de preservar sua autonomia, mesmo diante de sua condição patológica e de faixa etária.

A primeira intervenção foi o banho no leito, realizado com água morna e produtos de higiene pessoal do próprio idoso, incluindo massagem terapêutica, visando o conforto do mesmo. Durante a realização do banho foi perguntado ao mesmo se ele queria que fosse colocado alguma música de sua preferência, o mesmo aceitou e todos os procedimentos foram realizados com a presença de músicas.

A higiene oral foi realizada com dificuldade devido às incapacidades funcionais oriundas do processo patológico, mas o paciente foi incentivado a realizar pequenas ações como abrir e fechar a boca, preservando assim atividades que o mesmo ainda consegue desempenhar.

A aspiração bucal, nasal e da traqueostomia foi explicada e realizada antes e após o banho, devido à necessidade e para minimizar o incômodo causado pelo procedimento que é indispensável para pacientes com ELA em estágio avançado. Além da administração da dieta e de fármacos que já estavam prescritos por outros profissionais, buscando sempre explicar o procedimento que iria ser realizado.

Por último foi realizada uma oficina espiritual por entender que o paciente também precisa exercer sua espiritualidade e rituais que competem a sua religião, mesmo em ambiente hospitalar. Foi feita a leitura, com autorização do paciente, de trechos do principal livro de sua religião e realizadas reflexões pelas próprias estudantes que comoveram o paciente e mostraram a importância de preservar sua participação psicossocial e espiritual.

#### 4. DISCUSSÃO

No planejamento do cuidado com o paciente com ELA, a supressão dos desejos do portador acerca de seu tratamento de saúde torna-se prejudicada em decorrência de uma comunicação ineficaz, gerando consequências como a ausência de tomada de decisões perante um momento de crise, tratamento indesejado e do encargo financeiro associado ao contexto familiar e social (Levi et al, 2017).

Coimbra et al., (2018), corrobora e acrescenta que esta situação reflete diretamente na qualidade de vida do portador, dispondo da criação de métodos de comunicação mais eficazes para que seja possível uma participação do portador no enfrentamento da doença. O autor acrescenta que, uma forma artesanal e fácil de manipular são tabelas de números e letras para formação de palavras por meio de movimentos palpebrais, além do uso da Comunicação Alternativa Ampliada (CAA) que permite a substituição da linguagem verbal e não verbal de pacientes que apresentam limitações na fala e expressões faciais, como no caso de pacientes com ELA. Embora que, este estudo demonstra que mesmo sem o acesso à dispositivos tecnológicos de comunicação é possível propiciar comunicação adequada com o portador de ELA.

O portador de ELA enfrenta dificuldades em exercer sua autonomia e muitas vezes vivencia um contexto de extrema fragilidade e de dependência completa, quando o mesmo é acometido de doenças incapacitantes como a ELA, sua circunstância de dependência é ampliada diante da idade avançada, necessitando o apoio do suporte hospitalar por tempo indeterminado, onde encontra cuidados na execução de técnicas, porém, muitas vezes não é considerado um ser holístico (Leite et al, 2015).

No sentido de propiciar um cuidado de qualidade, tem-se que considerar a importância da espiritualidade, observada em especial nos idosos como uma das alternativas de enfrentamento da doença durante a hospitalização, atitudes compostas de aspectos motivacionais e afetivos, pois, sua fé favorece um elevado senso de propósito à vida, que estão diretamente ligados a habilidade da resposta positiva no confronto diário com a doença. (Caires; Laender, 2016).

A religião e espiritualidade auxiliam os pacientes idosos, acompanhantes e profissionais de saúde, para saber lidar com o quadro patológico, a fim de melhorar a qualidade de vida e amenizar a dor e/ou sofrimento, haja vista que o poder da fé, a segurança e o consolo que a religião oferece. Do ponto de vista da humanização hospitalar, pode-se perceber que a mesma vem cada vez mais sendo empregada no âmbito hospitalar e de modo a proporcionar um atendimento mais humanizado (Caires; Laender, 2016).

## 5. CONCLUSÃO

Diante disso, experienciou-se ser possível a utilização de métodos que facilitem a inserção do idoso portador de ELA no seu próprio processo terapêutico de forma que exista a preservação da autonomia do paciente, a fim de promover uma melhora na sua qualidade de vida, mesmo diante de doenças tão incapacitantes como a ELA.

Cabe então ao profissional se qualificar para prestar cuidados especializados e de cunho integral, percebeu-se, ainda, a importância de realizar práticas que incentivem a assistência holística durante a formação nos cursos de graduação da área de saúde, para que no futuro se tenham profissionais voltados para promover saúde através dos âmbitos fisiológicos, sociais, políticos, espirituais e emocionais.

A importância de preservar a autonomia do idoso no seu processo saúde-doença deve ser olhada além de um aspecto jurídico, mas como uma atitude que garante o bem-estar psicossocial pregado pelo Sistema Único de Saúde. O uso de estudos que comprovem a eficácia de uma assistência psicossocial e espiritual junto a assistência de procedimentos levará a assistência de saúde a idosos a um patamar científico, integral e de qualidade.

## REFERÊNCIAS

- [1] ABREU-FILHO, Antonio G.; OLIVEIRA, Acary S. B.; SILVA, Helga C. A.. Aspectos psicológicos e sociais da esclerose lateral amiotrófica: revisão. *Psic., Saúde & Doenças*, Lisboa, v. 20, n. 1, p. 88-100, mar. 2019.
- [2] BERTAZZI, RN; MARTINS, FR; SAADE, SZZ; GUEDES, VR. Esclerose Lateral Amiotrófica. *Rev de Patologia do Tocantins*, v. 4, n. 3, pp. 54-65, 2017.
- [3] BITTENCOURT, JFV; CORDEIRO, ALPC. Esclerose lateral amiotrófica: o processo de cuidar em enfermagem e as tecnologias em saúde. *CuidArte enfermagem*. v. 9, n. 2, pp. 172-177, 2015.
- [4] BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS nº 2.528, de 19 de outubro de 2006. Aprova a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa. *Diário Oficial da União* 2006.
- [5] CAIRES, EL; LAENDER, PAA. A religião e espiritualidade no enfrentamento da hospitalização em pacientes idosos. *UNITAS – Revista Eletrônica de Teologia e Ciências das Religiões*, Vitória-ES, v. 4, n 1, jan.-jun., 2016.
- [6] COIMBRA, TM; et al. Comunicação Alternativa Ampliada na Esclerose Lateral Amiotrófica: A tecnologia a favor da reabilitação. *Arq. de Ciências da Saúde*. v. 25, n. 3, pp. 22-26, 2018.
- [7] LEITE, MT; SCHONS, VF, SILVA, LAA; MULLER, LA; PINNO, C; HILDEBRANT, LM. A hospitalização em Unidade de Terapia Intensiva na voz de idosos e familiares. *Rev. Estud. Interdiscipl. Envelhec*. v. 20, n. 2, pp. 535-549, 2015.
- [8] LEVI, BH.; SIMMONS, Z; HANNA, C; BROTHERS, A; LEHMAN, E; FARACE, E; BAIN, M; STEWART, R; GREEN, MJ. Advance care planning for patients with amyotrophic lateral sclerosis. *Amyotrophic Lateral Sclerosis And Frontotemporal Degeneration*, [s.l.], v. 18, n. 5-6, p. 388-396, 5 mar. 2017.

# Capítulo 5

## *Perfil Sociodemográfico e capacidade funcional de idosos de um município de Minas Gerais*

*Fernanda Maria Francischetto da Rocha Amaral*

*Eduardo Sergio da Silva*

*Gylce Eloisa Cabreira Panitz Cruz*

**Resumo:** O estudo tem como objetivo investigar o nível da capacidade funcional de idosos do município de Divinópolis-MG. Trata-se de uma investigação com abordagem quantitativa, do tipo descritivo, de caráter exploratório. A amostra foi composta por idosos comunitários de 60 anos ou mais, de ambos os sexos, que assinaram o TCLE, residentes nas 12 regiões de planejamento do município de Divinópolis/Minas Gerais. Foram aplicados instrumentos para a coleta e análise dos dados obtidos: questionário de autorrelato informando dados sociodemográficos, Inventário do desempenho de AAVD, Índice de Katz, e, a Escala de Lawton e Brody (1969). Os dados foram analisados com auxílio do programa SPSS, versão 13.0. O nível de significância de  $p < 0,05$  foi adotado para todas as análises. No teste de correlação de Pearson foi possível observar uma correlação significativa, porém fraca e moderada entre idade e ABVD ( $r = -0,12$ ;  $p = 0,01$ ), e AIVD ( $r = -0,37$ ;  $p = 0,00$ ), respectivamente. Pôde-se também verificar a correlação entre os resultados do MEEM e AIVD ( $r = 0,32$ ;  $p = 0,00$ ), e do MEEM com AAVD ( $r = 0,26$ ;  $p = 0,00$ ). Conhecer o perfil epidemiológico e a capacidade funcional, deste grupo etário, foi muito importante para fornecer indicadores para subsidiar outros estudos, além de indicar uma atenção continua nos serviços de saúde, visto que a saúde do idoso é um campo vasto para produção de conhecimento, através de ações que possam contribuir para as políticas públicas de saúde.

**Palavras-chave:** Capacidade Funcional; idoso; Perfil sócio demográfico.



## 1. INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional é um dos fenômenos mais importantes das sociedades contemporâneas, é universal e irreversível, e deve-se ao aumento no número de indivíduos idosos, simultâneo à redução da população mais jovem (PEDREIRA et al 2015).

O fenômeno de transição demográfica, observada no contexto mundial, constitui-se o centro das proposições de diversas iniciativas internacionais e políticas públicas, relacionadas com o envelhecimento (Fonte, 2002), já que há alteração das características da sociedade e do perfil das políticas sociais. Guimarães (2006) ressalta que o processo de envelhecimento populacional acarreta uma série de implicações nas mais distintas esferas – econômica, organização social, política, dentre outras, sendo um desafio para toda a sociedade, inclusive para os próprios idosos.

No Brasil, o envelhecimento da população acontece de maneira rápida e acelerada (VERAS 2009). Os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), de 2002, apontam entre os anos de 1991 a 2000, que o número de idosos aumentou duas vezes e meia (35%) em relação ao resto da população (14%), este aumento foi confirmado como os resultados do Censo de 2010 do IBGE que demonstram que há mais de 20 milhões de idosos no país. (IBGE, 2015)

Como uma de suas consequências, o envelhecimento traz a diminuição gradual da capacidade funcional, a qual é progressiva e aumenta com a idade. Assim, as maiores adversidades de saúde associadas ao envelhecimento são a incapacidade funcional e a dependência, que acarretam restrição/perda de habilidades ou dificuldade/ incapacidade de executar funções e atividades relacionadas à vida diária (FREITAS et. al, 2006).

A capacidade funcional pode ser entendida como a capacidade da manutenção das habilidades físicas e mentais necessárias para uma vida independente e autônoma. Enquanto a dependência se refere a uma condição que requer o auxílio de outros para possibilitar o desempenho de atividades de vida diária, a autonomia se refere ao exercício da autodeterminação, de forma que a pessoa possa manter seu poder de decisão e de controle sobre sua vida cotidiana, ainda que vivencie uma condição de dependência funcional (BRASIL, 2006).

A Política Nacional de Saúde do Idoso (BRASIL, 2003), Política Nacional de Promoção à Saúde (BRASIL, 2006) e o Estatuto do Idoso (BRASIL, 2003) consideram entre suas diretrizes essenciais a manutenção da capacidade funcional. A avaliação dessas condições é de fundamental importância para o planejamento e a organização de políticas assistenciais adequadas. Nesse sentido, a manutenção da capacidade funcional, referente à capacidade de desempenhar tarefas necessárias ou desejáveis na vida das pessoas, é considerada parâmetro importante para manter-se ativo no envelhecimento (CAMARGOS, 2004).

Os resultados do estudo de Fieder e Peres (2008) reforçam a importância de avaliar a capacidade funcional do idoso e reafirmam a possibilidade de intervir ou de reabilitar, quando necessário, visando retardar o aparecimento das incapacidades, reduzir o número de idosos dependentes e melhorar a qualidade de vida dos indivíduos. (PURSER et al,2005)

Do ponto de vista epidemiológico, a incapacidade é geralmente mensurada por meio do relato de dificuldade ou necessidade de ajuda para realizar as Atividades Básicas de Vida Diária (ABVD) e as Atividades Instrumentais de Vida Diária (AIVD). (LAWTON, 1969)

Para avaliação da capacidade funcional há uma grande diversidade de escalas que se diferem quanto aos seus objetivos e abrangência, o desempenho nas atividades de vida diária é utilizado como parâmetro para determinar o estado funcional do indivíduo. Didaticamente essas atividades são divididas em atividades básicas de vida diária (ABVD); instrumentais de vida diária (AIVD), (RUBENSTEIN *et. al.*, 1988; DIAS, 2011).

O conceito de atividades básicas de vida diária (ABVD) começou a ser utilizado na década de 60, quando foram construídos os primeiros índices para avaliá-las. Dentre estes, os mais conhecidos são o Índice de Katz e a Escala de Lawton e Brody. Essas escalas mensuram a capacidade para desempenho de tarefas relacionadas à sobrevivência, graduando-as quanto ao grau de assistência necessária para a realização das atividades.

De acordo com Christiansen e Baum (1997), as ABVD referem-se às atividades relacionadas aos cuidados pessoais, como por exemplo, alimentar-se, banhar-se, vestir-se e fazer higiene (inclusive a higiene oral) e associam-se às funções de sobrevivência, a incapacidade nas ABVD correspondem ao nível mais grave de dificuldade nas aptidões físicas (TAMAI, ABREU, 2011).

Quanto as Atividades Instrumentais de Vida Diária (AIVD) foram introduzidas Lawton e Brody em 1969 para tarefas mais complexas, no que tange às exigências neuropsicológicas e a influência de fatores sociais, motivacionais e contextuais para manutenção da vida independente. A escala incluiu oito atividades: usar o telefone, fazer compras, preparar refeição, fazer faxina, lavar roupa, usar meio de transporte, tomar medicações e gerenciar finanças (DUNLOP, 1997). As escalas de AIVD são frequentemente usadas para avaliar se o idoso pode viver sozinho de maneira independente. (RAUTIO, 2001)

Outro conceito que deve ser levado em consideração são as Atividades Avançadas de Vida Diária (AAVD) que incluem atividades voluntárias, sociais, ocupacionais e de recreação. A prática de atividades esportivas, a habilidade para conduzir veículos motorizados e as diversas formas de participação social são exemplos. Dificuldades em participar dessas atividades podem não indicar perda funcional atual, mas risco de perdas futuras. (GIATTI, 2003;

NUNES et al, 2009)

As AAVDs dizem respeito ao funcionamento independente na vida prática, no lazer, no trabalho e outros papéis sociais e atividades comuns entre adultos. Contribuem para a manutenção de uma boa qualidade de vida e indicam maior capacidade funcional e melhor saúde física e mental. A perda da capacidade para as AAVDs prediz declínio funcional nas AIVDs e ABVDs (RAMOS, 1993).

Na prática clínica, a Avaliação das Atividades Avançadas de Vida Diária, das Atividades Instrumentais da Vida Diária e Atividades Básicas de Vida Diária, não são realizadas de forma sistemática. Poucos autores têm se dedicado a este tipo de estudo na avaliação funcional do idoso, apesar do interesse crescente pela realização de pesquisas sobre a importância da participação da pessoa idosa em atividades sociais, produtivas e de lazer na melhoria de suas condições de saúde e de qualidade de vida.

Estudos visando à determinação de variáveis associadas e à descrição da apresentação clínica da fragilidade poderão subsidiar o desenvolvimento de métodos diagnósticos, bem como a proposição de programas de intervenção para os vários níveis de atenção à saúde da população idosa. Com base nesses dados, espera-se ter informações para desenvolver modelos de diagnóstico e cuidado para o idoso frágil (detecção precoce e tratamento) e para o idoso não-frágil (prevenção primária) envolvendo a utilização de instrumentos simples e válidos para idosos brasileiros, com as características da amostra desse estudo.

Considerando o valor preditivo do desempenho destas atividades funcionais em relação à fragilidade, o objetivo deste estudo foi identificar qual o nível da capacidade funcional de mulheres e homens idosos comunitários do município de Divinópolis. A detecção precoce de incapacidade no âmbito de atividades funcionais pode ajudar a prevenir fragilidade e a manter os níveis de autonomia e independência dos idosos.

## 2. MATERIAIS E MÉTODOS

Esta pesquisa se propôs a uma investigação com abordagem quantitativa, do tipo descritivo, de caráter exploratório. A amostra foi composta por idosos comunitários de 60 anos ou mais de ambos os sexos, residentes nas 12 regiões de planejamento do município de Divinópolis/ Minas Gerais

Para caracterizar a amostra foi utilizado um questionário de autorrelato informando dados sociodemográficos (estado civil, cor ou raça, trabalho, escolaridade, número de filhos, com quem mora, renda mensal, renda familiar), relativos à saúde física (doenças crônicas auto relatadas diagnosticadas por médico no último ano, incontinência, sentimento de tristeza/depressão; cirurgias, alterações no sono, alterações no peso, quedas, uso de medicamentos, déficits auditivos e visuais), hábitos de vida (tabagismo e alcoolismo), saúde percebida, uso de serviços de saúde, alimentação, nível de atividade física.

Outro instrumento utilizado para avaliar a amostra foi o Mini-Exame do Estado Mental (MEEM), que avalia a capacidade cognitiva, sendo avaliados os domínios: orientação temporal, espacial, memória imediata e de evocação, cálculo, linguagem-nomeação, repetição, compreensão, escrita e cópia de desenho. Totaliza 30 pontos, sendo que o mínimo, zero, indica maior comprometimento cognitivo e 30 pontos corresponde a melhor capacidade cognitiva.

Para avaliação das AVD's foram utilizados: o Inventário do Desempenho de atividades avançadas de vida diária (AAVD) que contém questões fechadas sobre aspectos sociais, lazer, vida produtiva, organização cultural e política, o Índice de Katz, uma das escalas mais usadas para avaliar o desempenho nas atividades básicas da vida diária. Já para a avaliação das atividades instrumentais de vida diária (AIVD's)



foi utilizada a escala de Lawton e Brody (1969), que avalia o nível de independência da pessoa idosa na realização dessas atividades.

Os instrumentos de coleta de dados foram aplicados individualmente nas unidades básicas de saúde (UBS) do município de Divinópolis/MG. A aplicação dos instrumentos iniciou-se somente após a leitura e concordância com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Os dados foram analisados com auxílio do programa *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS), versão 13.0. O nível de significância de  $p < 0,05$  foi adotado para todas as análises.

### 3. RESULTADOS

A amostra deste estudo foi composta por 400 idosos, com idade entre 60 a 91 anos e idade média de 69,85 anos (DP= 6,814). A população foi predominantemente do sexo feminino, casados, aposentados e apresentam baixa escolaridade. Tabela 1.

Tabela 1. Características sociodemográficas dos idosos, (n=400). Divinópolis, Minas Gerais, 2016.

Variáveis	Frequência (N°)	Porcentagem (%)
<b>SEXO</b>		
Feminino	265	66,3%
Masculino	135	33,7%
<b>ESTADO CIVIL</b>		
Solteiro (a)	37	9,3%
Casado (a)	207	51,7%
Viúvo (a)	103	25,8%
Divorciado (a)	43	10,8%
União estável	10	2,5%
<b>APOSENTADO</b>		
Sim	316	79,0%
Não	84	21,0%
<b>ESCOLARIDADE</b>		
Analfabeto (a)	25	6,3%
Alfabetizado (a)	184	46,0%
Ensino Fundamental	103	25,8%
Ensino médio	61	15,3%
Ensino superior	27	6,8%

Fonte: dados da pesquisa.

Quanto as doenças crônicas, verificou-se que a mais frequente foi hipertensão. Sendo que maioria dos entrevistados fazem uso de medicamentos, desses, indicaram o uso contínuo. Também pode-se observar que o índice de massa corporal (IMC) apresentou-se normal. Todavia, relatam uma percepção boa da saúde e são adeptos a prática de exercícios físicos. Tabela 2.

Tabela 2. Características sociodemográficas dos idosos, (n=400). Divinópolis, Minas Gerais, 2016.

Variáveis	Frequência (N°)	Porcentagem (%)
<b>DOENÇAS CRÔNICAS</b>		
Hipertensão	283	70,8%
Diabete	94	23,5%
Degeneração osteoarticular	118	29,5%
<b>MEDICAMENTOS</b>		
Não faz uso	32	8,0%
Faz uso de 1 a 3	182	45,5%
Faz uso de 4 a 6	126	31,5%
Faz uso de 7 a 9	44	11,0%
Usa mais de 9	16	4,0%

(CORREÇÃO ...)

Tabela 2. Características sociodemográficas dos idosos, (n=400). Divinópolis, Minas Gerais, 2016.

Variáveis	Frequência (N°)	Porcentagem (%)
<b>DOENÇAS CRÔNICAS AUTOPERCEPÇÃO DE SAÚDE</b>		
Boa	187	46,8%
Regular	184	46,0%
Ruim	29	7,2%
<b>IMC</b>		
Baixo peso	9	2,3%
Eutrófico	172	43,0%
Sobrepeso	153	38,3%
Obesidade I	51	12,8%
Obesidade II	10	2,5%
Obesidade III	5	1,1%
<b>PRÁTICA EXERC. FÍSICO</b>	<b>199</b>	<b>49,8%</b>

Fonte: dados da pesquisa.

Os idosos dessa amostra apresentaram pontuação acima da nota de corte no MEEM. De acordo com a classificação do Índice de Katz, verificou-se que a maioria dos idosos mostrou-se independente para execução de todas as ABVDs, bem como, mostraram-se independentes para as AIVDs, observada pela avaliação realizada por meio da escala de Lawton e Brody. Os resultados da avaliação da funcionalidade em relação as atividades avançadas de vida diária, mostrou que as atividades mais exercidas pelos idosos desta amostra envolvem atividades como realizar (69%) e receber (90%) visitas, e, participação social ligadas à religião (82,3%). Tabelas 3 e 4.

Tabela 3. Resultados referentes à MEEM, ABVD, AIVD e AAVD, (n=400). Divinópolis, Minas Gerais, 2016.

Medidas	MEEM	ABVD	AIVD	AAVD
Média	27,06	5,83	7,46	26,56
Mediana	28,00	6,00	8,00	27,00
Desvio Padrão	2,865	0,378	1,061	3,395
Mínimo	17	5	1	17
Máximo	30	6	8	36

Fonte: dados da pesquisa.

Tabela 4. Resultados referentes as AAVD's, (n=400). Divinópolis, Minas Gerais, 2016.

AAVD	Nunca fez	Parou de fazer N° (%)	Ainda Faz
Fazer visitas na casa de outras pessoas	6 (1,5%)	118 (29,5%)	276 (69%)
Receber visitas em sua casa	1 (0,3%)	39 (9,8%)	360 (90%)
Ir à Igreja ou templo para rituais religiosos ou atividades sociais ligada à religião	9 (2,3%)	62 (15,5%)	329 (82,3%)
Participar de centro de convivência, universidade da terceira idade ou algum curso	127 (31,8%)	113 (28,2%)	160 (40%)
Participar reuniões sociais, festas ou baile	15 (3,8%)	189 (47,3%)	196 (49%)
Participar de eventos culturais, tais como concertos, espetáculos, exposições, peças de teatro ou filmes no cinema	96 (24%)	190 (47,5%)	114 (28,5%)
Dirigir automóveis	253 (63,2%)	67 (16,8%)	80 (20%)
Fazer viagens de 1 dia para fora da cidade	13 (3,3%)	141 (35,3%)	246 (61,5%)
Fazer viagem de duração mais longa para fora da cidade ou país	37 (9,3%)	169 (42,3%)	194 (48,5%)
Fazer trabalho voluntário	178 (44,5%)	135 (33,8%)	87 (21,7%)
Fazer trabalho remunerado	49 (12,3%)	274 (68,5%)	77 (19,3%)
Participar de diretorias ou conselhos de associações, clubes, escolas, sindicatos, cooperativas, centro de convivência, ou desenvolver atividades políticas	314 (78,5%)	66 (16,5%)	20 (5%)

Fonte: dados da pesquisa.

No teste de correlação de Pearson foi possível observar uma correlação significativa, porém fraca e moderada entre idade e ABVD ( $r = -0,12$ ;  $p = 0,01$ ), e AIVD ( $r = -0,37$ ;  $p = 0,00$ ), respectivamente. Pode-se também verificar correlação moderada entre os resultados do MEEM e AIVD ( $r = 0,32$ ;  $p = 0,00$ ), e do MEEM com AAVD ( $r = 0,26$ ;  $p = 0,00$ ). Tabela 5.

Tabela 5. Correlação entre as variáveis, (n=400). Divinópolis, Minas Gerais, 2016.

Variáveis	ABVD	AIVD	AAVD
Idade	-,128*	-,367**	,000
MEEM	,083	,325**	,265**
ABVD	-	,111*	,095
AIVD	,111*	-	,220**
AAVD	,095	,220**	-

Fonte: dados da pesquisa. \* $p < 0.05$ . \*\*. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

#### 4. DISCUSSÃO

Os resultados da pesquisa demonstram uma maior prevalência do sexo feminino. A feminização é um fenômeno notório na velhice. Segundo Pereira e Besse 2011, a longevidade é maior entre as mulheres quando comparada aos homens. Essa feminização, corrobora com a Sínteses de Indicadores do IBGE onde mostrou que no ano de 2013 as mulheres idosas corresponderam a 55,5% na população, com faixa etária a partir de 60 anos (IBGE, 2014).

A idade média entre os idosos dessa amostra foi de 69 anos, e, mais de 50% eram casados, o que contradiz com resultados encontrados em outros estudos realizados com idosos longevos, onde indicam idade maior ou igual a 80 anos, e, estado civil de viuvez (INOUE; PEDRAZZONI, 2007; NOGUEIRA *et al.*, 2010; BRITO *et al.*, 2013; LENARDT; CARNEIRO, 2013; MIRANDOLA, 2014). A fragilidade na organização familiar no município é insignificante, pois há prevalência de idosos casados, o que preserva o espaço familiar, proporcionando melhor qualidade de vida do idoso.

Estes dados apontam que os arranjos multigeracionais são mais que uma característica sociocultural, pois são uma forma de sobrevivência do idoso, uma vez que, morar sozinho esteve associado à maior dependência para as AAVD's e AIVD's (GRATÃO, *et al.*, 2013).

Nesta pesquisa, verificou-se que a maioria dos idosos encontravam-se em situação de independência para as ABVD's e para as AIVD's. Estes resultados condizem com um estudo realizado em uma cidade do Rio grande do Sul com 368 idosos, onde a prevalência de dependência para as ABVD's foi encontrada somente em 6,52% da amostra, enquanto que, para as AIVD's obtiveram prevalência de dependência em 15% dos avaliados no referente estudo (LEITE, *et al.*, 2015).

Barbosa e colaboradores (2014) em um estudo transversal com 329 idosos de uma estratégia de saúde da família de Montes Claros/MG, encontraram 25,9% de dependência considerando somente as AIVD's.

Com relação as AAVD's pode-se constatar que a maioria dos idosos fazem alguma atividade social ou de recreação. A diminuição na frequência de AAVD de natureza social sinaliza perda de motivação para contatos sociais, problemas de mobilidade e inadequação ambiental. Consideradas como eventos sentinela do declínio funcional, as perdas em AAVD sociais precedem dificuldades em atividades instrumentais e básicas de vida diária (LUZ, *et al.*, 2011).

Alguns estudos indicam que o engajamento e a realização das AAVD's tendem a declinar com o envelhecimento devido ao surgimento de problemas de saúde e barreiras sociais enfrentadas pelos idosos. Ademais, existem evidências de que o engajamento em AAVDs simbolizaria a disponibilidade de uma gama considerável de recursos cognitivos e/ou socioeconômicos presentes no curso de vida e na velhice (OLIVEIRA, 2015).

Os idosos participantes desse estudo estão começando a perder habilidades para algumas AAVD e AIVD, o que indicam futuras perdas em outras atividades de sua vida diária, implicando assim em intervenções para reverter ou retardar essas perdas. É importante implementar ações visando potencializar as funções cognitivas remanescentes de alterações decorrentes do próprio envelhecimento ou de processos patológicos. Cabem ainda, ações de promoção de convívio social, adaptação da sociedade às deficiências do idoso, maior envolvimento da família na sua estimulação para a manutenção de uma vida produtiva por mais tempo.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com os resultados deste estudo, pode-se considerar que a maioria dos idosos participantes desta pesquisa, ainda apresentam independência para a realização das atividades básicas, instrumentais e avançadas de vida diária, revelando assim, autonomia e habilidades funcionais para o desenvolvimento dessas atividades. Contudo acredita-se que identificar a capacidade funcional do idoso e sua competência para realizar a AVD's aproxima o profissional de saúde da realidade vivida pelos idosos e seus cuidadores.

Estes resultados podem contribuir para um melhor planejamento da assistência prestada, melhoria na qualidade de vida, bem estar, convívio social, interação e conscientização da importância do idoso na sociedade.

## REFERÊNCIAS

- [1] BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.528 de 19 de outubro de 2006. Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa. Brasília: 2006.
- [2] BORIM FSA, BARROS MBA, NERI, AL. Autoavaliação de saúde em idosos: pesquisa de base populacional no município de Campinas, São Paulo, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2012;28(4):769-80.
- [3] CAMARGO JM. Política social no Brasil: prioridades erradas, incentivos perversos. *São Paulo Perspec.* 2004;18(2):68-77.
- [4] CLEMENTE AS, FILHO AIL, FIRMO JOA. Concepções sobre transtornos mentais e seus tratamentos em idosos atendidos em um serviço público de saúde mental. *Cad saúde Pública* 2011; 27: 555-564.
- [5] DIAS EG, DUARTE YAO, ALMEIDA MHM, LEBRÃO ML. Caracterização das atividades avançadas de vida diária (AAVDs): um estudo de revisão. *Rev Ter Ocup. Univ. São Paulo.* 2011;22(1):44-51
- [6] DUNLOP DD, HUGHES SL, MANHEIM LM. Disability in activities of daily living: patterns of change and a hierarchy of disability. *Am J Public Health.* 1997;87:378-83
- [7] FREITAS EV, Py L, CANÇADO FAX, DOLL J, GORZONI ML. Tratado de geriatria e gerontologia. 2ª ed. Rio de Janeiro (RJ): Guanabara Koogan; 2006.
- [8] FONTE, I. B. Diretrizes internacionais para o envelhecimento e suas consequências no conceito de velhice. Minas Gerais, 2002.
- [9] GIATTI L, BARRETO SM. Saúde, trabalho e envelhecimento no Brasil. *Cad. Saúde Pública* 2003.
- [10] GUIMARÃES, J.R.S. Envelhecimento populacional e oportunidades de negócios: o potencial mercado da população idosa. XV Encontro Nacional de Estudos Populacionais, ABEP, Minas Gerais. 2006
- [11] INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE): Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010>> Acesso em outubro/2015.
- [12] LAWTON MP, BRODY EM. Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontologist* 1969;9(3):179-86.
- [13] LIMA-COSTA MF, FIRMO JOA, UCHÔA E. Diferenças na estrutura da auto-avaliação da saúde em idosos com diferente situação sócio-econômica: Projeto Bambuí. *Cad Saúde Pública* 2005;21(3):83039.
- [14] NUNES MCR, RIBEIRO RCL, ROSADO LEFPL, FRANCESCHINI SC. Influência das características sociodemográficas e epidemiológicas na capacidade funcional de idosos residentes em Ubá, Minas Gerais. *Rev. Bras. Fisioter* 2009;13.
- [15] OLIVEIRA, E. M. de; SILVA, H. S. da; LOPES, A; CACHIONI, M; FALCÃO, D. V. S.; BATISTONI, S. S. T; NERI, A. L; YASSUDA, M. S. Atividades Avançadas de Vida Diária (AAVD) e desempenho cognitivo entre idosos. *Psico-USF, Bragança Paulista*, v. 20, n. 1, p.109-120, 2015.
- [16] OLIVEIRA LPBA, MENEZES MP. Representações de fragilidade para idosos no contexto da estratégia saúde da família. *Texto Contexto Enferm.* 2011 Abr- Jun; 20(2):301-9.
- [17] PURSER JL, FILLENBAUM GG, PIEPER CF, WALLACE RB. Mild Cognitive impairment and 10-year trajectories of disability in the Iowa established populations for epidemiologic studies of the elderly cohort. *JAGS* 2005
- [18] RAMOS LR, PERRACINI M, ROSA TE, KALACHE A. Significance and management of disability among urban elderly residents in Brazil. *J Cross-Cult Gerontol.* 1993;8:313-23.
- [19] RAUTIO N, HEIKKINEN RL. The association of socio-economic factors with physical and mental capacity in elderly men and women. *Arch Gerontol Geriatr* 2001.

- [20] ROSA TEC, BENÍCIO MHD, LATORRE MRDO, RAMOS LR. Fatores determinantes da capacidade funcional entre idosos. *Rev Saúde Pública* 2003;37(1):40-8.
- [21] ROSA AA, ROSA RJ, LANUEZ FV, LANUEZ MV, BALSALOBRE G, MALOSA L ET AL. Características demográficas (sexo e idade) e as atividades básicas e instrumentais de vida diária em adultos e idosos saudáveis. *ConScientiae* 2010.
- [22] RUBENSTEIN LV, CALKINS DR, GREENFIELD S, JETTE AM, MEENAN RF, NEVINS MA, WASSON JH, WILLIAMS ME. Health Status assessment for elderly patients. *JAGS*. 1988;37:562-9
- [23] SMANIOTO, Francieli Nogueira; HADDAD, M. C. F. L. Índice de Katz aplicado a idosos institucionalizados. *Rev Rene*, v. 12, n. 1, p. 18-23, 2011.
- [24] TAMAI SAB, ABREU VPS. Reabilitação Cognitiva em Gerontologia. In: Freitas EV, Py L, Cançado FAX, Doll J, Gorzoni ML. *Tratado de Geriatria e Gerontologia*. Guanabara Koogan, 2011: 1363-1370.
- [25] VERAS R. Envelhecimento populacional contemporâneo: demandas, desafios e inovações: [revisão]. *Rev Saúde Pública* 2009; 43: 548-54.

# Capítulo 6

## *O profissional de saúde e seu olhar sobre o idoso e a AIDS: Uma revisão sistemática*

*Nayara Ferreira da Costa*

*Maria Luísa de Almeida Nunes*

*Larissa Hosana Paiva de Castro*

*Alex Pereira de Almeida*

*Anne Caroline Pereira Bezerra*

*Jéssica Maria Marques Henrique*

**Resumo:** Apesar do Ministério da Saúde reconhecer, desde 2001, a necessidade de incluir ações voltadas para a prevenção da AIDS para as pessoas idosas, observa-se que essas ações estão mais voltadas para as demais faixas etárias da população. As ações de prevenção e promoção das infecções pelo HIV no grupo da terceira idade ocupam um papel primordial na diminuição dos casos dessa doença nesse público, demandando assim, uma atenção maior aos profissionais de saúde. O presente trabalho tem como objetivo ressaltar a importância dos profissionais de saúde nas ações de prevenção e promoção de HIV voltadas para a população idosa. Trata-se de uma revisão sistemática, a partir dos artigos publicados nas seguintes bases de dados: SciELO (Scientific Electronic Library Online); e BVS (Biblioteca Virtual em Saúde), com os descritores em saúde “Idoso” AND “AIDS” AND “Prevenção do HIV”. Devido ao estigma que os profissionais de saúde têm em relação ao idoso e o sexo, desmerecendo/descartando a sexualidade dessas pessoas, acaba por influenciar no desaparecimento ou diminuição das ações de prevenção e promoção da educação sexual voltadas para o grupo da terceira idade, indicando uma grave desassistência a essa população no que diz respeito às Doenças Sexualmente Transmissíveis, em especial, ao HIV. O profissional de saúde é um grande aliado na diminuição dos casos de HIV/AIDS na população idosa. Para isso, além da ampliação de política públicas voltadas para esse objetivo, cabe a esses profissionais a implementação de estratégias que valorizem e desmistifiquem a sexualidade na assistência à saúde, em especial, as voltadas para prevenção desses agravos na terceira idade.

**Palavras-chave:** Idoso, HIV/AIDS, Prevenção.



## 1. INTRODUÇÃO

É crescente e preocupante o número de indivíduos que contraem o vírus HIV na terceira idade, segundo o Boletim Epidemiológico do Departamento de DST, AIDS e Hepatites Virais da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde em 2019, dos 7.332 novos casos de HIV no Brasil, 1.482 eram maiores ou iguais a 50 anos de idade, dos quais 224 tinham entre 64 e 79 anos, e 18 eram maiores ou iguais a 80 anos<sup>1</sup>. Em um levantamento realizado no ano de 2013, a proporção de casos HIV+ em heterossexuais menores de 29 anos apresentou-se em torno de 53,0%, enquanto que entre aqueles com 40 a 49 anos e 50 anos ou mais é de 75,1% e 83,6%, respectivamente<sup>2</sup>. Essa estatística ocorre por diversos fatores, dentre eles: a falta de informação dessa parte da população sobre o tema, o preconceito por parte dos profissionais de saúde, a não realização dos testes de sorologia nessa população e a falta de políticas públicas voltadas para o problema.

A Política Nacional do Idoso, instituída pela Lei nº 8.842/94, foi considerada um marco na construção de ações voltadas para a atenção à saúde do idoso, como também a criação dos Conselhos Estaduais do Idoso e, posteriormente, o Estatuto do Idoso. Constata-se, então, a importância de políticas que garantam o direito a não discriminação desses idosos, especialmente para esse grupo que enfrenta sentimentos de abandono e vergonha, constrangimento, medo e sensação de ser tratado de forma indiferente<sup>3</sup>.

É de extrema importância que os profissionais de saúde sejam qualificados e estejam preparados para lidarem com essa problemática, e que, acima de tudo, sejam capacitados para agirem na prevenção da infecção. Para isso se faz necessário que o Ministério da Saúde disponibilize cursos de capacitação sobre o tema, levando a uma abordagem diferenciada, já que a maioria dos idosos acima de 60 anos vê a sexualidade como um tabu, tendo também o preconceito não só da parte deles como por parte dos profissionais. Apesar do Ministério da saúde reconhecer, desde 2001, a necessidade de incluir ações voltadas para a prevenção da AIDS para as pessoas idosas, observa-se que essas ações estão mais voltadas para o público jovem, gestante, usuários de drogas, homossexuais e profissionais do sexo<sup>4</sup>.

Assim sendo, as estratégias de prevenção e promoção das infecções pelo HIV na população idosa ocupam um papel primordial para a diminuição dos casos dessa doença nos idosos, demandando assim, uma atenção maior aos profissionais de saúde. Dessa forma, há uma maior facilidade de desenvolver essas ações de saúde preventivamente do que uma ação direta aos indivíduos já contaminados, levando em consideração todos os transtornos psicossociais e físicos, estigmas e preconceito cometidos aos mesmos, além do difícil tratamento da doença. Devido as grandes dificuldades no tratamento e a impossibilidade de cura para tal síndrome, o foco principal deve ser em atividades e ações de cunho preventivo e de conscientização, ações como palestras, divulgações informativas em meios de comunicação, dinâmicas, debates, rodas de conversa, panfletos informativos, testes para detecção das DSTs, entre outras.

Deste modo, o presente trabalho tem como objetivo ressaltar a importância dos profissionais de saúde nas ações de prevenção e promoção de HIV voltadas para a população idosa.

## 2. METODOLOGIA

Essa pesquisa trata-se de uma revisão sistemática, a qual é definida como sendo um tipo de estudo de que utiliza como fonte de dados a literatura sobre determinado tema. Esse tipo de investigação disponibiliza um resumo das evidências relacionadas a uma estratégia de intervenção específica, mediante a aplicação de métodos explícitos e sistematizados de busca<sup>5</sup>

Para identificar os artigos acerca do assunto, realizou-se busca nas bases de dados SciELO (*Scientific Electronic Library Online*) e na BVS (Biblioteca Virtual em Saúde), a partir dos descritores “Idoso” AND “AIDS” AND “Prevenção do HIV”.

Para levantamento das evidências científicas, foram empregados os seguintes critérios: textos disponíveis na íntegra, idioma português, pesquisas realizadas no âmbito nacional, assunto principal a úlcera por pressão e o idoso, documento apenas artigos científicos, no período de tempo de agosto até setembro de 2015. Após a busca no banco de dados e na biblioteca virtual, foram feitas as leituras dos resumos e posteriormente o artigo foi lido na íntegra para determinar sua elegibilidade e inclusão no estudo, o que resultou no levantamento de 03 (três) artigos selecionados para esse estudo.

Além desses artigos, também foram usadas outras fontes bibliográficas, como a Caderneta de Envelhecimento e Saúde da Pessoa Idosa e outros sites públicos do Ministério da Saúde, e do Governo de São Paulo. Em seguida, os artigos e demais produções analisados e verificados as seguintes evidências relacionadas ao HIV e a AIDS no idoso.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A AIDS e o vírus HIV são personagens desconhecidos ou anteriormente conceituados, corriqueiramente chamados de “doença do outro”, inibindo de certa forma a responsabilidade do indivíduo em sua prevenção, colocando a responsabilidade somente no parceiro. Incluindo a ilusão que muitos idosos têm de que são imunes às doenças venéreas, de que “depois de velho não tem mais perigo”, além da resistência em usarem camisinha, como por exemplo: “os homens temem perder a ereção e ainda acham que o cuidado só é necessário nas relações com as profissionais do sexo. Já as mulheres não sentem necessidade de exigir o preservativo, porque já perderam a capacidade de engravidar e consideram que não necessitam mais de prevenção<sup>6</sup>.”

Têm-se também o “achismo” dos profissionais de saúde de que os idosos não se relacionam sexualmente e não usam drogas injetáveis, apesar da AIDS nessa faixa etária ter sido identificada pela primeira vez há quase 20 anos, os equívocos continuam e os idosos ainda são vistos como assexuados. E se por acaso eles tiverem relação sexual, são obviamente heterossexuais, certamente monogâmicos e não fazem uso de drogas injetáveis, segundo alguns estudos<sup>6</sup>.

Isso faz com que essa população não receba educação sexual, e que não sejam oferecidos preservativos aos mesmos, tampouco esclarecimentos de que eles podem adquirir tanto AIDS como outras doenças sexuais. Além disso, muitas vezes os testes de sorologia não são realizados nos idosos, tal fato causa uma falsa sensação de segurança, como também o diagnóstico tardio, ou até mesmo a não notificação de muitos casos. Todos os fatores expostos acima, assim como outros, podem levar ao alto número de contaminação pelo vírus HIV na terceira idade<sup>7</sup>.

O fato é que quando os profissionais orientam os anciãos, as informações dadas na grande maioria são escassas e superficiais, o que pode causar dúvidas no paciente e piorar seu estado de saúde. O ideal seriam cartazes contendo linguagem de fácil compreensão e imagens que direcionem o entendimento do idoso a usar preservativos. Outro modo de informação adequada seria por meio de propagandas em rádio, meio de comunicação muito utilizado entre eles, ou até mesmo na televisão e internet, que possam esclarecer dúvidas sobre o tema e que leve as informações corretas aos seus expectadores e telespectadores, sendo a população-alvo os idosos, mas que os jovens também recebam tais esclarecimentos e os propaguem. Existem, além destas, muitas ações que podem ser realizadas para alcançar o objetivo proposto. As campanhas educativas focam o uso de preservativos por jovens e uma grande parte da população fica à margem da discussão sobre a prevenção desta doença: os idosos<sup>7</sup>.

O Programa Nacional de Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST) e AIDS do Ministério da Saúde realizou em 2003 um estudo sobre o comportamento da população de 60 anos ou mais sexualmente ativas. Os dados mostram que 39% deste grupo têm vida sexual ativa e que predominam as relações heterossexuais com comportamento de risco, nos quais sexo desprotegido, múltiplos parceiros, abuso de drogas e de medicamentos estão presentes<sup>6</sup>.

Tendo em vista que a sexualidade nessa faixa etária mostra-se presente em grande parte dos indivíduos, além do significativo percentual de comportamento de risco dos mesmos e que os números de contaminação pelo vírus HIV só aumentam, é primordial que ocorra a desmistificação, por parte dos profissionais, que essa parcela da população não se relaciona sexualmente, para que dessa forma, viabilize um diálogo sensato e esclarecedor entre profissionais de saúde e idosos, e que não seja constrangedor para ambos. Não é permissível que ocorra a omissão desses fatos, pois o idoso contaminado convive com inúmeros problemas, socialmente, fisicamente e psicologicamente, fazendo com o que tanto sua vida como a de seus familiares e a de seus cuidadores sejam desestruturadas. É necessário que haja medidas eficazes na prevenção da doença, visto que é mais simples e mais acessível lidar e agir na prevenção do que com os transtornos e no tratamento da infecção<sup>67</sup>.

### 4. CONCLUSÃO

São amplas as ações que podem ser realizadas quando se objetiva diminuir a propagação do HIV/AIDS na população idosa. Assim sendo, os profissionais da saúde desempenham um importante papel nesse cenário, devido a formação de vínculo com a comunidade e as premissas do cuidado em saúde, os mesmos devem desenvolver atividades que favoreçam essa formação de vínculo, e levem informações necessárias para a promoção do bem-estar da população.

Ademais, ficou evidente a necessidade de políticas públicas mais efetivas e voltadas para a diminuição dos casos de HIV/AIDS no Brasil, cabendo ainda aos profissionais de saúde, implementarem estratégias que valorizem e desmistifiquem a sexualidade na assistência à saúde, em especial, as voltadas para prevenção e promoção desses agravos na terceira idade.

Por fim, levando em consideração os pressupostos e abordagens presentes em dada pesquisa, torna-se necessário a capacitação dos profissionais de saúde sobre o tema proposto, além da ampliação das abordagens interdisciplinares e transdisciplinares nessas práticas em saúde, as quais irão interferir positivamente na longevidade da população, e, sobretudo, em uma melhor qualidade de vida, livre das angústias, transtornos e medos que a AIDS traz ao ser humano e àqueles que o rodeiam.

## REFERÊNCIAS

- [1] 1. Boletim Epidemiológico HIV-AIDS. Brasília 2019 [acesso em: 2015/09/02]. Disponível em: <[www.aids.gov.br](http://www.aids.gov.br)>.
- [2] 2. Boletim Epidemiológico HIV-AIDS. Pg.18 Ano III nº 01, Brasília 2014 [acesso em: 2015/09/02]. Disponível em: <[www.aids.gov.br](http://www.aids.gov.br)>.
- [3] 3. Tudo sobre a AIDS. Portal da Saúde 2015 [acesso em: 2015/09/02]. Disponível em: <[www.portalsaude.saude.gov.br](http://www.portalsaude.saude.gov.br)>.
- [4] 4. Sá AMS, Callegari FM, Pereira ET. Conviver com HIV/Aids: concepções de pessoas com idade acima de 50 anos, pg.n266. Brasília 2007 [acesso em: 2015/09/05] Disponível em: <[www.seer.bce.unb.br](http://www.seer.bce.unb.br)>.
- [5] 5. Sampaio RF, Mancini MC. Estudos de Revisão Sistemática: Um Guia Para a Síntese Críteriosa da Evidência Científica. Rev. bras. Fisioterapia. 2007; 11(1): 83-89 [acesso em 2015/06/28]. Disponível em: <<http://www.bireme.br/php/index.php>>.
- [6] 6. Santos AFM, Assis M. Vulnerabilidade das idosas ao HIV/AIDS: despertar das políticas públicas e profissionais de saúde no controle da atenção integral: revisão da literatura [artigo de revisão], pg.: 152, 151, 150. Rio de Janeiro: Ver. Bras. Geriatr. Gerontol, 2011. [acesso em: 2015/09/04]. Disponível em: <[www.scielo.br/pdf/rbagg/v14n1/a15v14n1.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rbagg/v14n1/a15v14n1.pdf)>.
- [7] 7. Aids no idoso. Pg.1. Coordenação Nacional de DST e AIDS – Secretaria de Políticas de Saúde – Ministério da Saúde. 2015 [acesso em: 2015/09/05]. Disponível em: <[www.aids.gov.br](http://www.aids.gov.br)>.

# Capítulo 7

## *Assistência de enfermagem a pessoa idosa no perioperatório: Um relato de experiência*

*Ivanna Thaís da Silva Freitas*

*Andreia Aparecida da Silva*

*Dayane Gomes de Oliveira*

*Isabela Caroline Pimentel de Moura*

*Priscilla Vasconcelos Aguiar*

**Resumo:** O envelhecimento é um processo dinâmico, progressivo e irreversível que atinge todos os seres humanos de maneira independente e o prognóstico de doenças da velhice, torna o indivíduo susceptível a diversas patologias provenientes do avanço da idade. A sistematização de enfermagem, busca a interação enfermeiro e paciente, para desenvolver o enfoque holístico, almejando o sucesso do tratamento e cuidado desses pacientes. O objetivo do estudo é relatar a experiência e vivência de acadêmicas de enfermagem, prestada a uma paciente idosa no pré-operatório de fístula enterovesical. Trata-se de um relato de experiência sobre a implementação das etapas do processo de enfermagem na assistência a pessoa idosa. Como resultados e discussão compreendemos que no cotidiano da assistência de enfermagem, o enfermeiro dispõe-se a reconhecer as necessidades do paciente, estabelecendo uma relação de confiança, orientação, conforto, ajuda e suporte. Foram identificados os diagnósticos de enfermagem, elaboradas as intervenções e por conseguinte, avaliados os resultados da assistência. Concluindo assim que a sistematização de enfermagem promoveu uma melhora do quadro clínico, além de orientar a paciente e familiares na construção de ações para um cuidado integral e individualizado.

**Palavras-chave:** Cuidados de enfermagem; envelhecimento; enfermagem.

## 1. INTRODUÇÃO

O processo de envelhecimento é um acontecimento que atinge todos os seres humanos de maneira independente, podendo variar de indivíduo para indivíduo, acontece de maneira gradativa para uns e de maneira mais rápida para outros. Este fenômeno se caracteriza como um processo dinâmico, progressivo e irreversível, e são diretamente ligados a fatores biológicos, psíquicos e sociais.<sup>1</sup>

Os resultados apresentados pela Organização Mundial de Saúde (OMS) revelam uma grande mudança no cenário demográfico caracterizada pelo aumento no número de idosos e o avanço da expectativa de vida.<sup>2</sup> De acordo com a projeção da OMS (2015) entre os anos de 2005 a 2015 a população dos idosos de 60 anos ou mais de idade passou de 9,8% para 14,3%, e a estimativa para o ano de 2050 é de 29,3%.<sup>2</sup>

O tratamento da pessoa idosa é um grande obstáculo para os profissionais da saúde, pois, são numerosos os problemas de saúde consecutivos ao envelhecimento. O estabelecimento do prognóstico de doenças é bastante complexo, pois elas podem ser influenciadas por diversas etiologias, por múltiplas comorbidades que afetam este grupo etário e ainda pela enorme variabilidade que cada indivíduo pode apresentar na progressão ou na resposta à terapêutica. Como consequência, isso pode gerar mais gastos econômicos ao governo e tem repercussões negativas na qualidade de vida dos indivíduos o prognóstico dos pacientes idosos pode ser influenciado negativamente pelos fatores de risco que são desencadeados nas doenças crônicas não transmissíveis, que com o avançar da idade vão se destacando como um dos principais fatores.<sup>3</sup>

A realização do cuidado se dá através do processo do cuidar, por meio da interação entre o enfermeiro e o paciente. Nele, as atividades do profissional são desenvolvidas “para” e “com” o paciente, associado ao conhecimento científico, habilidade, intuição, pensamento crítico e criatividade e acompanhadas de comportamentos e atitudes de cuidar no intuito de prestar assistência ao indivíduo sadio ou doente, família ou comunidade, no desempenho de atividades para promover, manter e recuperar a saúde.<sup>4</sup>

O processo de enfermagem possui um enfoque holístico; a assistência é planejada para alcançar as necessidades específicas do paciente, assegurando que as intervenções sejam elaboradas para o indivíduo e não apenas para a doença, sendo então redigida de forma a que todas as pessoas envolvidas no tratamento possam ter acesso ao plano de assistência. Isso acelera os diagnósticos e o tratamento dos problemas de saúde potenciais e vigentes, diminuindo a incidência e a duração da hospitalização; gera a flexibilidade do pensamento independente; melhora a comunicação e previne erros, omissões e repetições desnecessárias.<sup>4,5</sup>

Através da assistência individualizada, é possível almejar o sucesso do tratamento e cuidado desses pacientes. Nessa perspectiva, cabe aos enfermeiros a responsabilidade de detectar dificuldades de adaptação e orientar essa clientela para minimizar aparecimento de problemas, objetivando adaptação aos equipamentos coletores no cotidiano, visando reintrodução do indivíduo na sociedade e no mundo laboral. E assim, promover ações que busquem o desenvolvimento do autocuidado nessa clientela, principalmente no que diz respeito aos cuidados com o estoma, pele periestomal e utilização da bolsa coletora, torna-se parte importante da assistência de enfermagem.<sup>6</sup>

Portanto, considerando a importância da Sistematização da Enfermagem no cuidado a pessoa idosa, o presente estudo tem como objetivo relatar a experiência e vivência de acadêmicas de enfermagem sobre a assistência de enfermagem prestada a uma paciente idosa no pré-operatório com fistula enterovesical.

## 2. METODOLOGIA

O estudo trata-se de um Relato de Experiência que descreve a vivência de acadêmicas do curso de Enfermagem da Universidade Federal de Pernambuco – Centro Acadêmico de Vitória durante o estágio curricular da disciplina de Enfermagem cirúrgica no período de 27 de abril a 9 de maio de 2017 realizado na Clínica Cirúrgica do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco.

Inicialmente, realizou-se um levantamento de dados que fundamenta a experiência e as práticas desenvolvidas, este levantamento foi baseado no roteiro estruturado da Clínica Cirúrgica de um hospital na região metropolitana de Recife/PE, e fundamenta-se nos passos metodológicos do processo de enfermagem. A operacionalização da coleta de dados se deu pelas seguintes etapas: realização do levantamento de dados através do prontuário, de relatos da acompanhante, de anamnese, do exame físico, além de exames laboratoriais e de imagens, e em seguida, realizou-se a análise das informações coletadas. Com a finalidade de traçar os diagnósticos para aplicar o processo de Enfermagem utilizou-se a taxonomia NANDA, assim como os conhecimentos e as experiências das autoras na sistematização da assistência de



enfermagem. Posteriormente, seguiram-se as etapas do processo de enfermagem, incluindo o planejamento das intervenções de Enfermagem, a implementação das mesmas, e a avaliação do processo, e da assistência.<sup>4,5</sup>

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

No dia a dia no exercício da sua profissão, o enfermeiro dispõe-se a reconhecer as necessidades do paciente através de diálogos, escuta e orientações que possam contribuir para a melhora conhecimento e das habilidades necessárias para manter uma condição de saúde adequada.<sup>7</sup>

Para isso, é de grande importância estabelecer uma comunicação e desenvolver uma relação de confiança entre o enfermeiro e a equipe de enfermagem e o paciente, com o intuito de orientar, confortar, ajudar e dar suporte na adaptação nesse momento que é percebido como estressor para o paciente. Assim, a orientação de enfermagem é um elemento essencial para os cuidados, pois auxiliam o paciente e sua família no enfrentamento do processo saúde/doença.<sup>7</sup>

No decorrer da experiência, a paciente foi analisada através do processo de enfermagem, incluindo a elaboração dos diagnósticos de enfermagem, das intervenções e da avaliação dos resultados.

No primeiro momento, os acadêmicos buscaram construir uma relação de confiança com o paciente, para assim conhecer toda a sua história clínica e a partir daí traçar a sistematização para esse paciente. Um dos diagnósticos encontrados foi “Ansiedade relacionada com a perda do controle intestinal”. Durante a realização do processo, foi possível observar que o paciente se encontrava um pouco ansioso devido a sua condição clínica pois, a sua nova condição, seria necessária uma mudança no estilo de vida e uma adaptação na sua rotina diária. As intervenções propostas para esse paciente foram: Oferecer informações sobre a função intestinal esperada, ensinar o paciente a preparar o dispositivo para uma adaptação adequada, demonstrar como trocar o dispositivo ou esvaziar a bolsa antes que ocorra vazamento.

As circunstâncias que envolvem o momento cirúrgico são complexas e exige que o paciente se adapte à nova realidade. O paciente cirúrgico passa por um momento de conflito decorrentes de incertezas, medo do desconhecido, busca de amparo e solução para problemas de saúde. Desse modo, as orientações são uma estratégia para promover a qualidade da assistência.<sup>8</sup>

Através da elaboração do plano de cuidados, do fornecimento de informações sobre o procedimento anestésico-cirúrgico e orientação da equipe de enfermagem, pode haver a minimização dos riscos ao paciente e prevenção de complicações, além de possibilitar avaliações corretas e estabelecimento de intervenções adequadas nos diferentes períodos da experiência cirúrgica.<sup>7</sup>

A assistência de enfermagem quando realizada de maneira sistematizada proporciona o planejamento e a implementação do cuidado integral no perioperatório. A assistência sistematizada, embasada nos conhecimentos técnicos e científicos, garante ao paciente a promoção, manutenção e recuperação da saúde.<sup>8</sup>

A assistência de enfermagem deve ser planejada priorizando o atendimento individualizado e humanizado, sempre levando em consideração as necessidades específicas de cada indivíduo.<sup>7</sup> Como no processo de envelhecimento a pessoa idosa se torna mais susceptíveis a determinadas doenças que são decorrentes das alterações fisiológicas que ocorre ao longo dos anos, é esperado que com o avançar da idade as doenças surjam e o enfermeiro junto com a equipe de enfermagem, deve estar preparado para atender esse público.<sup>9</sup> Para isso, esses profissionais devem apresentar competência teórico-prático para saber lidar com determinadas situações como as vivenciadas no estágio, não focando apenas nas condições patológicas que o indivíduo apresenta no momento, mas entender que é o indivíduo tem suas necessidades humanas básicas, o que leva a importância de ver o indivíduo de maneira holística, o ser na sua totalidade, e que apesar da idade ele deve e pode se tornar ativo do processo do cuidado.<sup>9</sup>

### 4. CONCLUSÃO

Os cuidados de enfermagem realizados no período perioperatório buscam minimizar riscos e prevenir as complicações comumente encontradas nesse período. As orientações de enfermagem ao paciente e sua família, a construção e implementação de ações para o cuidado integral e individualizado, constitui a essência do trabalho da enfermagem e promove uma assistência de qualidade para o paciente.



O período de estágio, possibilitou o entendimento sobre a importância da realização do processo de enfermagem para a recuperação e promoção a saúde do paciente. A sistematização do cuidado promove uma melhora do quadro clínico do paciente, bem como o fornecimento de informações a respeito da condição clínica que o paciente se encontra e orientações que visem a promoção do autocuidado do paciente.

## REFERÊNCIAS

- [1] Fachine BRA ,Trompieri N. O processo de envelhecimento: as principais alterações que acontecem com o idoso com o passar dos anos. Rev Científica Intern. 2012 març; 20(1):106-132.
- [2] Organização Mundial de Saúde. Resumo: Relatório mundial de envelhecimento e saúde. Genebra: OMS; 2015
- [3] Souza, MP. et al. Perfil epidemiológico de idosos com insuficiência cardíaca na Unidade de Terapia Intensiva. Rev Enferm Contemp. 2017 Abril; 6(1):42-48.
- [4] Nóbrega, MML, SILVA KL. Fundamentos do cuidar em Enfermagem. Belo Horizonte 2008/2009.
- [5] Backes DS, Backes MS, Sousa FGM, Erdmann AL. O papel do enfermeiro no contexto hospitalar: A visão de profissionais de saúde. Cienc Cuid Saude 2008 Jul/Set; 7(3):319-326.
- [6] Coelho AMS. et al. Autocuidado de pacientes com colostomia, pele periestomal e bolsa coletora. Recife, Rev enferm UFPE on line. 2015; 9(10):9528-34.
- [7] Guido LA, Goulart CT, Brum CN et al. Cuidado de enfermagem perioperatório: revisão integrativa de literatura. J. res.: fundam. care. online 2014. out./dez. 6(4):1601-1609
- [8] Barreto RASS, Barros APM. Conhecimento e promoção de assistência humanizada no centro cirúrgico. Rev. SOBECC. 2009;14(1):42-50.
- [9] Soares MI, Resck ZMR, Terra FS, Camelo SHH. Sistematização da assistência de enfermagem: facilidades e desafios do enfermeiro na gerência da assistência. Esc Anna Nery Revista de Enfermagem. 2015 out; 19(1):47-53.

# Capítulo 8

## *Depressão no processo de envelhecimento em pacientes institucionalizados*

*Emanuelle Pereira Sobrinho*

*Georgia de Oliveira Moura*

*Mikaela Thalita da Silva Matias*

*Bruno Paulino Ribeiro*

*Aída Cintia Mendes de Azevedo*

**Resumo:** O aumento da população de pessoas idosas é um fenômeno mundial. A depressão é um transtorno de humor que pode afetar a população em qualquer idade, desta forma, a doença do século pode ser observada constantemente em idosos que em grande parte dos casos são retirados de seu convívio familiar para conviver em instituições asilares. Este trabalho de revisão bibliográfica consiste na elucidação de estudos acerca da influência da depressão em idosos institucionalizados. A construção da pesquisa foi realizada com 12 artigos, entre 2010 e 2015. A técnica foi submetida a análise de conteúdo de Bardin, sendo identificadas as categorias: depressão e demência, envelhecimento e institucionalização do idoso.

**Palavras chave:** Envelhecimento. Institucionalização. Depressão. Comprometimento do cognitivo leve. Demência.

## 1. INTRODUÇÃO

A depressão é um transtorno do humor que pode afetar a população em qualquer idade e que pode ser confundida com uma tristeza simples, porém, não é uma lei que tenha que ser seguida, há pessoas com sintomas depressivos que experimentam sintomas sem causa aparente (AFONSO, 2005). Transtornos de humor se referem a distúrbios de adaptação nos quais um fator tensinogênico identificado provoca uma reação depressiva leve que prejudica o funcionamento mental. Depressão, ansiedade, delírios e apatia são exemplos de transtornos não cognitivos do estado mental (CHARCHAT-FICHMAN et al., 2005).

A tristeza profunda pode ser considerada como um estado afetivo da depressão, porém, como já foi dito não é uma regra a ser seguida, um exemplo é o caso da depressão mascarada, com predomínio dos sintomas físicos (somatizações), podem manifestar estados de irritabilidade, agressividade (AFONSO, 2005). Segundo Schwob (1989), a tristeza é um dos sinais fundamentais da depressão, mas é também sentimento normal do ser humano. Para que haja a transformação da tristeza “normal” em “doença”, é preciso que a tristeza seja mais intensa do que o costumeiro, e muitos outros sentimentos negativos decorrem desta experiência afetiva dolorosa como, insatisfação geral em face do que se é e do que se faz, culpabilidade, impressões de indignidade.

A depressão ficou conhecida como o mal do século, sendo possível desencadear em todas as faixas etárias; contudo, este estudo faz menção ao adoecimento psíquico acarretado em pessoas idosas que são retiradas do seu convívio familiar, e passam a conviver em instituições asilares.

São considerados idosos no Brasil pessoas com 60 anos ou mais, a classificação da idade faz referência à Lei nº 8.842 que trata da Política Nacional do Idoso (IBGE, 2017). O envelhecimento acarreta para o sujeito mudanças em diversos âmbitos da vida, considerando-o enquanto ser biopsicossocial é comum que haja mudanças fisiológicas, psicológicas e sociais (KANSO, 2013; DEZAN, 2015). Estudos nacionais apontam que uma quantidade significativa de idosos brasileiros sofre por sentirem-se preocupados com a debilidade advinda do adoecimento, bem como a vulnerabilidade ocasionada pelo próprio envelhecimento, visto que o país apresenta um sistema efetivo precário no tocante às assistências previdenciárias, sociais e da saúde, o que acaba por resultar medo e uma maior carga de responsabilidade no idoso frente a estas questões (LEITE et al., 2006). Tais questões podem ser amenizadas à medida que o idoso conta com o suporte e acolhimento da família, sendo estes importantes até mesmo para a manutenção da integridade psicológica (REIS e TRAD, 2015).

No ano de 2020, o levantamento do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (FREITAS e SCHEICHER, 2010), aponta que a população brasileira é de cerca de 13% com idade acima de 60 anos. A expectativa de vida para as mulheres é de 79,9 anos e para os homens é de 72,8 anos. Apesar do envelhecimento populacional, a cultura contemporânea, aponta que muitas famílias brasileiras compreendem o idoso enquanto um fardo por ser alguém que apresenta certas limitações; assim, são comuns conflitos familiares uma vez que tais famílias comumente apresentam despreparo para conviver, cuidar e acolher a pessoa que se encontra em fase de envelhecimento (REIS e TRAD, 2015), tão logo a solidão é um problema social considerada cada vez mais grave, e os idosos são um dos grupos mais frágeis e mais marginalizados na sociedade (CHIU, 2000; AFONSO, 2005).

A modificação na realidade de vida do idoso para uma instituição asilar ocorre quando, em função das dificuldades apresentadas pelos familiares na tarefa de cuidar (relacionadas às alterações na estrutura familiar, como o surgimento de famílias de menor dimensão), surge à necessidade da existência de Instituições de Longa Permanência para Idosos, que são locais para atendimento integral de pessoas idosas que não têm condições de permanecer com a família ou em seus próprios lares (IBGE, 2010). Contudo, as pesquisas apontam que essas instituições, em sua maioria, pouco propiciam o desenvolvimento do idoso de modo intensivo ou contribui para a recuperação da identidade e da história de vida, o que acarreta rupturas de vínculos afetivos nos idosos (DEZAN, 2015).

Frente a isto, é possível afirmar que a institucionalização se trata de um fator estressante que pode levar o idoso a passar por transformações. Através deste isolamento o idoso pode sentir a perda de sua liberdade, identidade, autoestima, ao estado de solidão e em alguns casos, recusa da própria vida, o que justifica a alta prevalência de doenças mentais nos asilos. Comumente os idosos transparecem o desejo de voltar para suas casas, e embora reconheçam os diversos obstáculos reais presentes em suas famílias, minimizam tais dificuldades e expressam a vontade de retornar para a residência de origem.

É comum também expressarem o reconhecimento e a gratidão pelos cuidados que recebem no abrigo, mas ainda assim não se sentem pertencentes a tal lugar, bem como não conseguem criar raízes na instituição e não a reconhecem como um lar (SOUZA e INACIO, 2017).

Miller (2003) aponta que a depressão é um distúrbio cíclico, com períodos de alívio ou bem-estar, alternando-se com períodos apenas de depressão ou de depressão mania. O envelhecimento por si só já se torna um fator significativo para que o sujeito desencadeie o adoecimento fisiológico e psicológico, entretanto é pertinente tratar de contextos que se tornam terrenos férteis para a depressão em pessoas idosas, a exemplo de questões socioeconômicas, estrutura familiar, projetos de vida frustrados, falta de suporte social (SILVA, TURRA e CHARIGLIONE, 2018), e ainda o fator institucionalização sendo este altamente estressante para o idoso e também considerado enquanto ponto de partida para a desestruturação psíquica (LYKETSOS, SLEELE e STEINBERG, 1999; LEAL, APÓSTOLO e MENDES, 2014).

Considerando tais observações, o objetivo do estudo foi conhecer o que a literatura traz a respeito do contexto da depressão em idosos institucionalizados e como eles lidam com este sofrimento cotidiano, assim como o comprometimento social e cognitivo que tal transtorno traz.

## 2. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de revisão de literatura aplicada à área de psicopatologia e psicologia cognitiva, tendo como objetivo elucidar estudos acerca da influência da depressão em idosos institucionalizados.

Foram utilizados artigos publicados em base de dados, como BIREME, SCIELO, LILACS, MINISTÉRIO DA SAÚDE e IBGE, tese na área da Psicologia Cognitiva e livros. A construção da pesquisa foi realizada com as palavras-chaves: envelhecimento, institucionalização, depressão, comprometimento do cognitivo leve e demência, totalizando 12 artigos, nos idiomas português e inglês.

No presente estudo, foram utilizadas como ferramentas de pesquisa: livros, artigos, monografias e teses. A finalidade desse estudo foi o de realizar um levantamento das pesquisas mais recentes sobre o determinado tema escolhido para abordagem.

Foram selecionados 30 artigos, com tipos de estudos qualitativos e quantitativos, no período de 2010 à 2015. Destes artigos, 18 foram excluídos, por se tratar de artigos de revisão bibliográfica ou descreviam tratamentos psicoterápicos para a patologia abordada. Assim, foram mantidos 12 artigos, fichados em:

- Artigos que abordam a depressão e demência (5 no total);
- Artigos que abordam o envelhecimento (5 no total);
- Artigos que abordam institucionalização do idoso (2 no total).

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao longo do estudo o objetivo foi levantar os questionamentos sobre o processo de envelhecimento, e como os idosos lidam com a mudança de cotidiano, considerando a institucionalização como única via de “sobrevivência”.

Ainda pode ser observado que o processo de envelhecer pode decorrer entre o envelhecimento biológico, um processo natural e decorrente da idade, e é caracterizado pela maior vulnerabilidade às agressões do meio interno e externo, e o outro é o envelhecimento psíquico, que nos detêm a querer uma compreensão e atenção. Ambos são coautores para a manutenção da autonomia e independência do indivíduo, e essa passagem do tempo expõe muitas vezes, o ser humano a uma série de injúrias, nas quais só são percebidas na velhice.

A literatura sugere que a institucionalização do idoso contribui para uma condição potencializadora da depressão, levando em consideração esse novo ambiente, isolado do seu convívio social, vivendo distante da família, precisando se adequar a uma série de mudanças. Salgueiro (2007) aponta que o idoso deixa sua casa, deixa de ter seus horários, perde sua autonomia e passa a depender de terceiros, podendo vir a desencadear estados depressivos.

Assim, encontramos na literatura científica nacional e internacional, uma prevalência elevada de depressão em idosos institucionalizados, com equivalente a 49,76% (MCRAE, 2001; MACIEL e GUERRA, 2006). Observa-se que o índice de idosos com prevalência de depressão é alto de acordo com dados de Soares et al. 2012, que obtiveram uma prevalência extremamente elevada de 73,7% em idosos institucionalizados, e o estudo de outro estudo com resultados de 25,5 % para idosos não institucionalizados (SALGUEIRO, 2007 SILVA, TURRA, CHARIGLIONE, 2018).

E a demência, uma doença que produz declínio cognitivo progressivo, e as duas principais causas da demência são: a doença de Alzheimer distúrbio cerebral degenerativo e progressivo, caracterizado pela deterioração da memória, da inteligência, da consciência, e a demência vascular que ataca o fluxo de sangue, ocorrendo o enfraquecimento do sistema vascular que irriga o cérebro (SCHWOB 1989; VALCARENCHI, 2011; SOARES, COELHO e CARVALHO 2012; SOARES, et al., 2012).

Diante do histórico do processo de envelhecer adentramos na problemática da depressão em idosos ou depressão geriátrica, que não é uma consequência natural do envelhecimento, e pode acarretar um declínio cognitivo e funcional, com índices de morbidade e mortalidade. Segundo Schwob (1989), ficar deprimido é mergulhar em si mesmo, numa queda nos abismos da mente, queda sem fim, numa obscuridade progressiva, mas que parece aproximar-se, sem cessar, de obscura claridade, embora desesperadamente última. Alguma das características de depressão pode ser: irritabilidade, desespero; pouca ou nenhuma capacidade de sentir prazer e alegria na vida; Falta de concentração, lentidão do raciocínio, memória ruim; humor para baixo, tristeza, angústia ou sensação de vazio, entre outros.

A depressão tardia em idosos pode constituir um grupo heterogêneo de quadros clínicos e possíveis mecanismos etiopatogênicos, sendo considerada como uma depressão vascular introduzida em meados de 1990, se referindo a um subgrupo de pacientes cujo quadro depressivo se iniciou tardiamente (após os 60 anos de idade), caracterizado pelo retardo psicomotor, alterações cognitivas, apatia, capacidade de insight pobre, incapacidade funcional e ideação depressiva menos proeminente (SUZUKI, DEMARTINI e SOARES, 2009). A depressão ainda pode estar correlacionada à demência, a associação é muito frequente, e a incidência é de 10 a 80% nos pacientes com doença de Alzheimer. O quadro depressivo pode ser secundário a reações psicológicas aos déficits determinados pelo quadro demencial ou ser consequência de lesões cerebrais associadas a ela (SCHWOB, 1989; SOARES, COELHO e CARVALHO, 2012).

Dentre os fatores de risco para quadros depressivos, enquadra-se o funcionamento biopsicossocial, isolamento social, menor rede de suporte social, mudança de função social e familiar, diminuição de produtividade, aposentadoria, declínio do status social, mudança de função dentro da família, eventos de vida como luto, separação, entre outras.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como foi relatado em todo o estudo a depressão é uma doença grave que pode acometer todas as idades, e esta pode levar ao suicídio, se não diagnosticada e tratada da maneira correta.

Este estudou objetivou analisar pesquisas anteriores para trazer questionamentos sobre essa doença, e demonstrar que mesmo uma pessoa idosa com ou sem a doença merece atenção e respeito, desmistificando a ideia de que estes são inúteis, incapazes, pelo contrário, são pessoas importantes na qual os jovens necessitam de suas experiências, conselhos, considerando sua cultura.

Para o tratamento dos transtornos depressivos, deve-se ter em mente as modificações associadas ao envelhecimento, para que não ocorra efeitos adversos e complicações do tratamento antidepressivo, comorbidades clínicas e psiquiátricas. Dentre as alterações estão, diminuição da absorção intestinal, diminuição do volume de distribuição de drogas associado ao aumento de gordura corporal e das funções hepática e renal.

O tratamento psicoterápico as técnicas mais utilizadas são a psicoterapia interpessoal, a terapia cognitiva-comportamental e a terapia psicodinâmica, contribuindo na adesão ao tratamento e na prevenção das recaídas, sendo um acessório essencial ao tratamento medicamentoso.

## REFERÊNCIAS

- [1] AFONSO, P. Será depressão ou simplesmente tristeza?. Editora: copyright, 2004.
- [2] CHARCHAT-FICHMAN, Helenice et al. Declínio da capacidade cognitiva durante o envelhecimento. *Rev. Bras. Psiquiatr.*, São Paulo, v. 27, n. 1, p. 79-82, Mar. 2005. Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-44462005000100017&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-44462005000100017&lng=en&nrm=iso)>. access on 03 June 2020. <https://doi.org/10.1590/S1516-44462005000100017>.
- [3] CHIU, E. Demência, depressão e qualidade de vida. In: Forlenza, O.V. & Caramelli, P. *Neuropsiquiatria geriátrica*. São Paulo (SP): Atheneu, p. 39-43, 2000.
- [4] FREITAS, A. V.; Scheicher, M. E. Qualidade de vida de idosos institucionalizados. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.*, Rio de Janeiro; v. 13, n. 3, p. 395-401, 2010.
- [5] INSTITUTO NACIONAL DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Censo demográfico 2010 [Internet]. Brasília; 2010. Disponível em: <http://censo2010.ibge.gov.br>.
- [6] KANSO S. Processo de envelhecimento populacional - um panorama mundial. VI Workshop de Análise Ergonômica do Trabalho; III Encontro Mineiro de Estudos em Ergonomia; VIII Simpósio do Programa Tutorial em Economia Doméstica. Belo Horizonte, 2013. Disponível em: <http://www.ded.ufv.br/workshop/docs/anais/2013/Solange%20Kanso.pdf>.
- [7] LEAL M. C., Apóstolo J. L., Mendes A. M., Marques A. P. Prevalência de sintomatologia depressiva e fatores associados entre idosos institucionalizados. *Acta Paul Enferm*; v. 27, n. 3, p. 208-14; 2014.
- [8] LYKETSOS, C.G., Sleele, C. e Steinberg, M. Behavioral disturbances in dementia. In: Gallo, J.J. et al. (Eds.). *Reichel's care of the elderly: clinical aspects of aging*. (5a ed.). Baltimore: Williams & Wilkins, p. 214-228, 1999.
- [9] MACIEL A. C., Guerra R. O. Prevalência e fatores associados à sintomatologia depressiva em idosos residentes no Nordeste do Brasil. *J Bras Psiquiatr*. V. 55, n. 1, p. 26-33; 2006.
- [10] MCRAE, T. D. Avaliação e tratamento do delirium e da demência. In: Reichel, W. (Ed.). *Assistência ao Idoso: aspectos clínicos do envelhecimento*. Rio de Janeiro (RJ): Guanabara Koogan, p. 154-64, 2001.
- [11] MILLER, J. A. O livro de referência para a depressão Infantil. São Paulo: M. Books, 2003.
- [12] SALGUEIRO H. D. Determinantes psicossociais da depressão no idoso [Internet]. *Nursing (Edição Portuguesa)*, 2007. Disponível em: [www.forumenfermagem.org/index.php?option=comcontent&view=article&id=2939:determinantes-psico-sociais-da-depressao-noidoso&catid=159](http://www.forumenfermagem.org/index.php?option=comcontent&view=article&id=2939:determinantes-psico-sociais-da-depressao-noidoso&catid=159).
- [13] SCHWOB, M. Como vencer a depressão. São Paulo, 1989.
- [14] VALCARENGHI, R. V., Santos, S. S., Barlem E. L., Pelzer, M. T., Gomes, G. C., Lange, C. Alterações na funcionalidade/cognição e depressão em idosos institucionalizados que sofreram quedas. *Acta Paul Enferm*. v. 24, n. 6, p. 828-33, 2011.
- [15] SOARES E., Coelho M. O., Carvalho S. M. Capacidade funcional, declínio cognitivo e depressão em idosos institucionalizados: possibilidade de relações e correlações. *Rev Kairós Gerontol*, v. 15, n. 5, p. 117-39, 2012.
- [16] SOARES, E., Demartini, S. M., Suzuki, M. M., Oliveira, T. P. e KOMATSU P.S. Estudo epidemiológico do perfil do idoso institucionalizado em instituições do interior paulista. *Revista Ciência em Extensão*. São Paulo (SP); v. 8, n. 1, p. 35-59, 2012.
- [17] SUZUKI, M. M.; Demartini, S. M. e SOARES, E. Perfil do idoso institucionalizado na cidade de Marília: subsídios para elaboração de políticas de atendimento. *Revista de Iniciação Científica da FFC*. Marília (SP); v. 9, p. 256-268, 2009.
- [18] INSTITUTO NACIONAL DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). [Online] 10 de setembro de 2017. <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv98965.pdf>.
- [19] DEZAN, S. Z. O Envelhecimento na Contemporaneidade: reflexões sobre o cuidado em uma Instituição de Longa Permanência para Idosos. *Rev. Psicol. UNESP, Assis*, v. 14, n. 2, p. 28-42, jul. 2015. Disponível em <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1984-90442015000200004&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1984-90442015000200004&lng=pt&nrm=iso)>. acessos em 04 set. 2017.
- [20] LEITE, V. M. M., Carvalho, E. M., Freese, B. K. M. L., Falcão, I. V. Depressão e envelhecimento: estudo nos participantes do Programa Universidade Aberta à Terceira Idade. *Rev. Bras. Saude Mater. Infant*; v. 6, n. 1, p. 31-38, 2006. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1519-38292006000100004&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-38292006000100004&lng=en). <https://doi.org/10.1590/S1519-38292006000100004>.



- [21] SOUZA, R. C. F. e Inacio, A. N. Entre os muros do abrigo: compreensões do processo de institucionalização em idosos abrigados. *Pesqui. prá. psicossociais*, São João del-Rei, v. 12, n. 1, p. 209-223, abr. 2017 . Disponível em <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1809-89082017000100015&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-89082017000100015&lng=pt&nrm=iso)>. acessos em 28 maio 2020.
- [22] REIS, L. A. e TRAD, L. A. B. Suporte familiar ao idoso com comprometimento da funcionalidade: a perspectiva da família. *Psicol. teor. prat.*, São Paulo , v. 17, n. 3, p. 28-41, dez. 2015 . Disponível em <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-36872015000300003&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-36872015000300003&lng=pt&nrm=iso)>. acessos em 30 maio 2020.
- [23] SILVA, Michele Macedo Da; Turra, Virgínia; Chariglione, Isabelle Patriciá Freitas Soares. Idoso, depressão e aposentadoria: Uma revisão sistemática da literatura. *Rev. Psicol. IMED*, Passo Fundo , v. 10, n. 2, p. 119-136, dez. 2018 . Disponível em <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2175-50272018000200009&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2175-50272018000200009&lng=pt&nrm=iso)>. acessos em 03 jun. 2020. <http://dx.doi.org/10.18256/2175-5027.2018.v10i2.2858>.

# Capítulo 9

## *Cuidado odontológico de pessoas idosas no Núcleo de Atenção ao Idoso na Universidade Federal de Pernambuco: Relato de experiência*

*Romário Correia dos Santos*

*Patrícia Fernanda Faccio*

*Eduardo Borges da Costa Leite*

*Carla Cabral dos Santos Accioly Lins*

**Resumo:** Com o processo natural do envelhecimento, a cavidade bucal dos idosos passa por diversas modificações fisiológicas. Estes necessitam de cuidados e orientações odontológicas específicas, voltadas para: a prevenção, diagnóstico e intervenção. **Objetivo:** Relatar a experiência do cuidado odontológico de pessoas idosas no Núcleo de Atenção ao Idoso na Universidade Federal de Pernambuco (NAI/UFPE), que ocorreu entre 2016-2017. **Metodologia:** Trata-se de um estudo descritivo com uma abordagem qualitativa do tipo relato de experiência, tendo enfoque na atenção odontológica. Para o desenvolvimento do estudo, observou-se a condição de saúde bucal pré-existente, posteriormente reabilitação e conscientização através de educação em saúde sobre práticas de higienização e cuidados com a saúde bucal. **Resultados:** No atendimento ambulatorial primeiro realizava-se a acolhida seguida da escuta sobre a queixa principal. Na sequência o exame clínico era realizado buscando o levantamento das necessidades odontológicas, para confecção do plano de tratamento, e caso fosse necessário realizava-se radiografias periapicais. Depois, o idoso recebia as orientações de como manter limpo seus dentes e próteses, para melhor controlar a cárie e a doença periodontal. Nas sessões seguintes, eram realizados os procedimentos odontológicos planejados. O projeto motivou os discentes do curso de odontologia da UFPE que estavam entre o oitavo e décimo períodos, a terem vivência na área de envelhecimento humano, contribuindo para a sua formação acadêmica, como também revertendo os resultados da experiência em benefícios diretos ao idoso através da elaboração de um protocolo de atendimento odontológico e execução do mesmo. **Conclusão:** Quanto mais longa é a vida média da população, mais importante se torna o conceito de qualidade de vida, e a saúde bucal tem um papel relevante neste contexto. Uma boa saúde bucal é de extrema importância para a manutenção da saúde geral, contribuindo para o bem-estar físico, psíquico e social do indivíduo.

**Palavras-chave:** Envelhecimento. Idoso. Odontologia. Saúde bucal.

## 1. INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas o perfil demográfico e epidemiológico da população mundial vem se modificando visivelmente, tornando-se um grande desafio para a saúde pública mundial. Várias são as causas dessa mudança, tais como: melhorias na nutrição, condições sanitárias, avanços da medicina, ensino dentre outros fatores<sup>1</sup>.

A alteração do padrão etário é um processo dinâmico que ocorre em âmbito global. Caracteriza-se pela progressiva expectativa de vida aliada à queda de fecundidade, os quais resultam em um aumento na quantidade de idosos e uma significativa redução de crianças e jovens, levando a uma alteração na forma da pirâmide etária em que a base, composta por crianças e jovens, se estreita e o topo, constituído por idosos, se amplia<sup>2</sup>.

Em 2010, existiam no país 20,5 milhões de idosos, aproximadamente 39 para cada grupo de 100 jovens. Estimam-se para 2040, mais que o dobro, representando 23,8% da população brasileira e uma proporção de quase 153 idosos para cada 100 jovens. Com projeções para se tornar no ano de 2025, o sexto país no mundo, em contingente de idosos<sup>3</sup>.

A longevidade da sociedade atual cresce associada às necessidades de saúde intrínsecas dessa faixa etária, provocando mudanças, e auxiliando na criação de legislação e políticas específicas. Dessa forma, reafirma à extrema necessidade de uma assistência em saúde específica para as pessoas idosas, fomentando a promoção à saúde, como forma de objetivar a manutenção da sua capacidade funcional, autonomia e independência<sup>4</sup>.

Culturalmente, acreditava-se que a perda dos dentes e, conseqüentemente a transformação do sorriso, seria um processo natural do envelhecimento. Na atualidade, à luz dos conhecimentos científicos, sabe-se que a cárie e as demais manifestações patológicas orais podem ser prevenidas e tratadas desde a infância até a terceira idade<sup>5</sup>.

Com o processo natural do envelhecimento, a cavidade bucal dos idosos passa diversas alterações, como: a retração dos tecidos periodontais devido à redução da celularidade, a diminuição da espessura da mucosa, e modificações na superfície da língua<sup>6</sup>. Conseqüentemente, a mucosa bucal torna-se mais susceptível a danos mecânicos. Além disso, algumas doenças sistêmicas e o uso frequente de medicamentos podem causar efeitos negativos na secreção salivar, resultando em um aumento do risco para o aparecimento de lesões bucais<sup>7</sup>.

A perda parcial ou total dos dentes é uma condição que leva a conseqüências não somente relacionada à saúde bucal, mas também a repercussões diretamente ligadas à manutenção da qualidade de vida, sendo expressas pela diminuição das capacidades de mastigação e fonação, bem como por prejuízos de ordem nutricional, estética e psicológica, com reduções da autoestima e da integração social<sup>8</sup>.

Diante disso, pode-se perceber que as pessoas idosas necessitam de cuidados e orientações odontológicas específicas, e o desenvolvimento de ações voltadas para: a prevenção, diagnóstico e intervenção são muito importantes para a qualidade de vida na terceira idade. Desta forma, o objetivo desse estudo foi o de relatar a experiência do cuidado odontológico de pessoas idosas no Núcleo de Atenção ao Idoso na Universidade Federal de Pernambuco (NAI/UFPE).

## 2. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo com uma abordagem qualitativa do tipo relato de experiência. O presente relato foi desenvolvido a partir das práticas clínicas vivenciadas no Núcleo de Atenção ao Idoso na Universidade Federal de Pernambuco (NAI/UFPE), tendo enfoque na atenção odontológica, realizado no período de 2016 a 2017.

O atendimento ambulatorial do projeto de extensão: “Cuidando da saúde bucal do idoso no NAI/UFPE”, ocorria em três dias da semana, neste local era realizado inicialmente, a acolhida; em seguida os idosos relatam sua queixa principal e o cirurgião-dentista inicia a realização da triagem para a identificação das necessidades odontológicas, com o preenchimento de ficha para o plano de tratamento e realização de radiografias periapicais caso fosse necessário. Depois, o idoso recebia as orientações de como manter limpo seus dentes e próteses, para melhor controlar a cárie e a doença periodontal.

Após o levantamento do estado de saúde bucal, era agendada uma nova visita para a execução dos procedimentos de ação básica, que tem a seguinte sequência: 1- Eliminação de focos de infecção (restos radiculares, dentes com reabsorção severa e mobilidade) (Figura 1); 2- Raspagem para a eliminação de

cálculos supra-gengival e polimento superfícies dentais; 3- Controle da doença cárie (através de restaurações e tratamento de canal) (Figura 2); 4- Confecções de próteses móveis: total e removíveis. O acompanhamento periódico do estado de saúde bucal era realizado a cada 6 meses através do exame clínico e da evidenciação de placa com orientações a escovação. Sempre em cada visita ao consultório às palestras de orientação a promoção de saúde era realizada, de forma a lembrar a importância do cuidado diário.

Figura 1: Procedimento para remoção de restos radiculares.



Figura 2: Realização de procedimento restaurador.



### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

As ações odontológicas que foram desenvolvidas no NAI/UFPE permitiu verificar que este público apresenta uma grande necessidade de uso de próteses dentárias. Esse achado está em consonância com os dados divulgados pelo último levantamento epidemiológico realizado pelo Ministério da Saúde em 2010 a respeito das condições de saúde bucal da população brasileira, em que apenas 7,3% dos indivíduos não necessitavam de prótese dentária na faixa de 65 a 74 anos<sup>9</sup>.

Após a realização do exame clínico na primeira consulta, observa-se uma grande prevalência de cárie e problemas periodontais. Esses dados corroboram com outros estudos que apontaram que os idosos apresentam risco aumentado para o desenvolvimento da cárie, e problemas periodontais devido a alguns

fatores como: a redução do fluxo salivar pelo uso de medicamentos, a dificuldade de higienização por problemas psico-motores, e a alteração da dieta que potencializam a ação da doença nessa população<sup>10,11</sup>.

Com a diminuição do fluxo salivar, a ação tampão da saliva encontra-se diminuída, e associada aos maus hábitos de higiene oral, verificamos nos pacientes que utilizam próteses o desenvolvimento de candidíase eritrematosa, principalmente na região do palato. Essa resposta inflamatória pode ser localizada ou difusa, lisa ou papilomatosa. Fatores irritantes como porosidades na base da prótese podem ser coadjuvantes na instalação e manutenção das lesões<sup>12</sup>.

Com isso, buscamos promover uma melhor condição de saúde bucal para os idosos que frequentam as atividades do NAI, procurando motivá-los a cuidar mais da sua boca. O projeto também aproximou o discente do curso de odontologia da UFPE a pesquisa em na área de envelhecimento humano, contribuindo para a formação acadêmica, revertendo os resultados da experiência em benefícios diretos ao paciente através da elaboração de um protocolo de atendimento odontológico.

Queiroz et al.<sup>13</sup> após a análise de 551 resumos de projeto de extensão reforçou que as ações que envolvem ensino-serviço são muito importantes para os usuários como para a comunidade acadêmica que dialoga e percebe a necessidade da sociedade e com isso fortalece o espaço de diálogo entre o ensino e o trabalho qualificando os profissionais de saúde.

Dentro deste contexto, desenvolver e participar de um projeto de extensão é de muita valia para os acadêmicos, segundo Oliveira júnior et al.<sup>14</sup> as atividades de extensão que procuram informar sobre educação em saúde bucal são muito importante para os acadêmicos de odontologia pois possibilita levar conhecimentos teóricos adquiridos no ambiente acadêmico para a comunidade, e desta forma eles podem internalizar os conceitos e ações profissionais vivenciados no dia a dia, ajudando e motivando o auto cuidado das pessoas.

### 3. CONCLUSÃO

Quanto mais longa é a vida média da população, mais importante se torna o conceito de qualidade de vida, e a saúde bucal tem um papel relevante neste contexto. Com isso, verificamos que o projeto contribuiu na promoção de uma melhor condição de saúde bucal para os idosos que frequentam o NAI/UFPE, melhorando o bem-estar físico, psíquico e social.

### REFERÊNCIAS

- [1] BRASIL, Ministério dos Direitos Humanos. Pessoa Idosa. Disponível em <<http://www.sdh.gov.br/assuntos/pessoa-idosa/dados-estatisticos>>. Acessado em 12 de abril de 2018.
- [2] MACHADO, A. M. G. Um debate sobre o envelhecimento populacional e o impacto para o sistema único de saúde (SUS): o perfil de idosos residentes na capital e no interior do estado do rio grande do sul internados em porto alegre, 2011-2015. Monografia. UFRGS. Porto Alegre, 2017.
- [3] BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Envelhecimento e saúde da pessoa idosa. Cadernos de Atenção Básica: n.19. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2007.
- [4] Furtado M, Szapiro A. Promoção da saúde e seu alcance biopolítico: o discurso sanitário da sociedade contemporânea. Saúde e Sociedade. 2012; 21: 811-21.
- [5] Moura LKB, Sousa YTCSS, Marcaccini AM, Piagge CSLD, Alves MSCFA, Moura EBM. Produção científica sobre saúde bucal de idosos no Brasil. Revista interdisciplinar. 2014; 7: 179-189.
- [6] Silva SO, Tretin MS, Linden MSS, Carli JP, Neto NS, Luft LR. Saúde bucal do idoso institucionalizado em dois asilos de Passo Fundo - RS. Revista Gaúcha de Odontologia. 2008;56: 303-308.
- [7] Paula BG, Almeida MRB, Alves JFCS. Alterações bucais de idosos institucionalizados – revisão de literatura. Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo. 2014; 26: 219-226.
- [8] Moureira RS, Nico LS, Tomita NE. O risco espacial e fatores associados ao edentulismo em idosos em município do Sudeste do Brasil. Cadernos de Saúde Pública. 2011; 27: 2041-2054.
- [9] BRASIL. Projeto SB Brasil 2010: pesquisa nacional de saúde bucal 2010: resultados principais. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.
- [10] Colussi CF, Freitas SFT. Aspectos epidemiológicos da saúde bucal do idoso no Brasil. Cadernos de Saúde Pública. 2002; 18: 1313-1320.

- [11] Campostrini E, Ferreira E, Rocha F. Condições da saúde bucal do idoso brasileiro. *Arquivos em Odontologia*. 2007; 43: 48-56.
- [12] Turano JC, Turano LM. *Fundamentos de prótese total*. 7ª ed. São Paulo.
- [13] Queiroz MG, Costa HJF, Sousa L M, Menezes IHCF, Vieira, MSN. Integração ensino, serviço e comunidade: (re) conhecendo a mostra parceria ensino-serviço-comunidade (MOPESCO) realizada pela Universidade Federal de Goiás. *Revista Brasileira de Extensão Universitária* v. 9, n. 2, p.115-124, mai.- ago. 2018.
- [14] Oliveira Júnior JK de, Vieira LEM, Limeira, MSH, De Araújo MGGM, Oliveira, DHM, Chacon LD, Macena, MCB, Rodrigues, RQF. Práticas Educativas em Saúde Bucal Direcionada aos Usuários do Restaurante popular da Cidade de Patos-PB. *Revista Brasileira de Extensão Universitária*, V. 8, n.2, p.67-74, 2017.



# Capítulo 10

## *A importância da atenção básica junto aos idosos que residem sozinhos*

*Maria Verônica de Lima Santos*

*Lucilla Vieira Carneiro*

*Marília Sales de Vasconcelos*

**Resumo:** A preocupação com o envelhecimento se dá principalmente porque o desgaste físico e psicológico é inevitável com a chegada da velhice. Embora não se possa nem deva associar a velhice à doença, as alterações da saúde com o envelhecimento são fatores que interferem na autonomia e independência dos que envelhecem. Desse modo, o objetivo desta pesquisa é analisar a importância da atenção básica junto aos idosos que residem sozinhos. Trata-se de uma pesquisa exploratório-descritiva, com abordagem qualitativa que foi desenvolvida em duas Unidades Básicas de Saúde. Os critérios de inclusão definidos para a seleção dos participantes da pesquisa foram: estar na faixa etária acima de 60 anos de idade; residir sozinho; ter capacidade de compreensão e comunicação e concordar em participar da pesquisa. Os critérios de exclusão envolveram: apresentar alterações cognitivas e na comunicação e não concordar com a sua participação no estudo. Através desta pesquisa destaca-se que é necessária a melhoria da qualidade de vida, bem como o envelhecimento ativo, mantendo a capacidade funcional do idoso. Para isso, durante a assistência da equipe de saúde, faz-se necessário que haja uma identificação precoce dos agravos à saúde, bem como a adoção de práticas que promovam as trocas dialógicas e a de promoção à saúde.

**Palavras Chave:** Assistência da Equipe de Saúde. Atenção Básica. Idosos.

Artigo apresentado no **IV Congresso Internacional de Envelhecimento Humano**, realizado no Centro de Convenções Raymundo Asfora - Garden Hotel em Campina Grande-PB, período de 24 a 26 de setembro de 2015.

## 1. INTRODUÇÃO

O envelhecimento é um processo dinâmico e progressivo em que ocorrem alterações morfológicas, funcionais e bioquímicas, que afetam progressivamente o organismo, ficando este suscetível às agressões intrínsecas e extrínsecas que podem levar as pessoas à morte. O foco da saúde está estritamente relacionado à funcionalidade global do indivíduo, a pessoa é considerada saudável quando tem autonomia e independência.<sup>1</sup>

A preocupação com o envelhecimento se dá principalmente porque o desgaste físico e psicológico é inevitável com a chegada da velhice. Embora não se possa nem deva associar a velhice à doença, as alterações da saúde com o envelhecimento são fatores que interferem na autonomia e independência dos que envelhecem.

Dentro das políticas públicas de atenção ao idoso, a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa – PNSPI (Portaria Nº 2.528, de 19 de outubro de 2006) tem como objetivo primordial a recuperação, manutenção e promoção da autonomia e da independência da pessoa idosa, direcionando medidas coletivas e individuais de saúde para esse fim.<sup>2</sup> Por isso, a assistência da equipe de saúde ao idoso deve dar-se de maneira abrangente, sistematizada, tendo como objetivo de fornecer um plano adequado de atendimento a esse idoso. Além das queixas e da evolução clínica, a equipe de saúde deve investigar a capacidade funcional, independência e autonomia, fragilidade, avaliação cognitiva, engajamento social, qualidade de vida, promoção de saúde, prevenção de doenças, entre outros.

Diante desse contexto, os idosos que residem sozinhos necessitam de um olhar diferenciado da atenção básica, já que idosos que vivem com outras pessoas, sejam eles parentes ou não, parecem estar mais bem amparados em caso de problemas de saúde, enquanto que idosos que residem sozinhos podem ser considerados mais desprovidos de apoio diante de tais problemas<sup>3</sup>.

Uma das maiores conquistas culturais de um povo em seu processo de humanização é o envelhecimento de sua população, refletindo uma melhoria das condições de vida. De acordo com projeções das Nações Unidas (Fundo de Populações) “uma em cada nove pessoas no mundo tem 60 anos ou mais, e estima-se um crescimento para uma em cada cinco por volta de 2050. (...) Em 2050 pela primeira vez haverá mais idosos que crianças menores de 15 anos”.<sup>3</sup>

Portanto, este estudo nos leva a investigar o seguinte problema de pesquisa: Qual a importância da atenção básica junto a idosos que residem sozinhos? Observou-se que a atenção básica deve atuar na prevenção de doenças e promoção da saúde dos idosos buscando uma melhor qualidade de vida dos idosos que residem sozinhos, bem como a socialização dos mesmos nessa fase da vida.

A motivação para esta temática decorre que a população idosa apresenta dificuldades específicas inerentes a este estágio de vida, a exemplo de hipertensão, diabetes, doenças cardiovasculares, Alzheimer, depressão, queda, administração e controle de medicamentos diários, entre outros, acarretando a necessidade de uma assistência especial em relação à saúde, principalmente relacionada às ações da atenção básica junto aos idosos que residem sozinhos.

Com relação à relevância e interesse social desse estudo, é decorrente desses idosos poderem ser considerados mais desprovidos de apoio diante de tais dificuldades de saúde, ou seja, a condição de residir sozinho poderem levar o idoso a viverem diversos problemas, sobretudo quando há ausência de contato familiar e isolamento social. A realidade desses idosos ainda é pouco conhecida no Brasil e, portanto, requer investigações mais frequentes, com o intuito de auxiliá-los no enfrentamento das dificuldades do cotidiano.

Por fim, o presente estudo tem o objetivo de analisar a importância da atenção básica junto aos idosos que residem sozinhos. Através desse estudo também se busca ampliar o conhecimento acerca das necessidades de saúde dos idosos que residem sozinhos; investigar como ocorre a atenção básica junto aos idosos que residem sozinhos; incentivar a criação de grupos de idosos junto à unidade básica de saúde na perspectiva de facilitar a socialização dos mesmos e contribuir para uma melhor qualidade de vida da população estudada.

## 2. MÉTODO

Trata-se de uma pesquisa exploratória-descritiva, com abordagem qualitativa. A pesquisa exploratória tem a finalidade de ampliar o conhecimento a respeito de um determinado fenômeno. Segundo o autor, esse tipo de pesquisa, aparentemente simples, explora a realidade buscando maior conhecimento, para depois planejar uma pesquisa descritiva. A presente pesquisa caracterizou-se por um estudo de campo.<sup>4</sup>

O aspecto qualitativo volta-se para a análise dos relatos dos idosos que participarem da pesquisa. Para tal, optou-se pela análise de conteúdo apresentada por Bardin,<sup>5</sup> a qual afirma que na análise qualitativa é a presença ou a ausência de uma dada característica de conteúdo ou de um conjunto de características num determinado fragmento de mensagem que é tomado em consideração.

A população deste estudo foi composta por idosos que residem sozinhos nas áreas atendidas pelas Unidades Básicas de Saúde UBS's (Aldeny Montenegro e Maurice Van Woensel) no município de Santa Rita-PB e a amostra foi constituída por dez idosos que se enquadraram nos critérios definidos. Os critérios de inclusão definidos para a seleção dos participantes da pesquisa foram: estar na faixa etária acima de 60 anos de idade; residir sozinho; ter capacidade de compreensão e comunicação e concordar em participar da pesquisa. Os critérios de exclusão envolveram: apresentar alterações cognitivas e na comunicação e não concordar com a sua participação no estudo.

A coleta de dados foi realizada através de um questionário semi-estruturado. A linguagem utilizada no questionário foi simples e direta para que o interrogado compreendesse com clareza o que estava sendo perguntado.

Na pesquisa o questionário foi composto por quatorze questões, sendo todas objetivas, as quais foram divididas em quatro categorias: perfil, doenças relacionadas ao estilo de vida, estilo de vida e saúde e qualidade de vida.

A análise dos dados oriundos dos questionários ocorreu com base na técnica de análise de conteúdo proposta por Bardin.<sup>5</sup> Segundo esta proposta, há diferentes fases de análises de conteúdo, tal como o inquérito sociológico ou a experimentação e organizam-se em torno de três polos cronológicos: a pré-análise; a exploração do material; o tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação. Nesse processo as falas dos entrevistados foram consideradas de acordo com a presença de características comuns entre elas, classificando-as em categorias e subcategorias.

Este estudo foi encaminhado ao Comitê de Ética, através da Plataforma Brasil, obedecendo ao que preconiza a Resolução 466/12, do Sistema Nacional de Ética em Pesquisa, que regulamenta as pesquisas com seres humanos, o qual foi aprovado pela a mesma através do parecer de número: 1036.610. Portanto, a participação no estudo foi vinculada à assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e, para tal, foram esclarecidos os objetivos e as possíveis contribuições da pesquisa.

Essa pesquisa foi considerada com risco mínimo, pois apresenta apenas um questionário com os casos que envolveram questionamentos elementares comuns do dia a dia e que em momento algum causaram desconforto da pessoa pesquisada.

Já os benefícios foram oferecer elevada possibilidade de gerar conhecimento para entender, prevenir ou aliviar um problema que afete o bem-estar dos sujeitos da pesquisa e de outros indivíduos.

Destaca-se que a pesquisa não recebeu financiamento para sua realização e não houve conflito de interesses.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com a tabela e os gráficos da pesquisa, foram construídas categorias que os compõem. Os resultados da pesquisa mostram informações sobre os dados pessoais, as doenças e o estilo de vida, bem como a qualidade de vida dos idosos que residem sozinhos, os quais participaram da pesquisa e que são atendidos pelas Unidades Básicas de Saúde Aldeny Montenegro e Maurice Van Woensel (ambas situadas no Município de Santa Rita-PB).

As Unidades Básicas de Saúde são o local prioritário de atuação das equipes de Atenção Básica que utilizam tecnologias de cuidado complexas e de baixa densidade, ou seja, mais conhecimento e pouco equipamento, que devem auxiliar no manejo das demandas e necessidades de saúde de maior frequência e relevância em seu território.

Observam critérios de risco, vulnerabilidades, resiliência e o imperativo ético de que se deve acolher toda e qualquer demanda, necessidade de saúde ou sofrimento.

Desse modo, desenvolve-se uma Atenção Básica à Saúde com alto grau de descentralização e profunda capilaridade no território nacional, o que a deixa sempre mais próxima ao cotidiano das pessoas. A Atenção Básica deve ser o contato preferencial dos usuários com o Sistema Único de Saúde, uma vez que é a principal porta de entrada das redes de atenção à saúde. Orienta-se pelos princípios da universalidade,

da acessibilidade, do vínculo, da continuidade do cuidado, da integralidade da atenção, da responsabilização, da humanização, da equidade e da participação social.<sup>6</sup>

A análise dos dados oriundos dos questionários ocorreu com base na técnica de análise de conteúdo proposta por Bardin.<sup>5</sup> Nesse processo as falas dos entrevistados foram consideradas de acordo com a presença de características comuns entre elas, classificando-as em categorias.

Logo a seguir na tabela, iniciaremos com a análise da categoria 01: Dados Pessoais, quanto aos respectivos itens: Idade, sexo, naturalidade, quais as razões que o levou a residir sozinho, grau de instrução e religião.

### 3.1. CATEGORIA 01: DADOS PESSOAIS

Tabela 01: Categoria Dados Pessoais

Itens da categoria Dados Pessoais	%
<b>Idade</b>	
De 60 a 70 anos	40%
De 71 a 80 anos	50%
De 81 a 90 anos	10%
<b>Sexo</b>	
Feminino	90%
Masculino	10%
<b>Naturalidade</b>	
Município de Santa Rita	30%
Outro Município da Paraíba	60%
Município de estado vizinho	10%
<b>Quais as razões que o levou a morar sozinho</b>	
A morte de familiares (incluindo a viuvez)	30%
Separação conjugal	20%
Busca pela independência	20%
Falta de recursos financeiros para sustentar uma família	30%
<b>Grau de instrução</b>	
Analfabeto	40%
Ensino fundamental	40%
Ensino médio incompleto	10%
Ensino médio completo	10%
Superior incompleto	0%
Superior completo	0%
Pós-graduação	0%
<b>Religião</b>	
Católica	90%
Protestante	10%
Espírita	0%
Nenhuma	0%

Fonte: Dados da Pesquisa (2015)

Com relação à categoria Dados pessoais, quanto à idade dos idosos que residem sozinhos a tabela acima nos mostra que, 40% (4) dos participantes que responderam o questionário possuem idade entre 60 e 70 anos; 50% (5) possuem idade entre 71 e 80 anos e 10% (1) possui idade entre 81 são e 90 anos.

Segundo informações do IBGE,<sup>7</sup> a queda da fecundidade, acompanhada do aumento na expectativa de vida, vem provocando um envelhecimento acelerado da população brasileira, representado pela redução da proporção de crianças e jovens e por um aumento na proporção de idosos na população.

Em 1980, a expectativa de vida ao nascer no Brasil para a população de ambos os sexos era de 62,5 anos, uma diferença de 12,4 anos em relação ao apurado em 2013. Assim, ao longo de 33 anos, a expectativa de vida ao nascer no Brasil incrementou-se anualmente, em média, 04 meses e 13 dias. O ganho observado neste período foi maior para as mulheres (12,9 anos) do que para os homens (11,7 anos). A diferença entre os sexos também vem aumentando no período: em 1980, a diferença entre as expectativas de vida de homens e mulheres era de 6,1 anos a mais para as mulheres, em 2013, foi de 7,3 anos.<sup>7</sup>

O envelhecimento afeta a razão de dependência da população, que é representada pela razão entre os segmentos economicamente dependentes (abaixo de 15 e acima de 64 anos de idade) e o segmento etário potencialmente produtivo (15 a 64 anos de idade), ou seja, a proporção da população que teoricamente deveria ser sustentada pela parcela economicamente produtiva. No intervalo de idade dos 25 aos 60 anos, a mortalidade declinou consideravelmente para os dois sexos. Em 1980, para cada mil indivíduos que atingiam os 25 anos, cerca de 236 não atingiriam os 60 anos. Em 2013 a proporção foi de aproximadamente 137 por mil, representando uma queda de 42,2%.<sup>7</sup>

Da amostra, 90% (9) são do sexo feminino e 10% (1) do sexo masculino. De acordo com o censo do IBGE,<sup>8</sup> o Brasil possui cerca de 23 milhões de idosos. A população dessa faixa etária tem crescido muito pelos avanços na qualidade de vida do cidadão brasileiro. As mulheres idosas são maioria nesse número, 55%, e vem crescendo substancialmente. O motivo é simples. Elas cuidam mais da saúde, bebem menos e não fumam. Esse fenômeno é conhecido como feminilização da velhice.

Quanto à naturalidade, a tabela mostra que 30% (3) dos idosos nasceram no município de Santa Rita; 60% (6) nasceram em outros municípios da Paraíba e 10% (1) nasceu no município do estado de Pernambuco.

Conforme a pergunta: quais as razões que levou a residir sozinho? 30% (3) dos idosos responderam a morte de familiares (incluindo a viuvez); 20% (2) responderam separação conjugal; 20% (2) responderam busca pela independência; 30% (3) responderam falta de recursos financeiros para sustentar uma família.

Já em relação ao nível de escolaridade, a tabela demonstra que 40% (4) dos idosos são analfabetos; 40% (4) têm ensino fundamental; 10% (1) tem ensino médio incompleto; 10% (1) tem o ensino médio completo, bem como não há idosos com ensino superior incompleto, completo e nem pós-graduado.

Conforme pesquisas do IBGE,<sup>8</sup> em relação à escolaridade, a taxa de analfabetismo tem sido maior nos grupos de idades mais elevadas em todas as grandes regiões do Brasil. Para pessoas entre 15 e 19 anos, a taxa foi de 1,2% em 2012, enquanto para aqueles com 60 anos ou mais estava em 24,4%.

Quanto à religião, 90% (9) dos idosos são católicos; 10% (1) são protestantes e não há idoso espírita ou sem religião. Segundo os dados do IBGE,<sup>9</sup> católicos e os sem religião foram os grupos que tiveram os maiores percentuais de pessoas de 15 anos ou mais de idade não alfabetizadas (10,6% e 9,4%, respectivamente). Entre a população católica é proporcionalmente elevada a participação dos idosos, entre os quais a proporção de analfabetos é maior.

As motivações para um idoso residir sozinho podem refletir as mudanças de valores na família contemporânea, diante da tendência recente de redução do número de filhos, aumento do número de divórcios, mudanças de estilo de vida, melhoria nas condições de saúde da população idosa e aumento da longevidade, esperando-se que, ao longo dos anos, haja um crescimento dos domicílios unipessoais de idosos. Esses indicadores resultam em variadas estruturas domésticas, nas quais predomina cada vez menos a família nuclear, aquela configurada na presença do pai, mãe e filhos. Há novas estruturas, em que são mais frequentes lares formados por uma pessoa. Entretanto, esses novos arranjos não significam a finitude da família como instituição, mas assinala o surgimento de novos papéis, regras e responsabilidades.<sup>10</sup>

Esta é uma situação bastante complexa. Alguns idosos, por decisão pessoal ou por falta de alternativas, acabam optando por residir sozinho. Isto não é problema quando o idoso é ativo e independente, o problema começa a acontecer quando ele apresenta problemas de saúde que podem dificultar seu dia a dia ou mesmo colocá-lo em risco.

Quem são estes idosos que residem sozinhos? Normalmente são viúvos, solteiros, divorciados, sem filhos, que não têm muitos parentes, ou cujos parentes residem em outras cidades. Claro que isto não é uma regra única, também existem outros que possuem família, filhos que moram na mesma cidade, e mesmo assim optam por residirem sozinhos por não abrirem mão de sua casa, de sua privacidade e de seus hábitos, pois julgam não se adaptarem dividindo a moradia com outras pessoas.

A caracterização do perfil dos 10 idosos entrevistados aponta que a maior parte é constituída de mulheres 90% (9), tendo idade entre 60 e 80 anos e apenas 30% (3) residem no município onde nasceram (Santa Rita). Além disso, a maioria é católica 90% (9) e 40% (4) analfabetos, bem como somente 10% (1) tem o ensino médio completo. Em relação ao motivo de residir sozinho, tanto a morte de familiares (incluindo a viuvez) quanto à falta de recursos financeiros para manter uma família tiveram o mesmo percentual 30%

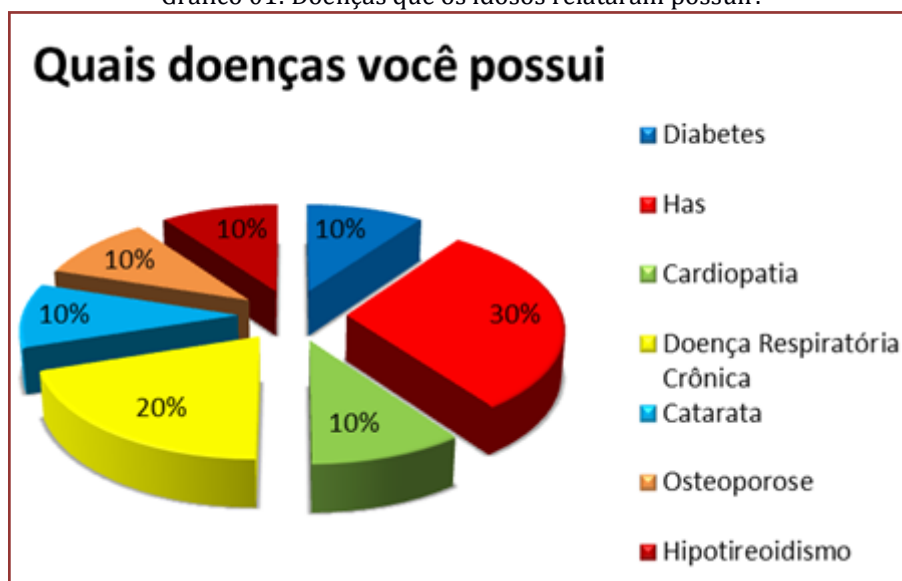


(3) enquanto os itens separação conjugal e busca pela independência tiveram ambos 20% (2) das respostas.

### 3.2. CATEGORIA 02: DOENÇAS RELACIONADAS AO ESTILO DE VIDA

Com relação à categoria Doenças Relacionadas ao Estilo de Vida, demonstraremos a seguir, através do Gráfico 01, as doenças que os idosos que residem sozinhos relataram possuir.

Gráfico 01: Doenças que os idosos relataram possuir.



Fonte: Dados da Pesquisa (2015)

Neste gráfico, que diz respeito às doenças que o idoso possui, evidenciou-se que 30% (3) dos idosos apresentam hipertensão arterial (pressão alta); 20% (2) possuem doença respiratória crônica; 10% (1) possui diabetes; 10% (1) possui cardiopatia; 10% (1) possui catarata; 10% (1) possui osteoporose e 10% (1) possui hipotireoidismo.

À medida que a população vai envelhecendo aumentam a incidência e a prevalência das chamadas doenças crônicas não transmissíveis (DCNT). Esse grupo de doenças é caracterizado por longo período de latência, tempo de evolução prolongado, etiologia não totalmente elucidada e complicações e lesões irreversíveis que acarretam graus variáveis de incapacidade ou óbito.

Grande parte da carga das DCNT pode ser evitada dado que, para a maioria delas, a causa principal não se encontra em fatores genéticos e, sim, em fatores de risco ambiental e comportamental. Muitas vezes, no entanto, as pessoas desconhecem serem portadores de alguma doença, referindo apenas sinais e sintomas que podem estar relacionados a uma ampla variedade de DCNT isoladas ou associadas.

Tais ocorrências poderiam ser minimizadas se o gerenciamento do cuidado da pessoa idosa fosse implantando, em especial na atenção básica, de modo a permitir o adequado acompanhamento desse grupo, transformando a atenção dispensada em uma atitude proativa e não reativa como é ainda hoje.<sup>11</sup>

Neste sentido, pode-se verificar que as DCNT são resultado de diversos fatores, determinantes sociais e condicionantes, além de fatores de risco individuais como tabagismo, consumo nocivo de álcool, inatividade física e alimentação não saudável. Por isso, espera-se, nos próximos anos, o desenvolvimento e a implantação de políticas públicas efetivas, integradas, sustentáveis e baseadas em evidências para a prevenção e o controle das DCNT e seus fatores de risco, incluindo o fortalecimento dos serviços de saúde, a partir dos eixos: vigilância, informação, avaliação e monitoramento; promoção da saúde; cuidado integral.

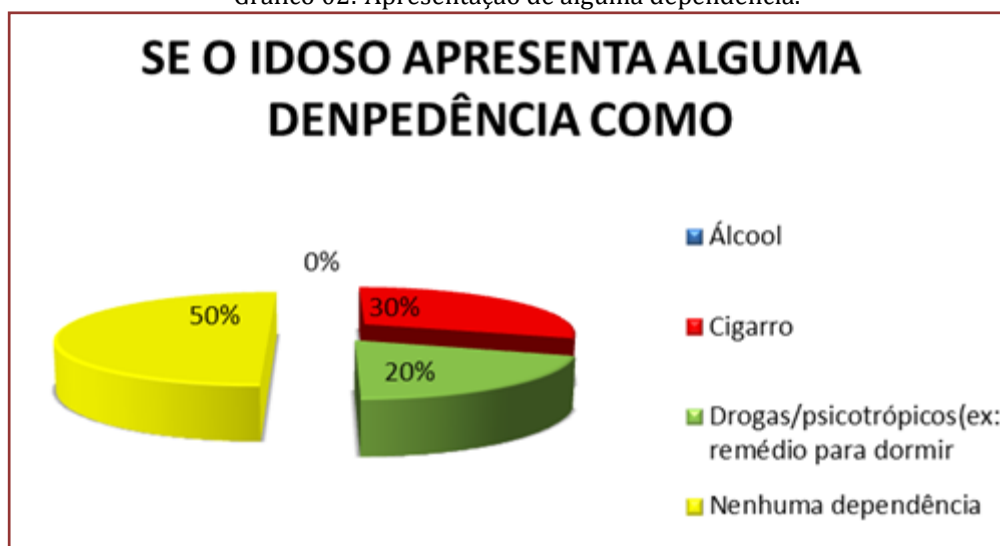
Conforme o Ministério da Saúde,<sup>12</sup> as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) são doenças multifatoriais que se desenvolvem no decorrer da vida e são de longa duração. Atualmente, elas são consideradas um sério problema de saúde pública, e já são responsáveis por 63% das mortes no mundo,



segundo estimativas da Organização Mundial de Saúde. Seguindo essa tendência mundial, no Brasil as DCNT são a causa de aproximadamente 74% das mortes (dados de 2012). Isso configura uma mudança nas cargas de doenças, e se apresenta como um novo desafio para os gestores de saúde. Ainda mais pelo forte impacto das DCNT na qualidade de vida dos indivíduos afetados, a maior possibilidade de morte prematura e os efeitos econômicos adversos para as famílias, comunidades e sociedade em geral.

### 3.3. CATEGORIA 03: ESTILO DE VIDA E SAÚDE

Gráfico 02: Apresentação de alguma dependência.



Fonte: Dados da Pesquisa (2015)

Com relação ao gráfico apresentado acima, quando questionado se o idoso tem alguma dependência química, 50% (5) informaram que não têm nenhuma dependência; 30% (3) são fumantes; 20% (2) dos idosos são dependentes de alguma droga ou psicotrópicos (medicação para dormir); e nenhum deles afirmou ser alcoolista.

A dependência química como álcool, cigarro e outros tipos de droga acarreta predisposição para doenças e incapacidades, piorando a saúde e qualidade de vida.<sup>13</sup> O uso de drogas psicoativas passou a ser motivo de preocupação no processo de envelhecimento em algumas sociedades a partir do século XIX, despertando a realização de inúmeras pesquisas sobre a dependência e suas consequências.

Muitos acabam se tornando dependentes por algumas variáveis associadas a fatores de risco como: pobreza, exclusão social, abuso de medicamentos, perdas de entes queridos, debilidades físicas e psicológicas, abandono familiar, solidão, esses fatores podem ser visualizados não somente sob a perspectiva isolada, mas principalmente como acúmulo de fatores.<sup>14</sup>

Evidencia-se, através dos resultados obtidos na área do município pesquisado, a necessidade de adoção de ações de promoção de saúde destinadas aos idosos em relação à dependência química, já que a metade dos idosos entrevistados apresenta alguma dependência química.

### 3.4. CATEGORIA 04: QUALIDADE DE VIDA

Em relação ao gráfico 3 que aborda o quanto o idoso acha importante um programa de qualidade de vida na Unidade Básica de Saúde, 70% (7) dos idosos informaram que acham importante; 20% (2) acham que é muito importante; 10% (1) acha sem importância e nenhum idoso informou sobre não ter conhecimento sobre o que é qualidade de vida.

Na área da saúde, a equipe de saúde tem contribuído na abordagem do cuidado ao idoso, nos seguintes aspectos: capacidade funcional, independência e autonomia, fragilidade, avaliação cognitiva, engajamento

social, qualidade de vida, promoção de saúde, prevenção de doenças; sobre as condições crônicas de saúde, situações de urgências e emergências e na atenção domiciliar.<sup>15</sup>

A gerontologia é uma área de atuação que tem o objetivo de acolher e cuidar da população idosa, considerando sua totalidade biopsicossocial. Propõe ainda dar suporte à sua família e comunidade na compreensão do processo de envelhecimento como parte integrante do ciclo da vida, visando à promoção da saúde e da qualidade de vida.<sup>16</sup>

Gráfico 03: Importância do programa de qualidade de vida na UBS para o idoso.



Fonte: Dados da Pesquisa (2015)

Na questão que indaga ao idoso se ele acha importante um programa de qualidade de vida na Unidade Básica de Saúde, a maioria respondeu que acha importante, demonstrando a necessidade do programa nas referidas Unidades.

### 3.5. CATEGORIA 05: ESTILO DE VIDA E SAÚDE

Gráfico 04: Maior dificuldade que um idoso enfrenta nas condições de morar sozinho.



Fonte: Dados da Pesquisa (2015)

Conforme o gráfico acima, 40% (4) dos idosos relataram que a maior dificuldade que um idoso enfrenta nas condições de residir sozinho é a de controlar sua alimentação e a mesma porcentagem afirmou que a maior dificuldade é a de ir ao médico sozinho; 20% (2) comentam sobre a dificuldade de administrar seus medicamentos.

Na velhice, as necessidades fisiológicas de alimentação são muito importantes, assim como as refeições em família, que garantem a qualidade e o equilíbrio de uma dieta balanceada, o que, frequentemente, não ocorre quando se vive sozinho. Os idosos que vivem sozinhos não comem equilibradamente, como demonstram inúmeras pesquisas a esse respeito. As refeições em família, ademais, satisfazem outras necessidades, além da fisiológica (MORANGAS, 2010).

Em sua maioria 80% (8), os idosos informam que a maior dificuldade que eles enfrentam na condição de residir sozinhos são preparar as refeições balanceadas e ir ao médico sozinho. Não podemos deixar de destacar que 20% (2) comentaram sobre a dificuldade da manipulação de medicamentos e administrá-lo de maneira correta e horário certo.

Na promoção do envelhecimento saudável, precisarão ser destacados, por exemplo, a alimentação adequada e balanceada e de mecanismos de visitas regulares ao médico. Já em relação aos hábitos prejudiciais, merecerá destaque também a automedicação.

### 3.6. CATEGORIA 06: QUALIDADE DE VIDA

Gráfico 05: Tipo de trabalho oferecido pela unidade de saúde ao idoso que mora sozinho para que exista uma socialização.



Fonte: Dados da Pesquisa (2015)

Conforme o gráfico acima, que indagou ao idoso que tipo de trabalho é oferecido pela unidade de saúde aos idosos que residem sozinhos para que exista uma socialização, 80% (8) dos idosos informaram que a unidade oferece grupos de idosos; 10% (1) informou que a unidade realiza palestras e 10% (1) informou que a unidade oferece ação educativa.

Destaca-se o papel fundamental da socialização obtida em qualquer trabalho em grupo, o que por si só, pode representar novas perspectivas para a pessoa idosa (dependendo de sua situação familiar e comunitária), além de maior aceitação na sociedade. Faz-se necessário uma maior reflexão das equipes de saúde de Atenção Básica/Saúde da Família sobre o trabalho em grupo, para poder utilizá-lo de forma mais reflexiva e efetiva (BRASIL, 2012).

Com relação a que tipo de trabalho é oferecido pela unidade de saúde aos idosos que residem sozinhos para que exista uma socialização, a maioria relatou que são oferecidos grupos de idosos, contribuindo para a interação e socialização dos idosos daquela área abordada.

É importante destacar a educação em saúde, como estratégia de promoção à saúde neste processo de conscientização individual e coletiva de responsabilidades e de direitos à saúde, estimulando ações que atendam aos princípios do SUS. A partir deste aspecto, escolher estratégias que conduzam a uma transformação dos indivíduos socialmente inseridos no mundo, aumentando sua capacidade de compreensão da complexidade dos determinantes de ser saudável.

#### 4. CONCLUSÃO

Com o crescente aumento do envelhecer em nosso país, torna-se cada vez mais importante conhecer, além das tendências demográficas e epidemiológicas, o processo de envelhecimento de uma forma mais abrangente, para compreender suas consequências individuais e sociais. A partir da transição demográfica, uma tendência decorrente do envelhecimento populacional é o crescimento das famílias unipessoais, ou seja, de idosos que residem sozinhos. Com isso, buscou-se contribuir com essa discussão sobre o envelhecimento, voltando o olhar para a análise da importância da atenção básica junto aos idosos que residem sozinhos.

Tais considerações levam à necessidade, por parte da equipe de saúde, de ampliar o conhecimento acerca das necessidades de saúde dos idosos que residem sozinhos, bem como investigar como ocorre a atenção básica junto a estes idosos, buscando um atendimento mais apropriado e atentando para seus sentimentos, percepções, desafios e potencialidades, na tentativa de promover sua saúde física e mental; incentivar a criação de grupos de idosos junto à Unidade Básica de Saúde na perspectiva de facilitar a socialização dos mesmos, motivando a convivência social e contribuir para uma melhor qualidade de vida da população estudada, possibilitando uma visão positiva da vida.

O fato de residir sozinho fez com que se olhasse de forma ainda mais especial para os idosos deste estudo, pois o valor de se perceber de perto como as pessoas vivem está em oferecer uma oportunidade de, ao colocar-se em seu lugar, sair-se enriquecido para o desempenho das funções e com possibilidade de ver o mundo com mais clareza.

Sejam por opção ou por necessidade, muitos idosos acabam residindo sozinhos e cabe a nós, profissionais da atenção básica prestar auxílio e orientar, juntamente com a família, dando o suporte necessário para que estes indivíduos não corram riscos e mesmo de maneira solitária os idosos possam ter uma boa qualidade de vida.

Assim sendo, ações educativas e de promoção necessitam ser aprimoradas para essa população devido à fragilidade e ao alto grau de vulnerabilidade a que estão expostos. Este estudo possibilitou conhecer essa realidade e desenvolver reflexões e discussões, que possam resultar em ações concretas que contribuam para os serviços de saúde que prestam atendimento ao idoso.

Soma-se a isso o fato de que os resultados desta pesquisa permitiram alcançar os objetivos traçados, indicando a importância da atenção básica junto aos idosos que residem sozinhos. Destaca-se que a razão que levou o idoso a residir sozinho foi: morte de familiares, falta de recursos financeiros para sustentar uma família, bem como separação conjugal e busca pela independência.

A mudança demográfica e epidemiológica são dois acontecimentos integrantes da nossa sociedade e já contam com propostas específicas. Como explanado, as diversas propostas de políticas de atenção estão bem delineadas e traçadas. Entretanto, cabe aos gestores dos serviços e a equipe de saúde discutir as prioridades de atenção. De modo geral, os idosos brasileiros vivem, em sua maior parte, na comunidade e a Atenção Básica à Saúde é uma das estratégias disponível para ser utilizada.

Vale destacar, contudo, que a formação da equipe de saúde para esta área de conhecimento é urgente, em virtude da demanda de atenção a essa população, no sistema de saúde. Como parte deste desafio, destaca-se o trabalho da equipe de saúde na atenção básica junto à população idosa, sobretudo ao analisar a Política de Atenção ao Idoso no Brasil, verificando problemas do idoso dentro do contexto familiar e social e efetivando intervenções no ensino, na pesquisa e na assistência, respeitando suas potencialidades e diferenças individuais.

## REFERÊNCIAS

- [1] Moraes EM. Atenção a saúde do idoso: aspectos conceituais. Brasília (DF): Organização Pan-Americana da Saúde; 2012.
- [2] Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Atenção à saúde da pessoa idosa e envelhecimento. Brasília (DF): MS; [Internet]. 2006 [cited 2015 março 25]; Available from: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/evlhecimento\\_saude\\_pessoa\\_idosa.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/evlhecimento_saude_pessoa_idosa.pdf)
- [3] Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Revista dos Direitos da Pessoa Idosa: o compromisso de todos por um envelhecimento digno no Brasil. Brasília (DF): MS; [Internet]. 2011 [cited 2015 março 25]; Available from: <http://www.sdh.gov.br/assuntos/pessoa-idosa/publicacoes/revista-direitos-pessoa-idosa-1>
- [4] Gil AC. Como Elaborar Projetos de Pesquisa. 5ª. Ed. São Paulo, Atlas, [Internet]. 2010 [cited 2015 março 30]; Available from: [https://www.google.com.br/search?q=.+GIL%2C+Antônio+Carlos.+Como+Elaborar+Projetos+de+Pesquisa.+5ª.+Ed.+São+Paulo%2C+Atlas%2C+2010.&rlz=1C1AVNG\\_enBR703B](https://www.google.com.br/search?q=.+GIL%2C+Antônio+Carlos.+Como+Elaborar+Projetos+de+Pesquisa.+5ª.+Ed.+São+Paulo%2C+Atlas%2C+2010.&rlz=1C1AVNG_enBR703B)
- [5] Bardin L. Análise de conteúdo. Edição revista e ampliada. São Paulo: Edições 70; 2011.
- [6] Brasil. Portaria nº 2.528 de 19 de outubro de 2006. Aprova a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa. [Internet]. [cited 2014 set 24]; Available from: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/2528 aprova a politica nacional de saúde da pessoa idosa.pdf>.
- [7] IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. População brasileira deve chegar ao máximo (228,4 milhões) [Internet]. [cited 2015 março 20]; Available from: <http://saladeimprensa.ibge.gov.br/noticias?view=noticia&id=1&busca=1&idnoticia=2455>
- [8] IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Características gerais da população, religião [Internet]. [cited 2015 março 20]; Available from: [http://www.ibge.gov.br/home/pesquisa/pesquisa\\_google.shtm?cx=009791019813784313549%3Aonz63jzsr68&cof=FORID%3A9&ie=ISO-8859-1&q=religiao&sa=&siteurl=www.ibge.gov.br%2F&ref](http://www.ibge.gov.br/home/pesquisa/pesquisa_google.shtm?cx=009791019813784313549%3Aonz63jzsr68&cof=FORID%3A9&ie=ISO-8859-1&q=religiao&sa=&siteurl=www.ibge.gov.br%2F&ref)
- [9] IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo: escolaridade e rendimento aumentam e cai Mortalidade infantil [Internet]. 2010 [cited 2015 março 20]; Available from: <http://saladeimprensa.ibge.gov.br/noticias?view=noticia&id=1&busca=1&idnoticia=2455>
- [10] Ramos J, Menezes M, Meira E. Idosos que moram sozinhos: Desafios e Potencialidades do Cotidiano. Revista Baiana de Enfermagem, Salvador, jan./dez [Internet]. 2010 [cited 2015 março 30]; Available from: <http://www.portalseer.ufba.br/index.php/enfermagem/issue/view/573>
- [11] Neri A. Idosos no Brasil: vivências desafios e expectativas na terceira idade. 2ª ed. São Paulo: ed. Fundação Perseu Abramo; 2011.
- [12] Ministério da Saúde. Cadernos de Atenção Básica, n. 28, Volume II Brasília – DF [Internet]. 2012 [cited 2015 jan 26]; Available from: [http://www.medlearn.com.br/ministerio\\_saude/atencao\\_basica/cadenos\\_atencao\\_basica\\_28\\_2\\_acolhimento\\_demand\\_a\\_espontanea\\_queixas\\_comuns\\_atencao\\_basica.pdf](http://www.medlearn.com.br/ministerio_saude/atencao_basica/cadenos_atencao_basica_28_2_acolhimento_demand_a_espontanea_queixas_comuns_atencao_basica.pdf)
- [13] Castro LAPG, Galduróz JCF, Figlie NB, Laranjeira R, Bordin S. Dependência química no idoso in autores. Aconselhamento em dependência Química. Cap. 30. 2ª edição – São Paulo: Roca [Internet]. 2010 [cited 2015 jan 26]; Available from: <http://www.psicologia.pt/artigos/textos/TL0312.pdf>
- [14] Costa N. A Epidemia Invisível: Droga na terceira idade [Internet]. 2012 [cited 2015 março 10]; Available from: <http://gazetaweb.globo.com/gazetadealagoas/noticia.php?c=195195>
- [15] Rodrigues RAP et al. Política nacional de atenção ao idoso e a contribuição da enfermagem. Texto Contexto - Enfermagem, Florianópolis [Internet]. 2007 [cited 2015 abril 01]; Available from: <http://www.scielo.br/pdf/tce/v16n3/a21v16n3>
- [16] Cirilo AC, Affonso BD, Horta HHL. A Enfermagem na promoção do envelhecimento saudável: preparo do idoso e sua família. Investigação [Internet]. 2010 [cited 2015 abril 02]; Available from: [file:///C:/Users/MARILIA/Downloads/149-230-1-PB%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/MARILIA/Downloads/149-230-1-PB%20(1).pdf)



# Capítulo 11

## *Análise acerca da atuação do cirurgião-dentista na Atenção Básica da Zona Urbana a partir da integralidade*

*Enoque Fernandes de Araujo*

*Cicero Fernandes de Araujo*

*Margarida Fernandes de Araujo*

*Pedro Fernandes de Araujo*

*Rafaela de Araújo Silva*

*Wanderley Fernandes de Araujo*

**Resumo:** Este estudo avalia o cirurgião-dentista nas Equipes de Saúde da Família que compõem a 2ª Região de Saúde do Estado da Paraíba, a fim de analisar a aplicabilidade do princípio da integralidade, para que o cuidado e o atendimento humanizado do usuário do SUS seja integral na saúde bucal. O princípio da integralidade torna-se fundamental pelo fato de exercer função de uma coluna que sustentam o SUS a fim de promover um funcionamento estruturado e de qualidade para todos. Avaliar a atuação profissional dele no PSF da zona urbana do município estudada, com ênfase na integralidade e vertentes no acolhimento, vínculo/responsabilidade, qualidade da atenção e humanização. Trata-se de uma pesquisa quantitativa e analítica, com um desenho do tipo transversal. A pesquisa avaliou 15 municípios da 2ª Região de Saúde do Estado da Paraíba, composta por 85 cirurgiões-dentistas que atuam nos PSFs dos municípios da mesma região. A discussão dos dados refere os resultados obtidos na pesquisa realizada com os 51,7% cirurgiões-dentistas da zona urbana. Fica evidente que a integralidade do Sistema Único de Saúde é um importante instrumento de acesso aos serviços de Saúde Bucal e uma proposta de transformação do processo de trabalho em saúde pública.

**Palavras-chave:** Integralidade. Zona Urbana. Cirurgião-dentista.



## 1. INTRODUÇÃO

O Sistema Único de Saúde - o SUS - contém abrangência nacional, coexiste em forma de subsistemas em cada Estado e Município brasileiro, com o intuito de que as ações e os serviços da atenção básica à saúde funcionem de modo organizado a partir de uma rede hierarquizada, direcionada para o cuidado e atendimento integral de cada usuário (SILVA, 2014; SUS 2015).

A alcance do serviço de saúde não deve ficar apenas na zona urbana de cada município, haja visto que a organização regional necessita atingir todo o território do municipal – seja zona urbana seja zona rural -, porque o SUS visa saúde de qualidade para todos os brasileiros sem distinção qualquer de gênero, etnia, idade ou classe econômica, entre outros fatores que interferirem diretamente no atendimento integral do ser humano. O Sistema Único de Saúde não seleciona ou divide em partes a partir de requisitos pré-estabelecidos, mas procura integrar a todos que o procura para utilizar os serviços de saúde, pois, a garantia do acesso ao serviço, a disponibilidade das ações e dos meios para o atendimento objetiva a integralidade (SANCHEZ, 2015; SOUZA, 2008; SUS 2015).

O princípio da integralidade em consonância com a universalidade, a equidade, e por outro lado os princípios organizacionais, a saber, a descentralização, a regionalização, a hierarquização e a participação social, dão base ao SUS. Sabe-se que os princípios mencionados acima exercem função de colunas que sustentam o Sistema Único de Saúde a fim de promover um funcionamento estruturado e de qualidade para todos. Por isso, os eventos de prevenção e promoção, como forma de promover a saúde, representa a estratégia mais eficaz para a efetivação da saúde como qualidade de vida e não como o estado de ausência de doença (OMS) (IBIAPINA, 2015; SANCHEZ, 2015; SILVA 2014).

A integralidade norteia esse estudo devido à sua importância no exercício profissional do cirurgião-dentista. Este foi motivado a responder um questionário com o intuito de colaborar na investigação proposta, a saber, uma análise acerca da atuação profissional do cirurgião-dentista na atenção básica da zona urbana a partir da integralidade, nos consultórios odontológicos da Rede Pública de Saúde, haja visto ser integrante da Equipe de Saúde Bucal da Estratégia da Família na Atenção Básica (SANCHEZ, 2015; SUS, 2015; IBIAPINA, 2015).

A inserção do cirurgião-dentista nos PSFs representa um novo aporte para a qualidade de vida da população e rompe com os modelos assistencialistas em saúde bucal baseada no curativismo, tecnicismo e biologicismo. O cirurgião-dentista foi integrado numa equipe multiprofissional com vistas à efetivação do SUS. Percebe-se, pelos estudos realizados, que a integração da odontologia na Equipe de Saúde da Família melhorou o quadro de saúde da população, contudo, ainda carece de investimentos para facilitar os trabalhos das Equipes de Saúde Bucal presente em cada Unidade de Saúde Pública (SILVA, 2015; SUS, 2015).

Nesse sentido, sublinha-se a contribuição do cirurgião-dentista que deve efetivar o princípio da integralidade na região sócio demográfica em que exerce a função de odontólogo. A partir da constatação acima, a pesquisa procura avaliar a atuação profissional dele no PSF da zona urbana do município estudada, com ênfase na integralidade e vertentes no acolhimento, vínculo/responsabilidade, qualidade da atenção e humanização. Desse modo, o cirurgião-dentista deve ser capacitado e realizar avaliações com o intuito de humanizar-se e humanizar suas ações em contato com os usuários (CARMINATTI; FAJARDO; REZENDE, 2013).

O cirurgião-dentista deve agir a partir do princípio da integralidade: indo ao encontro dos usuários; conhecendo a região em que reside, as condições sócio-econômicas de cada usuário; mudando a maneira de atuar, sempre que houver a necessidade; e criando estratégias para atingir o resultado esperado naquele momento, assim como realizar momentos de conscientização da população por meio de promoção e intervenção em saúde (SUS, 2015; SANCHEZ, 2015).

O presente estudo configura-se numa pesquisa quantitativa e analítica com um desenho do tipo transversal, buscamos analisar a atuação do cirurgião-dentista na atenção básica sob o princípio da integralidade na zona urbana da 2ª Região de Saúde do Estado da Paraíba.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O Sistema Único de Saúde visando à integralidade do ser humano desenvolveu estratégias de promoção em saúde, ao lançar o Programa Saúde da Família, em 1994. O PSF apresentou-se como uma nova forma de se pensar o processo saúde-doença e o exercício do trabalho em saúde a fim de compreender o

indivíduo não só como ser biológico, mas, sobretudo, biopsicossocial (SILVA, 2014; IBIAPINA, 2015; CARVALHO, 2008).

Assim, o cuidado integral na odontologia e a relação entre profissional e usuário devem ser holísticos, acolhedor, dialógico e fraterno, a fim de promover ações capazes de transformação e humanização. O princípio da integralidade na odontologia não deve ser pensado como imposição, porém, deve-se pensar a integralidade em função de uma humanização em sua funcionalidade, cabendo a responsabilidade de cuidar do paciente holisticamente ao cirurgião-dentista. Nele deposita-se um referencial enquanto profissional competente e enquanto promotor de saúde a partir de suas ações, palavras e gestos (SANCHEZ, 2015; SILVA, 2014; GUERRA, 2015; CARMINATT, 2013).

A integralidade é um dos princípios do SUS fundamentais para o positivo resultado das ações em saúde bucal, o qual deve oferecer estratégias políticas eficazes e que correspondam às necessidades e demandas da população, privilegiando a complexidade e especificidade de cada pessoa, rompendo definitivamente com a desigualdade. Isso permite alargar a compreensão de integralidade como um dos pilares que sustentam a atenção primária de saúde (ITURRI, 2014; CAPABLO, 2014; SANCHEZ, 2015).

Em consequência, o acolhimento integral ao usuário vai além da estrutura hierarquizada da organização do SUS ou ESF e da regionalização da assistência à saúde, ou seja, diz respeito à integralidade do cuidado e de seus domínios, a saber, acolhimento, vínculo, responsabilidade, qualidade da atenção e as boas práticas profissionais (MATTOS, 2006; SILVA, 2014; SOUZA, 2008; SILVA e SENA, 2008; GUERRA, 2014).

Sublinha-se, então, o ganho que a saúde pública obtém com a inclusão do cirurgião-dentista nos PSFs. Ora, isso representa a maior possibilidade de acesso a um serviço de saúde bucal, além da expansão do atendimento que leva o profissional para perto da população, fazendo-o, assim, repensar sua prática a partir da reorganização do modelo de atenção. Ou seja, o PSF promove mudança no processo de trabalho do cirurgião-dentista exigindo deste, para seu bom êxito profissional, pautar-se pelo princípio da integralidade. Isto porque a abrangência da integralidade não é só entre odontólogo e paciente, mas também entre serviço e família/comunidade (DENISE, 2004; IBIAPINA, 2015; GIOVANELLA, 2011; ITURRI, 2014; NARVAI, 2009; CAPALBO, 2014).

A organização e estruturação do SUS abrange todos os setores e equipes que o constitui. A atenção preventiva e promocional apresenta ser um grande avanço na forma de atendimento pelo cirurgião-dentista, que se realiza de maneira contínua e sistemática, o que eleva o nível de integralidade da população assistida na saúde bucal. As ações devem ser executadas não só nas Unidades Básicas de Saúde do bairro onde está localizado o PSF, espera-se, por meio destas, despertar uma consciência preventiva nas famílias à medida que as intervenções de promoção em saúde conscientizam ao autocuidado, estimulando a transformação de hábitos e atitudes indesejáveis ou prejudiciais à saúde, haja visto interferir na própria saúde (GUERRA, 2014; CAPABLO, 2014; CARMINATTI, 2013).

Por muito tempo as práticas odontológicas foram restringidas ao atendimento da demanda espontânea, com enfoque individual e abordagem tecnicista. Não existia qualquer tipo de planejamento para executar essas práticas, porque estavam direcionadas para a lógica de mercado. Contudo, a inserção das ações de saúde bucal nas Equipes de Saúde da Família expandiu os serviços odontológicos, tornou-se próximo da população e chegou aos lugares mais longínquos, isto é, de difícil acesso dos serviços de saúde bucal pelos usuários (CARVALHO, 2008; GIOVANELLA, 2011; ITURRI, 2014).

Com o passar do tempo se percebe o cuidado de oferecer um atendimento mais humanizado, o que realmente engrandece o sistema por tratar o usuário como ser humano e não como um instrumento fragmentável. Frente a essa perspectiva, busca-se contemplar a integralidade das ações, articulando a promoção, a prevenção e a reabilitação da saúde, bem como a participação da comunidade no processo de planejamento das articulações desenvolvidas, tornando-a corresponsável pela saúde de seus familiares (MATOS, 2015; MATTOS, 2014; NARVAI, 2009).

Quando o cirurgião-dentista ingressou nas equipes de Estratégia de Saúde da Família, se confrontou com uma população quase sem assistência odontológica, com alto índice de cárie e doença periodontal, bem como com pouca ou nenhuma informação sobre os cuidados básicos de higienização de saúde bucal. A inclusão da Equipe de Saúde Bucal na ESF, revelou um novo cenário na odontologia brasileira, visando o surgimento de novas perspectivas e ações que constatavam com o modelo de atenção vigente anterior (DENISE, 2004; CANALLI, 2012).

O trabalho nas Equipes de Saúde da Família é caracterizado pelo coletivo, produto de prática compartilhada, pautado pela integralidade a ponto de os integrantes ser capazes de conhecer e analisar a realidade, verificando as atribuições específicas e do grupo, na unidade, no domicílio e na comunidade,

compartilhar informações e conhecimento, como também integrar a participação da população na aviação das intervenções e promoções em saúde (MATTOS, 2015; PINHEIRO, 2011; REIS, 2015).

O cirurgião-dentista deve ser um promotor da integralidade, pelo fato da integralidade ser um dos pilares da atenção básica e por se basear em ações de promoção, prevenção de agravos e recuperação da saúde. Além de promotor, o cirurgião-dentista deve pautar suas ações profissionais por este mesmo princípio, visto que a integralidade permite a percepção holística do sujeito, considerando o contexto histórico, político, social e familiar em que se insere (MATTOS, 2004; REIS, 2015).

Devido à complexidade desta problemática, não é possível simplificar os problemas, mas sentir-se provocado a repensar as relações estabelecidas entre cirurgião-dentista e usuário. Do mesmo modo a integralidade como uma teia articulada de ações e serviços de saúde, preventivos e curativos, individuais e coletivos, em cada caso, nos níveis de complexidade do sistema que acontecem nas vivências cotidianas dos indivíduos nos serviços de saúde bucal, de modo que germine experiências humanas que transformam vidas. Dessa análise, emerge a motivação para realizar este estudo, discutir a prática profissional do cirurgião-dentista sob a ótica da integralidade (DENISE, 2004; CAPALBO, 2014; CANALLI, 2012).

Desse modo, o cirurgião-dentista não deve cuidar apenas do sofrimento físico-dentário do usuário, mas utilizar-se de um cuidado integralizador e manter relações dialógicas eu-tu que visem implicações humanas. A convergência de ambos em relação melhora a qualidade de vida. Integralidade, então, é uma questão de atitude (GUERRA 2015; MATTOS, 2014; CANALLI, 2012).

### 3. METODOLOGIA

O presente estudo configura-se numa abordagem quantitativa e analítica com um desenho do tipo transversal, pois “causa” e “efeito” são analisados simultaneamente. Esse tipo de estudo fornece um retrato de como as variáveis estão relacionadas no momento da coleta dos dados.

A pesquisa abrangeu 25 municípios da 2ª Região de Saúde do Estado da Paraíba, sendo que só em 15 foi aplicada. A população pesquisada foi composta por cirurgiões-dentistas e a amostra foi do tipo censitária, no qual foram incluídos todos os 85 cirurgiões-dentistas que atuam na atenção básica do SUS dos municípios da mesma região.

Antes da aplicação propriamente dita do questionário aos cirurgiões-dentistas que participam das equipes multifuncionais dos PSFs da região em análise, foi realizado um teste piloto com 5 odontólogos. A aceitação foi positiva, porém, exigiu alterações na ordem dos primeiros pontos do questionário.

A aplicação dos questionários foi iniciada após a aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba, conforme a Resolução 466/12 CNS/MS e do protocolo de nº 45964315.4.0000.5287. Os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, ao tempo que foram informados sobre as propostas do estudo, objetivos, justificativas, riscos e benefícios, bem como assegurando-lhes o total sigilo.

O método que se utilizou para o diagnóstico foi o da análise dos 38 itens dos questionários respondidos. Inicialmente, realizou-se o mapeamento dos dados obtidos em campo, onde refletiu três pontos fundamentais, a saber, acolhimento, vínculo/responsabilização e qualidade da atenção. Os questionários foram observados integralmente e, em seguida, foram organizados conforme o número de PSFs de cada município.

Posteriormente, procedeu-se à classificação dos dados, os quais foram ordenados em gráficos que apresentam a porcentagem de cada questão discutida no estudo. Finalmente, foram confrontados os dados empíricos com o referencial teórico da pesquisa, sublinhando as semelhanças com as divergências e a teoria com a prática.

### 4. RESULTADO E DISCUSSÃO

Devido à natureza qualitativa e analítica do presente estudo, optamos por apresentar os resultados e a discussão de forma integrada, oferecendo a análise dos resultados de cada uma das categorias mencionadas frente à evidência teórica. Sublinhamos o princípio da integralidade do Sistema Único de Saúde como um importante instrumento de acesso aos serviços de Saúde Bucal e como uma proposta de transformação do processo de trabalho em saúde pública, no intuito de integrar a todos os usuários que procuram o serviço de Saúde Bucal da 2ª Região de Saúde do Estado da Paraíba.

Investigar a integralidade a partir do cirurgião-dentista na Estratégia da Saúde da Família é olhar para as relações holísticas que se estabelecem durante o atendimento e funcionamento dos PSFs. Visamos avaliar a aplicabilidade da integralidade que se apresenta esquecida nas equipes de Saúde Bucal. Isso porque, uma ação integralizadora é também humanizadora.

Segundo Teixeira (2011, p. 6)

um modelo integral é aquele que dispõe de estabelecimentos, unidades de prestação de serviços, pessoal capacitado e recursos necessários, à produção de ações de saúde que vão desde as ações inespecíficas de promoção de saúde em grupos populacionais definidos, às ações específicas de vigilância ambiental sanitária e epidemiológica dirigidas ao controle de riscos e danos, até ações de assistência e recuperação de indivíduos enfermos, sejam ações para a detecção precoce de doenças, sejam ações de diagnóstico, tratamento e reabilitação.

O envolvimento de diversos profissionais nas práticas atuais de saúde, inclusive do cirurgião-dentista, trouxe mudanças eficazes para a ESF, uma realidade que embora para alguns sejam utopia, as mudanças no sistema de saúde sinalizam para que a integralidade seja uma realidade. Os dados coletados revelaram uma evolução na prática do SUS. É certo que o SUS precisa melhorar muito, porém, já atende a milhões de pessoas diariamente por todo o Brasil.

Aplicamos o questionário, como já foi especificado, na 2ª Região de Saúde do Estado da Paraíba, sendo ao todo 25 municípios, dos quais 15 participaram com a colaboração dos cirurgiões-dentistas dos PSFs da zona urbana e da zona rural, somando um total de 85 profissionais da saúde bucal. Alguns secretários dos municípios mencionados colaboraram com a pesquisa, facilitando o contato com os cirurgiões-dentistas. Em algumas situações, secretários e cirurgiões-dentistas mostraram ter receio de perder o emprego, pois, o fator político é predominante para a nomeação e o exercício profissional deles; também alguns cirurgiões-dentistas se recusaram a colaborar com a pesquisa.

Dos 85 cirurgiões-dentistas avaliados, 51% exercem seu trabalho nos PSFs da zona urbana e 48,2% dão assistência na zona rural. A discussão dos dados dessa pesquisa trata dos resultados obtidos na pesquisa com os cirurgiões-dentistas apenas da zona urbana. Com essas premissas metodológicas, iniciamos a descrição dos resultados da pesquisa na zona urbana.

Dos 44 cirurgiões-dentistas entrevistados na zona urbana, ou seja, 51,7% do total dos profissionais de saúde bucal atingidos, 61,3% são do sexo feminino e 38,6% do sexo masculino, que se subdividem em três faixas etárias: 22,7% dos profissionais tinham entre 20 a 29 anos, 59% tinham entre 30 e 40 anos e 18,1% tinham acima de 40 anos de idade. A maioria dos cirurgiões-dentistas exercem trabalhos no sistema privado de saúde, os resultados foram claros ao apresentar que 90,9% deles disseram que sim e apenas 0,9% responderam que não exerciam qualquer função no sistema público de saúde.

Os resultados mostraram também que os cirurgiões-dentistas entrevistados, na sua maioria, tem menos de 10 anos de formação profissional: 0,9% dos entrevistados tinham menos de um ano de formação, 88,6% dos entrevistados até 5 anos e 25% dos entrevistados mais de 6 anos de formados. A maior parte deles concluíram os estudos na rede pública de ensino: 65,9% na rede pública e 38,6% na rede particular.

Os que possuem pós-graduação somam 81,8% e os demais não possuem ou estão realizando os estudos necessários para ser especialistas; 34% dos cirurgiões-dentistas entrevistados prestaram concurso público naquele município e 65,9% possuem um contrato provisório; 70,4% dos entrevistados trabalham 40 horas semanais e os demais, que somam 29,5%, apenas 20 horas semanais. O tempo de trabalho na atenção primária no serviço público subdivide-se, a saber: 1,13% dos entrevistados com menos de 1 ano, 63,6% dos entrevistados com até 5 anos e 25% dos entrevistados com mais de 6 anos; e 59% dos cirurgiões-dentistas exercem sua profissão com auxiliar e técnico de saúde bucal e 40,9% só com um auxiliar.

Para o cálculo da amostra dos três pontos fundamentais, a saber, acolhimento, vínculo/responsabilização e qualidade da atenção, utilizamos o método de estimativa de proporção das respostas para chegarmos ao resultado do estudo, como veremos a seguir:

#### 4.1 ACOLHIMENTO

Por acolhimento, entendemos quando os usuários são recebidos com alegria, usando de gestos e palavras que revelam educação, humanidade e gentileza pelos cirurgiões-dentistas.

ACOLHIMENTO	Sempre	Quase sempre	Às vezes	Nunca
Acesso ao tratamento odontológico	59,2%	34,7%	6,1%	x
Acesso ao tratamento odontológico de urgência	50%	37,5%	12,5%	x
Acesso através do acolhimento	61,7%	38,3%	x	x
O acolhimento diariamente	50%	50%	x	x
Realiza o acolhimento	71,4%	12,2%	8,2%	8,2%
Utilização de protocolo para classificação	64,6%	25%	10,4%	x
Acesso através de agendamento prévio	80,8%	19,2%	x	
Na espera há ações preventivas e/ou educativas	30,9%	47,4%	15,5%	5,2%
Relacionamento amigável com os pacientes	91,1%	8,9%	x	x
Tempo suficiente para escutar as queixas	71,1%	28,9%	x	x
Comunicação	17,4%	69,6%	13%	x
Investigadas da vida do paciente durante a consulta	38,3%	36,2%	25,5%	x
Conhece os problemas das pessoas da área	34,1%	25,5%	25,5%	14,9%
Os outros profissionais conhecem os problemas da área	8,7%	54,4%	x	36,9%
Usuários têm necessidades de Atenção Primária resolvidas	14,9%	72,3%	12,8%	x
Equipe participa de reuniões de avaliação/planejamento	36,2%	48,9%	14,9%	x
Equipe desenvolve ações com os outros profissionais ESF	69%	17%	x	14%
Planeja o atendimento com a ajuda de outros profissionais	68%	14,9%	17,1%	x
Recebe respaldo da gestão do serviço	44,7%	38,3%	17%	x
Capacita os membros auxiliares da equipe	17,4%	67,4%	15,2%	x
Cursos de capacitação ao cirurgião dentista	74,5%	12,8%	12,7%	x

A pesquisa revela que o tratamento odontológico na unidade de saúde é 59,2% sempre de fácil acesso, 34,7% quase sempre de fácil acesso e 6,1% às vezes de fácil acesso. O tratamento odontológico de urgência é 50% sempre de fácil acesso, 37,5% quase sempre de fácil acesso e 12,5% às vezes de fácil acesso na zona urbana. O acolhimento nas ações de saúde bucal é de 61,7%, sempre, e 38,3% quase sempre de fácil acesso; diariamente ocorre 50% sempre, 50% quase sempre. Perguntados se realizam o acolhimento, aos cirurgiões-dentistas, a resposta é que 71,4% sempre acolhem bem os usuários, 12,2% quase sempre, 8,2% às vezes e 8,2% disseram que nunca.

A pesquisa mostrou que na utilização de protocolo para classificação de risco e prioridade, 64,6% utiliza sempre, 25% utiliza quase sempre e 10,4% utiliza às vezes. O acesso as ações de saúde bucal pelo agendamento prévio acontecem: 80,8% sempre e 19,2% quase sempre. Os resultados revelam que durante a espera ocorrem ações preventivas ou educativas em 30,9% sempre, 47,4% quase sempre, 15,5% às vezes e 5,2% nunca acontece esse tipo de promoção em saúde.

Os dados relacionados ao relacionamento amigável com os pacientes mostram que 91,1% sempre e 8,9% quase sempre. Os cirurgiões-dentistas da zona urbana que escuta com atenção as queixas dos usuários são 71,1% sempre e 28,9% quase sempre. Quando questionados se existe comunicação clara entre cirurgião-dentista e paciente, os resultados mostram que 17,4% sempre, 69,6% quase sempre e 13% às vezes. Quanto à questão referente ao conhecimento da vida do paciente, como trabalho, laser e alimentação, o resultado deu que 38,3% sempre, 36,2% quase sempre e 25,5% às vezes conhecem. Perguntados se a Equipe de Saúde Bucal conhece os problemas de saúde bucal das pessoas da área de responsabilidade, a resposta foi que 34,1% sempre, 25,5% quase sempre, 25,5% às vezes e 14,9% nunca tiveram qualquer conhecimento. E se conhecem os problemas da área de atuação profissional os resultados mostram que 8,7% sempre, 54,4% quase sempre, 36,9% nunca chegam a conhecer por algum motivo não especificado na pesquisa.

Questionados se as necessidades de saúde bucal da atenção primária são resolvidas nos PSFs abordados na pesquisa, 14,9% dos cirurgiões-dentistas responderam que sempre, 72,3% que quase sempre e 12,8% que às vezes são resolvidos. Os dados mostram que 36,2% dos profissionais entrevistados participam de reuniões de avaliação e planejamento, 48,9% quase sempre participam e 14,9% às vezes participam desse tipo de reunião com os profissionais da ESF.



Perguntados se desenvolviam ações com os outros profissionais da ESF, o questionário apresenta em seus resultados que, 69% sempre, 17% quase sempre e 14% nunca acontece. Sobre o atendimento planejado aos pacientes com a ajuda de outros profissionais a média é de 68% sempre, 14,9% quase sempre e 17,1% às vezes. Quanto ao respeito por parte da gestão do serviço para a execução do trabalho, 44,7% responderam que sempre, 38,3% que quase sempre e 17% que às vezes. A pesquisa mostrou que 17,4% dos cirurgiões-dentistas se reúnem sempre para a capacitação dos membros auxiliares da equipe para a realização de ações de promoção e prevenção em saúde bucal, 67,4% quase sempre e 15,2% às vezes. E 74,5% responderam que são fornecidos cursos de capacitação ao cirurgião-dentista para que o mesmo esteja coeso com a política preconizada pela Saúde da Família, 12,8% que quase sempre são oferecidos os cursos e 12,7% que às vezes isso ocorre no seu município de trabalho.

#### 4.2 VÍNCULO/RESPONSABILIDADE

Essa segunda categoria de análise mostra que o cirurgião-dentista ao desempenhar a sua atividade laborativa, assume o vínculo e a responsabilidade com ética e moral, pois tem consciência de que pode responder pelos atos cometidos no exercício da profissão. Os dados da pesquisa revelam que 63,2% dos cirurgiões-dentistas entrevistados sempre mostram confiança na execução de todos os procedimentos incluídos no elenco de serviços pertencentes ao nível primário de atenção em saúde, 36,8% quase sempre demonstram confiança. A saúde bucal é foco de preocupação em 61,7% sempre e 38,3% quase sempre.

VÍNCULO /RESPONSABILIZAÇÃO	Sempre	Quase sempre	Às vezes	Nunca
Confiante na execução dos procedimentos do nível primário	63,2%	36,8%	x	x
Saúde bucal é o foco	61,7%	38,3%	x	x
Ficha clínica está ao alcance durante as consultas	50%	25%	x	25%
Conhece o histórico de saúde completo de cada paciente	61,7%	12,8%	25,5%	x
Encaminhamento: especialista tem informações do paciente	36,6%	64,4%	x	x
Retorno a unidade: do especialista tudo escrito	76,1%	23,9%	x	x
Continuidade dos atendimentos primário e especializado	25%	47,9%	14,6%	12,5%
Paciente atendido em diferentes momentos da vida dele	61,7%	6,4%	21,3%	10,6%

A ficha clínica dos pacientes está sempre ao alcance do cirurgião-dentista durante as consultas em 50%, 25% quase sempre e 25% nunca está próxima. O histórico dos pacientes é conhecido pelos cirurgiões-dentistas: 61,7% sempre, 12,8% quase sempre e 25,5% às vezes. Informações importantes do paciente são repassadas pelos cirurgiões-dentistas ao profissional especialistas em 36,6% sempre e 64,4% quase sempre. E quando finaliza o tratamento com especialista o paciente retorna à unidade de saúde para dar continuidade em 76,1% dos casos, ao passo que em 23,9% dos casos há quase sempre retorno. A continuidade do cuidado primário e especializado é continuado: 25% sempre, 47,9% quase sempre, 14,6% às vezes e 12,5% nunca. O mesmo paciente é atendido pela equipe de saúde bucal em diferentes momentos da vida (infância, adolescência, fase adulta, etc): 61,7 sempre, 6,4% quase sempre, 21,3% às vezes e 10,6% nunca.

#### 4.3 QUALIDADE DA ATENÇÃO

QUALIDADE DA ATENÇÃO	Sempre	Quase sempre	Às vezes	Nunca
Unidade de trabalho é limpa e organizada	82,2%	17,8%	x	x
São respeitados os princípios de controle de infecção	48,7%	51,3%	x	x
Fornecimento de insumos e materiais são satisfatórios	49%	38,8%	12,2%	x
Uso de protocolo clínico nas suas ações de atenção primária	64,8%	17,6%	17,6%	x
Número de cirurgiões-dentistas é suficiente	45,6%	54,3%	x	x
Principais problemas de saúde da comunidade	28,6%	53,1%	14,3%	x
Cursos e capacitações melhora	51,9%	41,9%	6,4%	x
Satisfação	73,9%	17,4%	8,7%	x



O Sistema Único de Saúde procura ofertar serviços de atenção básica de qualidade à população brasileira e estimular a ampliação do acesso e da qualidade nos mais diversos contextos existentes no País. É importante destacar, ainda, que a qualidade dos serviços prestados aos pacientes dependerá da qualificação dos profissionais que constituem a equipe multifuncional dos PSFs. Os cirurgiões-dentistas entrevistados responderam que a unidade na qual trabalham é limpa e organizada: 82,2% sempre e 17,8% quase sempre. Um percentual de 48,7% dos entrevistados respondeu que no PSF que trabalha são sempre respeitados os princípios de controle de infecção na prática odontológica, e 51,3% quase sempre.

O fornecimento de insumos e materiais para a execução do atendimento odontológico é satisfatório para 49% sempre, 38,8% quase sempre e 12,2% às vezes. O uso do protocolo nos atendimentos primários é manuseado sempre por 64,8% dos cirurgiões-dentistas, 17,6% quase sempre e 17,6% às vezes. Quando foram questionados se o número de cirurgiões-dentistas é suficiente para a demanda de atendimentos os resultados mostram que é suficiente 45,6% e 54,3% quase sempre. Os dados mostram que 28,6% dos profissionais conhecem sempre os principais problemas de saúde da comunidade e colabora para o enfrentamento dos mesmos, 53,1% quase sempre conhecem e 14,3% às vezes. Os cursos de capacitação destinados a Equipe de Saúde Bucal melhoram as ações e serviços prestados à população para 51,9% dos odontólogos, 41,9% quase sempre e 6,4% às vezes.

Apesar da importância dos trabalhos em equipe, os questionários respondidos pelos cirurgiões-dentistas mostraram que 73,9% sempre está satisfeito com o atendimento odontológico que realiza à população, 17,4% quase sempre está satisfeito e 8,7% às vezes se sente satisfeito com o atendimento prestado.

O fato do estudo ter sido realizado na 2ª Região de Saúde do Estado Paraíba não limita sua inferência, pois essa investigação abordou temas importantes para o funcionamento eficaz da equipe de saúde bucal e, sobretudo, do cirurgião-dentista que deve utilizar constantemente da integralidade. Os dados, por sua vez, sugerem que o usuário se sinta integralmente cuidado. Desse modo, o questionário utilizado pode e deve ser inferido e reproduzido em qualquer outra região do Estado.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que na 2ª Região de Saúde do Estado da Paraíba a inserção do cirurgião-dentista nos PSFs representa um novo aporte para a qualidade de vida da população e rompe com os modelos assistencialistas em saúde bucal baseada no curativismo, tecnicismo e biologicismo. Percebe-se, pelos estudos realizados, que a integração da odontologia na Equipe de Saúde da Família melhorou o quadro de saúde da população, contudo, ainda carece de investimentos para facilitar os trabalhos das Equipes de Saúde Bucal presente em cada Unidade de Saúde Pública

O cuidado integral na odontologia e a relação entre profissional e usuário devem ser holísticos, acolhedor, dialógico e fraterno, a fim de promover ações capazes de transformação e humanização. Por isso, o acolhimento integral ao usuário na atenção básica vai além da estrutura hierarquizada da organização dos PSFs e da regionalização da assistência à saúde. Viu-se que a integralidade do cuidado e de seus domínios, o acolhimento, a responsabilidade e as qualidades da atenção e das boas práticas profissionais, humanizam o usuário.

## REFERÊNCIAS

- [1] ALBUQUERQUE, R. Contribuições para a discussão sobre a formação do odontólogo a partir da inserção de saúde bucal no PSF. 2004.
- [2] CARMINATTI, M.; FAJARDO, R.; REZENDE, M. Humanização do atendimento em saúde: perfil e expectativas de egressos de odontologia. *Archives of Health Investigation*, v. 2, 2013.
- [3] Conselho Nacional de Secretários de Saúde. A Gestão do SUS. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. Brasília: CONASS, 2015.
- [4] CANALLI, C. et al. Humanização na relação cirurgião-dentista-paciente. *Rev. Odontol. Univ. Cid. São Paulo*, 24 (3): 220-5, 2012.
- [5] CARMINATTI M.; FAJARDO R.; ALVES M. Humanização do atendimento em saúde: perfil e expectativas de egressos de odontologia. *Arch Health Invest. 2 (Especial 2 )*, 134, 2013.
- [6] CARVALHO, C. et al. Acolhimento aos usuários: uma revisão sistemática do atendimento no Sistema Único de Saúde. *Arq. Ciênc. Saúde*, v. 15, n. 2, p. 93-5, 2008.

- [7] CASTILHO, L. et al. A experiência da Integralidade do cuidado em um Projeto de Extensão Odontológica. *Participação*, n. 26, p. 7-14, 2015.
- [8] CAPALBO L. et al. Atendimento humanizado: perfil e expectativas de odontólogos. *Archives of Health Investigation*, 3:(SpecIss 3), p. 15-6, 2014.
- [9] DENISE, A.; CLAÍDES A.; KÁTIA C. O papel do cirurgião-dentista no Sistema Único de Saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, 9 (1):131-138, 2004.
- [10] GIOVANELLA, L. et al. Saúde da família: limites e possibilidades para uma abordagem integral de atenção à saúde no Brasil. *Ciênc. Saúde coletiva*. 14 (3), 2011.
- [11] GUERRA, C. et al. Reflexões sobre o conceito de atendimento humanizado em Odontologia. *Archives of Health Investigation*, v. 3, n. 6, 2015.
- [12] IBIAPINA, A. et al. Educação popular na atenção básica: um enfoque na integralidade. *Gestão e Saúde*, n. 1, p. 785-792, 2015.
- [13] ÍSPER, G. et al. Humanização na Prática Odontológica: Experiência do Programa de Atenção à Gestante. *Blucher Medical Proceedings*, v. 1, n. 2, p. 193-193, 2014.
- [14] ITURRI, J. Acesso e integralidade da Atenção. *Tempus Actas de Saúde Coletiva*, v. 8, n. 1, p. 85-90, 2014.
- [15] MATOS, C.; GONDINHO, B.; FERREIRA, D. A educação em saúde bucal e suas representações na atenção primária à saúde. *Gestão e Saúde*, n. 1, p. 845-855, 2015.
- [16] MATTOS, G. Construção e validação de um instrumento para avaliação da integralidade do cuidado odontológico na atenção primária, sob a perspectiva do cirurgião-dentista. Tese de doutorado apresentado à UFMG. Belo Horizonte, 2014.
- [17] MATTOS, R. A integralidade na prática (ou sobre a prática da integralidade). *Cad Saúde Pública*. 2004, Out; 20 (5): 1411-6.
- [18] MATTOS, D. As novas diretrizes curriculares e a integralidade em saúde: uma análise das possíveis contribuições da odontologia para o trabalho em equipe. Rio de Janeiro Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 2006.
- [19] MINISTÉRIO DA SAÚDE, Portaria 648/GM de 28 de março de 2006.
- [20] NARVAI, P. O SUS e a Política Nacional de Saúde Bucal. In: Pereira A. et al. *Tratado de saúde coletiva em odontologia*. Nova Odessa: Napoleão, p. 18-34, 2009.
- [21] PEREIRA, M.G. *Epidemiologia – teoria e prática*. Rio de Janeiro: Guanabara, 2000.
- [22] PINHEIRO, P.; OLIVEIRA, L. A contribuição do acolhimento e do vínculo na humanização da prática do cirurgião-dentista no Programa Saúde da Família. *Interface (Botucatu)*, v. 15, n. 6, p. 185-98, 2011.
- [23] REIS, W.; SCHERER, M.; CARCERERI, D. O trabalho do Cirurgião-Dentista na Atenção Primária à Saúde: entre o prescrito e o real. *CENTRO BRASILEIRO DE ESTUDOS DE SAÚDE (CEBES)*, v. 39, n. 104, p. 56-64, 2015.
- [24] RÖHR, F. (org). *Diálogos em Educação e espiritualidade*. 2 Ed. Recife: Universitária, 2012.
- [25] SANCHEZ, H. et al. A integralidade no cotidiano da Atenção à saúde bucal: revisão de literatura. *Trabalho, Educação e Saúde*, v. 13, n. 1, p. 201-214, 2015.
- [26] SILVA, R. et al. Reflexões da realidade brasileira na Estratégia Saúde da Família como modelo de reorientação da Atenção Básica: limites e possibilidades. In: 11º Congresso Internacional da Rede Unida. 2014.
- [27] SOUZA, E. et al. Acesso e acolhimento na Atenção Básica: uma análise da percepção dos usuários e profissionais. *Cad. Saúde Pública*, v. 24, n. Sup 1, p. S100-S110, 2008.
- [28] SOUZA, M. *et al.* Integralidade na atenção à saúde: um olhar da Equipe de Saúde da Família sobre a fisioterapia. *Mundo da Saúde*. São Paulo - 2012;36(3):452-460.
- [29] TEIXEIRA, C. Os princípios do Sistema Único de Saúde. Texto de apoio elaborado para subsidiar o debate nas Conferências Municipal e Estadual de Saúde. Salvador, Bahia. Junho de 2011.
- [30] VASCONCELOS, C. O Sistema Único de Saúde. In: Campos G. et al. *Tratado de saúde coletiva*. São Paulo: Hucitec, p. 531-562, 2007.

# Capítulo 12

## *A percepção dos efeitos da Disfunção Temporomandibular em um grupo de pacientes idosos: Um relato de experiência*

*Joyceane Alves de Oliveira*

*Hallana Laisa de Lima Dantas*

*Deborah Castela Viana Alves*

*Glícia do Nascimento da Silva Oliveira*

*Ana Karoline Novais Lima*

*Camila Maria Beder Ribeiro Girish Panjwani*

**Resumo:** Introdução: a DTM diz respeito a um termo que engloba diferentes alterações que afetam a ATM, os músculos mastigatórios e outras estruturas. Tais mudanças são umas das causas mais comuns de dor na região orofacial que limita as funções em diversos âmbitos. A maioria dos estudos buscam estimar a prevalência da DTM em grupos de faixa etária mais jovem fazendo com que haja poucas evidências deste tema com grupo de idosos, mas sabe-se que esta prevalência é alta, pois o processo de envelhecimento acaba acometendo estruturas orofaciais. Objetivo: relatar a percepção dos efeitos da DTM em um grupo de pacientes idosos. Metodologia: Este relato é baseado nas vivências de triagem em fisioterapia no Centro Especializado de Reabilitação da UNCISAL (CER III), realizado através de anamnese, Questionário Anamnésico de Fonseca de 1992, e exame físico, durante o período de março a dezembro de 2017. Resultados: pôde-se observar o quanto as informações colhidas foram ricas e geraram a percepção do quão grandes são as consequências que uma DTM pode causar em um idoso. Conclusão: Dessa forma, fica claro que a DTM afeta diretamente a terceira idade gerando repercussões sociais, emocionais e estruturais.

**Palavras-chave:** Articulação temporomandibular. Disfunção. Idoso. Envelhecimento.

## 1. INTRODUÇÃO

A Articulação Temporomandibular (ATM) é uma das mais complexas e por este nível de complexidade ela está propensa há várias interferências. Sua manutenção depende totalmente do equilíbrio anatômico e funcional de todo o sistema estomatognático que compreende a um conjuntos de estruturas bucais (CARVALHO et al. 2010). No entanto, diversos fatores podem provocar um transtorno nesta articulação e tal problema será denominado de Disfunção Temporomandibular (DTM) que se trata de uma série de distúrbios relacionados aos músculos mastigadores, as articulações temporomandibulares, propriamente ditas e a outras estruturas associadas. (CANTERJI et al. 2004)

As DTMs são as causas mais comum de dor na região orofacial que limita a funções em diversos âmbitos, esse grupo de disfunções nesta articulação podem também ser agrupadas em duas categorias: musculares quando atingem somente musculatura; e articulares que se caracteriza pelo disfunção na própria ATM. Os sintomas encontrados podem ainda ser classificados dentro do que é denominado “Tríade da DTM” que compreende basicamente a: Ruídos articulares, dor e sensibilidade nos músculos orofaciais e/ou ATM e limitação nos movimentos mandibulares. (CAVALCANTI, 2014; VASCONCELOS et al. 2019)

Atualmente se desconhece a etiologia fiel das DTMs, sabe-se apenas que elas têm origem multifatorial, envolvendo diversos fatores, tais como: comportamentais, anatômicos, emocionais e oclusais. Os vícios posturais, mastigação unilateral, tensão emocional, deficiência nutricional, dentre outros aspectos são elementos que tendem a iniciar, manter ou agravar o quadro sintomático (CAVALCANTI, 2014)

Em termos de prevalência, esta tem sido estudada em diversos grupos de faixa etária mais jovem, no entanto são poucos os estudos que buscam estimar essa prevalência e estudar todo o processo da disfunção em idosos e isto também se dá em razão de que com o avançar da idade as doenças mais graves são mais valorizadas, fazendo com que até o estudo nesta área em idosos possa ser desestimulado. Mas é possível saber que a prevalência de DTM em idosos é alta devido ao próprio processo de envelhecimento que causa alterações nas estruturas orofaciais, fazendo com que o equilíbrio se perca causando os transtornos denominados de DTM (OLIVEIRA, 2014).

Não existe um consenso em questão da modalidade de tratamento mais adequada ao protocolo. Existem os tratamentos definitivos cirúrgicos e as terapias de suporte. Os definitivos buscam controlar e eliminar os fatores que contribuem com a desordem, já as terapias de suporte alteram os sintomas do paciente, diminuindo a dor e a disfunção. Sendo assim, um tratamento multi ou interdisciplinar. Silva e Santos (2014) afirmam que as terapias manuais, laserterapia, estimulação elétrica transcutânea, exercícios terapêuticos e acupuntura apresentaram resultados satisfatórios como intervenção da dor e amplitude de movimento nos casos de DTM. (CAVALCANTI, 2014; SANTOS et al, 2019).

Existem alterações presentes no processo de envelhecimento que pode resultar na sobrecarga funcional da ATM, como traumas, oclusão deficiente e hábitos parafuncionais. Assim, a DTM pode ser resultado destas alterações. Porém, estudos indicam que, mesmo com o aumento dos sinais da DTM em idosos, há a diminuição dos sintomas e queixas com o passar da idade. Isso explica-se devido a percepção dos idosos ao enxergar estas alterações como fisiológicas do envelhecimento e não como a patologia em si. (CAVALCANTE, 2014; OLIVEIRA et al, 2014).

Santos-Daroz et al. (2009) revela que pode-se correlacionar a presença de ruídos articulares com as alterações da ATM do idoso, vistas também por exames de imagem. A normalização da perda de dentes em idosos em nosso país é triste e leva a desordem na ATM ser algo comum. A promoção em saúde bucal é uma maneira encontrada para diminuir essas perdas dentárias, além de soluções como o uso de próteses ou implantes dentários para evitar futuras consequências desta perda. (CARDOS; BUJES, 2010).

Os idosos representarão 26,7% da população brasileira em 2060, segundo estudos. Sendo assim, é importante o destaque para a importância da garantia da boa qualidade de vida a essa parcela da população, além de sua longevidade e satisfação pessoal. Os serviços de saúde tem o dever de proporcionar um envelhecimento de qualidade, com isso, é necessária a produção de estudos constantemente na área para entender os fatores que podem influenciar neste âmbito (MIRANDA; MENDES; SILVA, 2016).

Existe uma grande quantidade de trabalhos científicos feito para a avaliação da prevalência de DTM em diferentes grupos da população. Porém, são poucas as pesquisas envolvendo os idosos acometidos por esta patologia e como ela afeta seu cotidiano, estado psicológico e as limitações funcionais que ela acarreta através da sua cronicidade e da dor apresentada.(CAVALCANTI, 2014). Catão et al. (2011) refere-se que, na atualidade, estudos e pesquisas sobre o processo de envelhecimento tem tido um aumento

considerável de interesse pela comunidade científica. Assim, o objetivo deste estudo é relatar a percepção dos efeitos da DTM um grupo de pacientes idosos.

## 2. METODOLOGIA

Relato de experiência baseado nas vivências da triagem em fisioterapia no Centro Especializado de Reabilitação da UNCISAL (CER III), realizado através dos fundamentos da semiologia como anamnese e exame físico, durante o período de março a dezembro de 2017.

Esse relato a partir da ótica dos alunos que realizavam as triagens no CER III dentro da disciplina de métodos de avaliação. Dessa forma, a amostra era composta por pacientes que procuravam atendimento na clínica de forma espontânea por conveniência, encaminhados após atendimento médico com a necessidade de algum tratamento fisioterápico. As triagens eram realizadas por estudantes com o auxílio de um profissional responsável. Foram incluídos no relato aqueles que passaram pela avaliação, correspondentes a faixa etária desejada e que apresentaram características de DTM.

Como critério de exclusão se encontravam aqueles que não se encaixavam no perfil – desprovidos de disfunção temporomandibular- ou que não se encontravam na faixa etária desejada.

Cada paciente foi triado de acordo com a ficha de atendimento preexistente na clínica, com elementos como identificação do paciente, queixa principal, história da doença atual, antecedentes pessoais, familiares e sociais, hábitos de vida, tratamentos já realizados e localização da dor.

Inserida nessa ficha, existe também componentes específicos para diagnóstico de ATM, tendo seguido alguns instrumentos de avaliação tais quais o Questionário Anamnésico de Fonseca de 1992, composto por 10 perguntas visando identificar a disfunção. Cada resposta é atribuída com uma pontuação e em seu somatório pode classificar se não há DTM (0 a 15 pontos), se há DTM leve (20 a 45 pontos), DTM moderada (50 a 65 pontos) ou DTM severa (70 a 100 pontos). Dentre as perguntas se indaga ao paciente, por exemplo, se há a presença de estalidos ou cefaleias frequentes.

Alguns questionamentos também presentes na ficha de atendimento são se há comprometimento da qualidade do sono, dificuldade ou até mesmo a inviabilização da alimentação. Além disso, a escala de dor e a implicação dessa disfunção na vida social do paciente foram levadas em consideração.

## 3. RESULTADO E DISCUSSÃO

Por meio da conversa tivemos como obter informações ricas, e, durante os atendimentos de triagem no setor de fisioterapia, era perceptível o quanto um problema que por vezes é visto como minúsculo pode causar grandes consequências. Durante a anamnese era evidente a voz aflita e angustiante quando relatada a história do problema, a falta de independência no ato de comer, ou mesmo de falar. Algo que nos deixou surpresas foi o fato que uma das pacientes triada informar que não conseguia sorrir porque isso lhe causava dor, ou até mesmo comer carne, pelo fato de ser um alimento duro e difícil de mastigar o que a impossibilitava de deglutir.

Segundo MILANESI et al. (2013), a ATM também pode ser prejudicada quando há um problema na cervical, ou uma patologia na coluna vertebral (escoliose, extrusão discal, hipercifose), a acentuação das curvaturas fisiológicas lordose e cifose faz com que o corpo encontre compensações para alcançar a homeostase, no processo de envelhecimento esse problema é multiplicado. Foi notório o quanto a postura era um fator determinante para o agravamento da disfunção limitando muitas vezes o paciente de fazer uma flexão de cabeça, ou olhar para o lado.

O quanto essa musculatura se encontrava tensionada e dolorida, e para aqueles que se encontravam em processo de agudização de uma doença reumática as queixas se intensificavam. O choro era inevitável ao relatarem a dificuldade de estar nos contando porque para falar faziam um esforço na ATM provocando algia. Quadros depressivos foram perceptíveis quando, segundo informações colhidas, a paciente disse: "... eu não consigo mais sair de casa, nem me comunicar com o meu esposo, e isso fez com que as pessoas se afastassem de mim por achar que eu não as queria por perto (...)".

Outro fator interessante e (bastante relatado) era o bocejo, onde o mesmo era motivo de desconforto. Houve relatos que para ter o diagnóstico correto foi preciso passar por vários especialistas, o que deixava o paciente cada vez mais estressado e com o pensamento de que o problema não tem jeito ou possibilidade de cura.



O que fica claro diante de todas as observações que pudemos assimilar é que a DTM acarreta a diversos problemas ao ser como um todo, sendo eles desde os clínicos como os sociais, interferindo diretamente no dia-a-dia, impedindo o mesmo de fazer atividades simples do nosso cotidiano, como simplesmente o ato de falar que é comum e, ou o mastigar que é essencial, o beijar, a independência e liberdade de comer o alimento que desejar e sem dor.

O impacto dessa disfunção é de alta relevância, o que precisa receber uma atenção especial, sendo necessário conscientizar a população da importância do cuidar dela. O quanto o diagnóstico precoce é necessário para obter um tratamento adequado para evitar transtornos maiores ou o desenvolvimento de patologias decorrentes da DTM. Na terceira idade principalmente é importante fazer uso da promoção em saúde para proporcionar esse idoso a um envelhecimento sem que o mesmo chegue à linha da senilidade, porque é justamente nesse público que as doenças que comprometem a saúde das articulações se instalam, dessa forma podendo desenvolver uma disfunção e deixando esse idoso cada vez mais debilitado e impossibilitado de independência.

#### 4. CONCLUSÃO

Assim, fica claro que a disfunção temporomandibular afeta diretamente a terceira idade, trazendo grandes problemas para esse público, podendo até afastá-los do meio social. O que nos faz refletir no quanto precisamos estar atentos com a saúde dessa articulação, desenvolvendo cada vez mais estratégias de prevenção e promoção em saúde na média idade, para que seja refletido no processo de envelhecimento das gerações futuras.

#### REFERÊNCIAS

- [1] Almeida LHM, Farias ABL, Soares MSM, Cruz JSA, Cruz RES, Lima MG. Disfunção temporomandibular em idosos. RFO, 2008;1(13):35-38.
- [2] Canterji MB, Amenábar JM, Lima LK, Padilha DMP, Sousa ACA. Frequência de sinais clínicos e sintomas de disfunções temporomandibulares em pacientes idosos institucionalizados. R. Fac. Odonto., Porto Alegre, jul. 2004;1(45):48-51.
- [3] Cardos MCAF, Bujes RV. A Saúde bucal e as funções de mastigação e deglutição nos idosos. Estudos Interdisciplinares sobre Envelhecimento. Porto Alegre 2010;1(15).
- [4] Carvalho KC, Lélis EM, Carvalho NF, Ferreira DLA, Rocha GM, Souza APS, et al. Prevalência dos sinais e sintomas sugestivos de disfunções temporomandibulares em um grupo de idosos da cidade de Teresina. ConScientiae Saúde, 2010;9(3):441-447.
- [5] Catão MHCV, Xavier AFC, Pinto TCA. O impacto das alterações do sistema estomatognático na nutrição do idoso. Rev Bras Ciênc Saúde. 2011;9(29):73-8.
- [6] Cavalcanti MOA. Disfunção temporomandibular e dor orofacial em idosos: o impacto na qualidade de vida. Porto Alegre [tese]. Porto Alegre (RS): Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul; 2014.
- [7] Fígun ME, Garino RR. Anatomia odontológica funcional e aplicada. São Paulo: Panamericana, 1989.
- [8] Fonseca DM, Bonfate G, Valle AL, Freitas SFT. Diagnóstico pela anamnese da disfunção craniomandibular. Rev Gaucha Odontol. 1994;42:23-8.
- [9] Milanesi JM, Weber P, Pasinato F, Correa ECR. Severity of the temporomandibular disorder and its relationship with craniocervical cephalometric measures. Fisioter Mov. 2013;26(1):79-86. doi: 10.1590/S0103-51502013000100009
- [10] Oliveira BS, Delgado SE, Brescovici SM. Alterações das funções de mastigação e deglutição no processo de alimentação de idosos institucionalizados. Rev. bras. geriatr. Gerontol.2014;17,(3):575-587.
- [11] MIRANDA, Gabriella Morais Duarte; MENDES, Antonio da Cruz Gouveia; SILVA, Ana Lucia Andrade da. O envelhecimento populacional brasileiro: desafios e consequências sociais atuais e futuras. Rev. bras. geriatr. gerontol., Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p. 507-519, June 2016.
- [12] Santos-Daroz CB, Senna PM, Nuñez JMC, Lucena SC, Barbosa CMR. Relação entre o envelhecimento, problemas articulares e disfunção temporomandibular. Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde, 2009;11(1):46-51.
- [13] Santos R, Montibeller GV, Campos ML, Oliveira KC. Interação entre disfunções temporomandibulares, diagnósticos, e modalidades de tratamento. Revista da Faculdade de Odontologia da UPF, 2019; 24(1):155-161.



[14] Shibayama R, Contreiras E, Shibayama B, Sella M, Boer PR, Nakui MT. Prevalência de disfunção temporomandibular em pacientes portadores de próteses totais duplas. Revista Odontológica de Araçatuba, 2008;2(29):46-51.

[15] Silva SA, Santos LHG. Atuação da fisioterapia no tratamento da disfunção temporomandibular. Fisioterapia Brasil, 2014; 15(2):153-157.

# Capítulo 13

## *Qualidade de vida na Espondilite Anquilosante: Uma revisão integrativa*

*Gabriel Santos Lopes*

*Jarlan Santana de Souza*

*Poliana Souza Lapa*

*Jamille Silva Oliveira*

**Resumo:** A Espondilite Anquilosante (EA) é uma patologia inflamatória crônica de etiologia desconhecida capaz de impactar negativamente a mobilidade da pelve e coluna vertebral, reduzindo a funcionalidade do portador e a sua qualidade de vida (QV). Esta patologia representa um problema de saúde pública. O objetivo deste estudo foi investigar na literatura acadêmica a qualidade de vida de indivíduos portadores da EA. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, utilizando artigos científicos originais indexados em PubMed, SciELO e BVS após determinados critérios de elegibilidade. Foram identificados 41 artigos, os quais 29 foram excluídos por não atenderem aos critérios e 12 foram considerados. A maioria dos estudos apresentam delineamento transversal analítico (05), quatro estudos de coorte e três ensaios clínico randomizados. Os resultados evidenciam pior QV dos acometidos pela EA, amparados pela correlação entre fatores inerentes à patologia e condições externas, e o nível da QVRS medida tanto por instrumentos específicos para a EA quanto por questionários genéricos.

**Palavras-chave:** Doenças Reumáticas; Espondilite Anquilosante; Qualidade de vida; Indicadores de qualidade de vida; Saúde Pública.

## 1. INTRODUÇÃO

A espondilite anquilosante (EA) é uma patologia pertencente às doenças reumáticas, caracterizada pela inflamação da região pélvica e da coluna axial, resultando em limitação da mobilidade da coluna vertebral (AYDIN et al., 2015). A sua origem e patogenicidade são ainda motivos de vários estudos, e hipóteses sugerem que mediadores imunes possuem uma relação estreita com sua etiologia, incluindo citocinas como o fator de necrose tumoral (TNF), interação entre a resposta de células T, fatores genéticos e ambientais, além de antígenos bacterianos (GOUVEIA, ELMANN E MORALES, 2012).

A EA causa algias em articulações e coluna, podendo impactar negativamente a sua mobilidade, resistência muscular, sono e sanidade psíquica, como depressão, ansiedade e estresse (SOUZA et al., 2012). Além desses impactos, as alterações físicas e funcionais podem afastar os portadores da EA do labor, bem como limitar a realização das suas atividades básicas de vida diária (ABVD's) e as atividades instrumentais de vida diária (AIVD's), piorando a redução da qualidade de vida (POMPEU et al., 2012).

Existem duas tendências quanto à conceituação da qualidade de vida (QV) na área da saúde: QV como um conceito mais genérico e aquele relacionado à saúde; a primeira possui uma ideia mais ampla, sendo influenciada por estudos sociológicos sem fazer referência a qualquer comorbidades; enquanto a segunda tendência parece implicar os aspectos diretamente às enfermidades ou às intervenções em saúde (SEIDL & ZANNON, 2004). Alguns teóricos conceituam a qualidade de vida como sendo de caráter humano que se aproxima ao grau de satisfação encontrado na vida amorosa, familiar, social e ambiental, além da estética existencial (MINAYO, HARTZ E BUSS, 2000).

O completo bem-estar mental, físico e social e não apenas a ausência de patologias são parâmetros que definem um bom estado de saúde e conseqüentemente uma boa qualidade de vida (GORDIA et al., 2011). Os instrumentos avaliadores da QV servem como base para os indicadores de saúde, apesar de não considerarem o contexto cultural, social e histórico de vida e do percurso dos indivíduos analisados (RIBEIRO et al., 2016). Este estudo objetiva investigar na literatura científica a qualidade de vida de indivíduos portadores da Espondilite Anquilosante, partindo de suas repercussões clínicas, variabilidade em cada indivíduo e dos impactos à saúde pública.

## 2. MÉTODOS

Trata-se de revisão de literatura integrativa norteada pela busca de evidências científicas sobre qualidade de vida de portadores de espondilite anquilosante e os aspectos envolvidos. Neste sentido, a pesquisa foi realizada por meio de levantamento bibliográfico de artigos científicos originais indexados em *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (PubMed/MEDLINE), *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Para a busca nas bases de dados utilizou-se os descritores: qualidade de vida/calidad de vida/*quality of life*, espondilite anquilosante/espondilitis anquilosante/*ankylosing Spondylitis* e Saúde/Salud/*Health*. Estes termos de busca foram interpolados com o operador booleano “AND” e estão indexados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS).

Para a seleção dos trabalhos, foram utilizados os critérios de inclusão: artigos originais publicados entre os anos de 2009 a 2019. Foram excluídas monografias, dissertações, teses, série de casos ou relatos, artigos de revisão e aqueles que não tratavam especificamente do tema e/ou que não continham pelo menos um dos descritores selecionados. Os trabalhos foram agrupados após a seleção por meio de avaliação criteriosa do delineamento do estudo e dos instrumentos que mensuram a qualidade de vida, com o intuito de sumarizar e organizar as informações analisadas. Em seguida, os artigos foram organizados em quadro, seguido de discussão e interpretação dos achados.

Para avaliar os artigos selecionados, foram seguidos os seguintes critérios que classificam o nível de evidências dos estudos selecionados: Nível 1: estudos de meta-análise realizado com múltiplos ensaios clínicos controlados e randomizados; Nível 2: estudos individuais de delineamento experimental; Nível 3: estudos quase-experimentais; Nível 4: estudos descritivos (não-experimentais) ou de abordagem qualitativa; Nível 5: estudo do tipo relatos de caso ou de experiência; Nível 6: evidências baseadas em opiniões de especialistas.

## 3. RESULTADOS

Na base de dados PubMed foi realizada a pesquisa com os descritores “*Ankylosing Spondylitis*”, “*Quality of Life*” e “*Health*”, através do uso do operador booleano AND. Foram encontradas 10 publicações, após

aplicação dos filtros, segundo os critérios de inclusão e exclusão, foram encontrados 7 artigos. Depois da leitura na íntegra dos mesmos, foram selecionados quatro artigos referentes a temática.

Na BVS a busca foi empreendida utilizando os descritores “Espondilite Anquilosante”, “Qualidade de Vida” e “Saúde”, interligados pelo operador booleano AND. Encontrou-se 434 artigos e após a aplicação dos filtros restaram 21 artigos. Ao finalizar a leitura completa dos artigos, seis foram escolhidos para compor esta revisão.

No SciELO foram utilizados os descritores “Espondilite Anquilosante”, “Qualidade de Vida” e “Saúde”, com a interpolação do operador AND. Encontrou-se nove artigos, mas após os filtros, selecionou-se cinco artigos. Posteriormente à leitura na íntegra dos mesmos, escolheu-se dois artigos, pois abordavam a temática de interesse. Somando os artigos utilizados de todas as bases, totalizou-se 12 estudos (Quadro 1).

Quadro 1- Informações dos artigos selecionados após aplicação dos critérios inclusão e exclusão.

Autores/ano	Título do artigo	Periódico	Banco de dados
Salaffi et al., 2009	The health-related quality of life in rheumatoid arthritis, ankylosing spondylitis, and psoriatic arthritis: a comparison with a selected sample of healthy people.	Health Qual. Life Outcomes	BVS
Azevedo et al., 2010	Concomitância de fibromialgia em pacientes com espondilite anquilosante	Rev. Bras. Reumatol.	SciELO
Ovayolu et al., 2011	Health-related quality of life in ankylosing spondylitis, fibromyalgia syndrome, and rheumatoid arthritis: a comparison with a selected sample of healthy individuals	Int J Impot Res	BVS
Hyphantis, et al., 2013	The relationship between depressive symptoms, illness perceptions and quality of life in ankylosing spondylitis in comparison to rheumatoid arthritis	Clin Rheumatol	BVS
Kjeken et al., 2013	A three-week multidisciplinary in-patient rehabilitation programme had positive long-term effects in patients with ankylosing spondylitis: randomized controlled trial.	J Rehabil Med	Pubmed
Kilic et al., 2014	Relationship Between Psychiatric Status, Self-Reported Outcome Measures, and Clinical Parameters in Axial Spondyloarthritis	Medicine (Baltimore)	BVS
Lee, et al., 2015	Relationship between cervical sagittal alignment and quality of life in ankylosing spondylitis	Eur Spine J	BVS
Schneeberger, et al., 2015	Fatigue Assessment And Its Impact In The Quality Of Life Of Patients With Ankylosing Spondylitis	Clin Rheumatol	BVS
Van der Heide et al., 2015	Maintenance of improvement in spinal mobility, physical function and quality of life in patients with ankylosing spondylitis after 5 years in a clinical trial of adalimumab	J Physiother	Pubmed
Ribeiro et al., 2016	Qualidade de vida nas espondiloartrites: análise de uma grande coorte brasileira	Rev. Bras. Reumatol.	SciELO
O'Dwyer et al., 2017	Behaviour change intervention increases physical activity, spinal mobility and quality of life in adults with ankylosing spondylitis: a randomised trial.	Rheumatology (Oxford)	Pubmed
Law et al., 2018.	Factors related to health-related quality of life in ankylosing spondylitis, overall and stratified by sex.	Arthritis Res Ther.	Pubmed

Fonte: os autores.

Dos artigos utilizados nesta revisão, 3 foram ensaios clínicos randomizados, seguidos de estudos de coorte (4) e estudos descritivos do tipo transversal (5), como demonstra o quadro 2.

Quadro 2 - Informações dos artigos selecionados, segundo nome de autores e ano; tipo de estudo e nível de evidência; seguidos das respectivas conclusões.

Autores/ ano	Tipo de estudo/Nível de evidência	Conclusão do estudo
Salaffi et al., 2009	Estudo transversal/ Nível 4	As doenças investigadas afetam significativamente a QVRS, independente do sexo e faixa etária. O domínio corporal é mais prejudicado do que os componentes mental e social.
Azevedo et al., 2010	Estudo transversal/ Nível 4	Concomitância de Fibromialgia e EA pode ocasionar piora da capacidade funcional e QV.
Ovayolu et al., 2011	Estudo transversal/ Nível 4	O baixo nível de educação, renda, desemprego e falta de conhecimento sobre a doença teve impactos negativos na QV da SF, EA, e AR. SF, EA, AR e mudanças associadas nas atividades diárias têm um efeito negativo sobre o impacto na QV dos pacientes. A avaliação da QV de pacientes com essas condições pode fornecer orientações sobre seu tratamento e cuidados.
Hyphantis, et al., 2013	Coorte/ Nível 2	Terapia cognitivo-comportamental direcionada à cognição de doenças pode ser mais eficaz para pacientes com EA. As descobertas pedem também investigação adicional nos caminhos específicos que formam a QV dos pacientes com EA e para ensaios psicoterapêuticos clínicos direcionados a representações de doenças no EA, a fim de ajudar reumatologistas e psiquiatras de contato a agendar intervenções terapêuticas adequadas para a QV dos pacientes com EA.
Kjeken et al., 2013	Ensaio clínico randomizado, cego/ Nível 1	Notou-se melhora do bem-estar e na função, além de diminuição da dor e do nível de atividade da doença após o protocolo de reabilitação.
Killic et al., 2014	Estudo transversal/ Nível 4	Nível educacional e qualidade de vida (ASQoI) foram associados a depressão e ansiedade tanto na EA quanto na Espondiloartrite Axial. Já a atividade desta doença (BASDAI e ASDAS-CRP) se configura como fator de risco para depressão, mas não ansiedade.
Lee, et al., 2015	Coorte prospectiva, observacional e multicêntrica/ Nível 2	Os parâmetros sagitais cervicais foram notados como significativamente diferentes em pacientes com EA e controles normais. A análise de correlação revelou relações significativas entre parâmetros radiográficos e QV. O Eixo Sagital Vertical C2-C7 foi considerado um preditor significativo de QV em pacientes com EA.
Schneeberger, et al., 2015	Estudo transversal/ Nível 4	A fadiga foi significativamente mais prevalente em pacientes com EA do que em controles saudáveis. Portadores de EA possuem risco duas vezes maior de sofrer fadiga. A depressão foi o principal fator associado a fadiga. O reconhecimento desse fator pode ter importantes implicações terapêuticas no tratamento desses pacientes.
Van der Heijde, et al., 2015	Ensaio clínico randomizado duplo- cego/ Nível 1	O tratamento com o fármaco adalimumabe melhorou a mobilidade da coluna, a função física, a QVRS e diminuiu a atividade da doença em pacientes com EA ativa nos cinco anos de tratamento.
Ribeiro et al., 2016	Coorte prospectiva, observacional e multicêntrica/ Nível 2	Ser do sexo feminino, negra, apresentar dor em esqueleto axial estiveram associados a redução da QV em portadores de EA e outras espondiloartrites.
O'Dwyer et al., 2017	Ensaio clínico randomizado/ Nível 1	A AF melhora a qualidade de vida, a mobilidade da coluna vertebral e o estado de saúde de indivíduos portadores de EA, havendo manutenção dos ganhos após um período de três meses.
Law et al., 2018	Coorte/ Nível 2	Os pacientes com EA apresentam pior QVRS quando comparados aos controles. O componente físico é mais afetado que o mental em ambos os sexos. Fatores sociodemográficos e relativos à doença estão associados a QVRS.

Fonte: os autores.

#### 4. DISCUSSÃO

A Espondilite Anquilosante (EA) é uma doença inflamatória autoimune que afeta principalmente o esqueleto axial e as articulações sacroilíacas, fazendo parte da família das Espondiloartrites, configurando-se como sua manifestação mais comum. Trata-se de uma patologia hereditária, haja vista mais de 90% dos casos ocorrerem devido a transmissão gênica. Quanto ao componente genético envolvido, cerca de 20% dos casos advém da atuação do gene HLA-B27, enquanto outros alelos, especificamente o HLA-B, sejam importantes causadores da EA. No entanto, a sua patogênese não está claramente definida pela comunidade científica (GARICA-MONTOYA, GUL e EMERY, 2018).

Devido se tratar de uma doença crônica, caracterizada por dor lombar crônica, perda de mobilidade espinhal, oligoartrite assimétrica especialmente em membros inferiores, além de acometer outros sistemas, como o ocular causando uveíte, o osteoarticular cursando com osteopenia e osteoporose, e o cardiovascular com risco para fibrose pulmonar apical e incompetência da válvula aórtica, a EA pode causar repercussões negativas à saúde dos seus portadores. Dentre esses prejuízos, tem-se a redução da Qualidade de Vida Relacionada à Saúde (QVRS) (GOLDER e SCHACHNA, 2013).

A literatura tem demonstrado impacto negativo da EA na qualidade de vida de seus portadores, principalmente ao que se refere a QVRS. Como analisado por Law et al. (2018), a EA interfere na capacidade funcional devido a maior atividade da doença, levando a diminuição na QVRS, como foi observado pela mensuração através do questionário SF-36 em uma coorte de EA sueca. No mesmo estudo notou-se associação entre pior QVRS e fatores sociodemográficos, como não possuir companheiro (a); e fatores relacionados à doença, como atividade da doença aumentada, fadiga geral alta, com maior prejuízo na capacidade física do que na psíquica.

Tal achado é corroborado por um estudo realizado com pacientes taiwaneses, no qual foi notado redução da QVRS mediante o questionário de Avaliação da Qualidade de Vida da Espondilite Anquilosante (EASi-QoL) (LU et al., 2019). Apesar de na pesquisa sueca ter sido utilizado um instrumento genérico de avaliação da QVRS e na de Taiwan tratar-se de um questionário específico, ambos os artigos apresentaram resultados similares, conforme mostra o quadro 1.

Contudo, mesmo possuindo similaridades, é importante evidenciar que o estudo de Lu et al. (2019) encontrou outros dados relevantes, como a questão alimentar, na qual os pacientes vegetarianos apresentaram melhores pontuações referentes ao bem-estar emocional e participação social quando comparados aos não vegetarianos. Já referente ao fator ocupacional, os participantes que relataram estar desempregados demonstraram pior QVRS quando relacionados com aqueles que trabalham sentados.

Como referido por Law et al. (2018), a fadiga é um dos sintomas da EA que prejudicam a QVRS. Nesse sentido, os dados de Schneeberger et al. (2015) apresentaram correlação entre fadiga e piores resultados ao mensurar QVRS, capacidade funcional, atividade da doença e depressão. Segundo a análise de sua pesquisa, a fadiga está fortemente ligada a depressão, contudo, não se sabe se a mesma é desencadeante dos sintomas depressivos ou o contrário. Entretanto, o tratamento para depressão pode aliviar o nível de fadiga.

Além do nível de fadiga e da atividade da doença elevada, outro fator com potencial capaz de deteriorar a QV em portadores de EA são as alterações ósseas evidenciadas em radiografias, principalmente na coluna cervical, como aponta o trabalho de Lee et al. (2015). Uma explicação possível se sustenta na associação entre o eixo sagital vertical e o aumento da dor e perda da função física, tudo isso devido a fusão vertebral e suas conseqüentes deformidades (SHIN et al., 2014).

No estudo de van der Heijde et al. (2015) foi constatado melhora da QVRS, da função física e da mobilidade da coluna vertebral pós-tratamento com o fármaco adalimumabe, antagonista do TNF. O efeito desse medicamento no aumento da mobilidade vertebral e, por conseguinte, na capacidade funcional física gerou melhores escores tanto no questionário padronizado *Short Form Health Survey 36* (SF-36) quanto no ASQoL (*Ankylosing Spondylitis Quality of Life*) mesmo em alguns casos com progressão de dano estrutural da coluna.

Concomitante à terapia medicamentosa, os exercícios físicos supervisionados e orientados se configuram como práticas importantes na melhora da QVRS, dado o incremento da capacidade funcional por eles promovido. Tal desfecho foi obtido por O'Dwyer et al. (2017), ao avaliarem o efeito gerado pela mudança de comportamento de pacientes com EA em um período de 3 meses. No referido artigo, os participantes foram submetidos a consultas semiestruturadas na intenção de promover a adesão para a prática de atividade física e incentivar a permanência no exercício.



Seguindo a mesma linha, Kjekken et al. (2013) notaram após três semanas de protocolo multidisciplinar de reabilitação, a melhora em todos os componentes do SF-36, o que denota boa QVRS, conseqüente a redução da dor e da atividade da doença, além de ganho na função e incremento no bem-estar. Assim, pode-se afirmar a importância de estratégias terapêuticas no manejo da doença objetivando aumento da qualidade de vida, seja ela de modo geral ou intrinsecamente relacionada à saúde.

O estudo de Ribeiro et al. (2016), ao analisar a QV numa coorte brasileira, encontrou dados significantes ao constatar que mulheres negras foram as que apresentaram piores resultados no ASQol. Apesar de Ribeiro e colaboradores não terem encontrado na pesquisa o esclarecimento dessa variação, uma possível explicação se deve ao componente genético da EA, além dos fatores socioeconômicos e laborais, como desemprego e dificuldade de acesso aos serviços de saúde (YOUNES et al., 2010).

Dentre os fatores analisados, constatou-se que apresentar comorbidade está estatisticamente associada à diminuição da QV em portadores de EA. Na pesquisa conduzida por Azevedo et al. (2010) foi encontrada a prevalência de 15% de indivíduos acometidos por Fibromialgia concomitante a EA. Os autores do estudo citado identificaram associação entre pior capacidade funcional, maior atividade da doença e baixa QV nos indivíduos com ambas as patologias quando comparados àqueles portando apenas a EA. Uma pesquisa conduzida por Almodóvar et al. (2010) com uma prevalência de 4,11% de pessoas com EA e Fibromialgia, obteve resultados similares aos de Azevedo et al. (2010) ao que se refere à perda funcional, atividade da doença e QV. Esse outro achado da literatura corrobora o efeito deletério de outra doença reumática na QV de indivíduos com EA.

Já na pesquisa conduzida por Ovayolu, Ovayolu e Karadag (2011), os autores buscaram analisar o comprometimento da QVRS em três doenças reumáticas: Artrite Reumatóide (AR), Espondilite Anquilosante (EA) e Síndrome da Fibromialgia (SF). Foi concluído nesse estudo que pior nível socioeconômico, dado pela junção de baixo nível educacional e menor renda, além da falta de conhecimento acerca da doença impactaram negativamente na QVRS nas três patologias supracitadas.

Já Salaffi et al. (2009), em estudo cujo objetivo foi mensurar a QVRS na AR, EA e na Artrite Psoriática, evidenciaram associação significativa entre baixa escolaridade e pior QVRS tanto na EA quanto na AR. Mesmo não sendo clara a causa dessa correlação, os autores relatam ligação com o aumento da atividade da doença e incapacidade laboral decorrentes do menor nível educacional. Outro aspecto evidente da pesquisa de Salaffi foi o maior comprometimento relacionado ao componente funcional em detrimento dos componentes mental e social, semelhante ao relatado por Law et al. (2018) e Lu et al. (2019).

Contudo, mesmo havendo predomínio da incapacidade física relacionada à QVRS em pessoas com EA, o estudo de Kilic, Kilic e Ozgocmen (2014) afirma que baixa QVRS e menor nível de escolaridade estão significativamente relacionados com depressão e ansiedade em indivíduos com EA. Tal informação é de extrema relevância por demonstrar os efeitos psicológicos decorrentes de uma doença reumática, visto a maior parte da literatura estudada nesta revisão apontar para uma correlação forte entre menor QVRS na EA e o componente físico do indivíduo acometido por esta.

Outra pesquisa, conduzida por Hyphantis et al. (2013), estudou a relação entre depressão, auto-percepção de condição de saúde e QVRS na EA em comparação com a AR. Este trabalho corrobora a baixa repercussão de distúrbios mentais, como a depressão, na QVRS quando comparada com outra doença. Os autores ressaltam a baixa efetividade da medicação no controle dos sintomas depressivos em pessoas com EA quando comparadas com indivíduos portadores de AR, sendo mais eficaz o uso da Terapia Cognitivo-Comportamental (TCC) no controle dos sintomas depressivos.

Mediante o exposto, a EA é uma condição de saúde capaz de prejudicar a QVRS dos seus portadores. Isso se deve desde fatores intrínsecos da doença, tais como: atividade elevada da doença, dor no esqueleto axial, comprometimento funcional por perda de mobilidade, fadiga e prejuízo emocional; e fatores extrínsecos, com preponderância da escolaridade, renda, desemprego e tipo de tratamento utilizado no manejo da doença.

Este estudo possui como ponto forte ser uma síntese de achados de vários estudos pregressos acerca de uma temática relevante de saúde pública. No entanto, sua limitação consiste no nível de evidência da maior parte dos artigos analisados, haja vista não trazerem a circunstância de causa e efeito das condições relacionadas à EA.

## 5. CONCLUSÃO

A EA é uma doença reumática capaz de afetar a QVRS de diversas maneiras. A literatura demonstra correlação entre os fatores inerentes à patologia, tais como deformidades estruturais na coluna axial e comorbidades; e condições externas, nível educacional, renda, estar ou não empregado, e o nível da QVRS medida tanto por instrumentos específicos para a EA quanto por questionários genéricos.

Dessa forma, possibilita-se traçar o perfil dos portadores de EA com pior QVRS, e com o aparato de intervenções relatados na literatura, promover melhora das condições de saúde dessa população através de Políticas Públicas, e assim fomentar maior bem-estar e Qualidade de Vida. Além disso, as magnitudes da EA conhecidas através desta revisão de literatura possibilitam reflexão acerca dos principais componentes que precisam ser focados para minimizar as repercussões desta patologia. Visto que o tratamento nas fases agudas e crônicas são de responsabilidade primordial de toda a equipe de saúde, e que o conhecimento da EA por parte desta equipe fomenta um cuidado mais seguro e eficaz na oferta de melhor qualidade de vida ao indivíduo com esta patologia.

## REFERÊNCIAS

- [1] ALMODÓVAR, R. et al. Fibromyalgia in patients with ankylosing spondylitis: prevalence and utility of the measures of activity, function and radiological damage. *Clin Exp Rheumatol.* 2018;28(6 Suppl 63): S33-S39. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21176420-fibromyalgia-in-patients-with-ankylosing-spondylitis-prevalence-and-utility-of-the-measures-of-activity-function-and-radiological-damage/>.
- [2] AYDIN, E. et al. Qualidade do sono em pacientes com espondilite anquilosante. *Rev. Bras. Reumatol., São Paulo*, v. 55, n. 4, p. 340-345, Aug. 2015. Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0482-50042015000400340&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0482-50042015000400340&lng=en&nrm=iso)>. access on 04 Dec. 2019. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rbr.2014.12.007>. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0482-50042015000400340](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0482-50042015000400340).
- [3] AZEVEDO, V. F. et al. Concomitância de fibromialgia em pacientes com espondilite anquilosante. *Rev. Bras. Reumatol., São Paulo*, v. 50, n. 6, p. 646-650, Dec. 2010. Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0482-50042010000600005&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0482-50042010000600005&lng=en&nrm=iso)>. access on 06 Dec. 2019. <http://dx.doi.org/10.1590/S0482-50042010000600005>.
- [4] GARCIA-MONTOYA, L.; GUL, H.; EMERY, P. Recent advances in ankylosing spondylitis: understanding the disease and management. *F1000Res.* 2018;7:F1000 Faculty Rev-1512. Published 2018 Sep 21. doi:10.12688/f1000research.14956.1. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30345001-recent-advances-in-ankylosing-spondylitis-understanding-the-disease-and-management/>.
- [5] GOLDER, V.; SCHACHNA, L. Ankylosing spondylitis: an update. *Aust Fam Physician.* 2016;42(11):780-784. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24217097-ankylosing-spondylitis-an-update/>.
- [6] GORDIA, A. P. et al. Qualidade de vida: contexto histórico, definição, avaliação e fatores associados. *Rev. Bras. Qual. Vida.* v. 3. n. 1, 2011, Ponta Grossa. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rbqv/article/view/812>.
- [7] GOUVEIA, E. B.; ELMANN, D.; MORALES, M. S. A. Espondilite anquilosante e uveíte: revisão. *Rev. Bras. Reumatol., São Paulo*, v. 52, n. 5, p. 749-756, Oct. 2012. Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0482-50042012000500009&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0482-50042012000500009&lng=en&nrm=iso)>. access on 04 Dec. 2019. <http://dx.doi.org/10.1590/S0482-50042012000500009>.
- [8] HYPHANTIS, T. et al. The relationship between depressive symptoms, illness perceptions and quality of life in ankylosing spondylitis in comparison to rheumatoid arthritis. *Clin Rheumatol.* 2013;32(5):635-644. doi:10.1007/s10067-012-2162-6. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23329349-the-relationship-between-depressive-symptoms-illness-perceptions-and-quality-of-life-in-ankylosing-spondylitis-in-comparison-to-rheumatoid-arthritis/>.
- [9] KILIC, G.; KILIC, E.; OZGOCMEN, S. Relationship between psychiatric status, self-reported outcome measures, and clinical parameters in axial spondyloarthritis. *Medicine (Baltimore).* 2014 Dec;93(29):e337. doi: 10.1097/MD.0000000000000337. PMID: 25546683; PMCID: PMC4602610. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4602610/>.
- [10] KJEKEN, I. et al. A three-week multidisciplinary in-patient rehabilitation programme had positive long-term effects in patients with ankylosing spondylitis: randomized controlled trial. *J Rehabil Med.* 2013;45(3):260-267. doi:10.2340/16501977-1078. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23138412-a-three-week-multidisciplinary-in-patient-rehabilitation-programme-had-positive-long-term-effects-in-patients-with-ankylosing-spondylitis-randomized-controlled-trial/>.
- [11] LAW, L. et al. Factors related to health-related quality of life in ankylosing spondylitis, overall and stratified by sex. *Arthritis Res Ther.* 2018;20(1):284. Published 2018 Dec 27. doi:10.1186/s13075-018-1784-8. Disponível em:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30587228-factors-related-to-health-related-quality-of-life-in-ankylosing-spondylitis-overall-and-stratified-by-sex/>.

[12] LEE, J. S. et al. Relationship between cervical sagittal alignment and quality of life in ankylosing spondylitis. *Eur Spine J.* 2015;24(6):1199–1203. doi:10.1007/s00586-014-3491-8. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25112941-relationship-between-cervical-sagittal-alignment-and-quality-of-life-in-ankylosing-spondylitis/>.

[13] LU, M.C et al. Factors associated with disease-specific quality of life in Taiwanese patients with ankylosing spondylitis: a cross-sectional study. *BMJ Open.* 2019;9(6): e028966. Published 2019 Jun 9. doi:10.1136/bmjopen-2019-028966. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31182453-factors-associated-with-disease-specific-quality-of-life-in-taiwanese-patients-with-ankylosing-spondylitis-a-cross-sectional-study/>.

[14] MINAYO, M. C. S. Qualidade de vida e saúde: um debate necessário. *Ciência & Saúde Coletiva*, n.5, v. 1, pg. 7 – 18, 2000. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1413-8123200000100002&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1413-8123200000100002&lng=en&nrm=iso&tlng=pt).

[15] O'DWYER, T. et al. Behaviour change intervention increases physical activity, spinal mobility and quality of life in adults with ankylosing spondylitis: a randomised trial. *J Physiother.* 2017;63(1):30–39. doi:10.1016/j.jphys.2016.11.009. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27989730-behaviour-change-intervention-increases-physical-activity-spinal-mobility-and-quality-of-life-in-adults-with-ankylosing-spondylitis-a-randomised-trial/>.

[16] OVAYOLU, N.; OVAYOLU, O.; KARADAG, G. Health-related quality of life in ankylosing spondylitis, fibromyalgia syndrome, and rheumatoid arthritis: a comparison with a selected sample of healthy individuals. *Clin Rheumatol.* 2011;30(5):655–664. doi:10.1007/s10067-010-1604-2. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21057839-health-related-quality-of-life-in-ankylosing-spondylitis-fibromyalgia-syndrome-and-rheumatoid-arthritis-a-comparison-with-a-selected-sample-of-healthy-ndividuals/>.

[17] POMPEU, J. E. et al. Equilíbrio estático e dinâmico no indivíduo com espondilite anquilosante: revisão da literatura. *Rev. Bras. Reumatol.*, São Paulo, v. 52, n. 3, p. 413-416, June 2017. Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0482-50042012000300010&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0482-50042012000300010&lng=en&nrm=iso)>. access on 04 Dec. 2019. <http://dx.doi.org/10.1590/S0482-50042012000300010>.

[18] RIBEIRO, S. L. E. et al. Qualidade de vida nas espondiloartrites: análise de uma grande coorte brasileira. *Rev. Bras. Reumatol.*, São Paulo, v. 56, n. 1, p. 22-27, Feb. 2016. Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0482-50042016000100022&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0482-50042016000100022&lng=en&nrm=iso)>. access on 06 Dec. 2019. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rbr.2015.03.003>.

[19] SALAFFI, F. et al. The health-related quality of life in rheumatoid arthritis, ankylosing spondylitis, and psoriatic arthritis: a comparison with a selected sample of healthy people. *Health Qual Life Outcomes.* 2009 Mar 18; 7:25. doi: 10.1186/1477-7525-7-25. PMID: 19296831; PMCID: PMC2674445. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19296831-the-health-related-quality-of-life-in-rheumatoid-arthritis-ankylosing-spondylitis-and-psoriatic-arthritis-a-comparison-with-a-selected-sample-of-healthy-people/>.

[20] SCHENEEBERGER, E. E. et al. Fatigue assessment and its impact in the quality of life of patients with ankylosing spondylitis. *Clin Rheumatol.* 2015; 34(3):497–501. doi:10.1007/s10067-014-2682-3. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24870035-fatigue-assessment-and-its-impact-in-the-quality-of-life-of-patients-with-ankylosing-spondylitis/>.

[21] SHIN, J. K. et al. Correlation between clinical outcome and spinopelvic parameters in ankylosing spondylitis. *Eur Spine J.* 2014;23(1):242–247. doi:10.1007/s00586-013-2929-8. Disponível em: Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3897821/>.

[22] SIDL, E. M. F. Quality of life and health: conceptual and methodological issues. *Cad. de Saúde Pública*, 2004. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15073639-quality-of-life-and-health-conceptual-and-methodological-issues/>.

[23] SOUZA, M. C. et al. Grupos educacionais para pacientes com espondilite anquilosante: revisão sistemática. *Rev. dor*, São Paulo, v. 13, n. 3, p. 256-260, Sept. 2012. Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1806-00132012000300011&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-00132012000300011&lng=en&nrm=iso)>. access on 04 Dec. 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1806-00132012000300011>.

[24] TORRES, T. M.; CICONELLI, R. M. Instrumentos de avaliação em espondilite anquilosante. *Rev. Bras. Reumatol.*, São Paulo, v. 46, supl. 1, p. 52-59, June 2006. Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0482-50042006000700009&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0482-50042006000700009&lng=en&nrm=iso)>. access on 05 Dec. 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0482-50042006000700009>.

[25] VAN DER HEIJDE, D et al. Maintenance of improvement in spinal mobility, physical function and quality of life in patients with ankylosing spondylitis after 5 years in a clinical trial of adalimumab. *Rheumatology (Oxford).* 2015;54(7):1210–1219. doi:10.1093/rheumatology/keu438. Disponível em:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25541333-maintenance-of-improvement-in-spinal-mobility-physical-function-and-quality-of-life-in-patients-with-ankylosing-spondylitis-after-5-years-in-a-clinical-trial-of-adalimumab/>.

[26] WHO (World Health Organization) 1997. Country protocol for developing the WHO quality of life (WHOQOL): HIV/Aids module. MNH/PSF/97.3. WHO, Genebra. 18 pp.

[27] YOUNES, M. et al. Socioeconomic impact of ankylosing spondylitis in Tunisia. *Joint Bone Spine*. 2010;77(1):41-46. doi:10.1016/j.jbspin.2009.11.007. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1297319X09001973>

# Capítulo 14

## *Diagnóstico, tratamento e evolução de indivíduos com neurotoxoplasmose e Síndrome da Imunodeficiência Adquirida: Revisão de Literatura*

*Etevaldo Deves Fernandes Neto*

*Victor Hugo Santos de Castro*

*Jorgeane Gonzaga Parente*

*Raimundo Nonato da Silva Gomes*

*Adriana Paula Feitoza Pinto*

*Janaina Tavares Barreto Colasso*

**Resumo:** A neurotoxoplasmose é uma infecção oportunista que acomete principalmente o Sistema Nervoso Central de indivíduos imunodeficientes, especificamente os diagnosticados com Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (SIDA). O objetivo desta pesquisa foi sumarizar estudos que abordassem diagnósticos, tratamentos e evolução de indivíduos com neurotoxoplasmose e SIDA. Este estudo trata-se de uma revisão de literatura, cujo os dados foram obtidos nas seguintes bases de dados: Scielo, LILACS e Google Acadêmico, considerando estudos somente em português, publicados no intervalo de 2015 até 2019. Os resultados mostram que apesar do diagnóstico de neurotoxoplasmose em pacientes com SIDA ser tardio, existem tratamentos fisioterapêuticos eficientes que contribuem para a evolução dos indivíduos doentes. Conclui-se que o mapeamento das associações destas patologias corrobora para a compreensão do processo saúde-doença em diferentes contextos.

**Palavras-chave:** Neurotoxoplasmose. Síndrome da Imunodeficiência Adquirida. Fisioterapia.



## 1. INTRODUÇÃO

De acordo com Mangiavacchi (2015) a toxoplasmose é uma doença infecciosa cujo agente patogênico é o protozoário *Toxoplasma gondii*, parasita intracelular obrigatório, caracterizado por um ciclo de vida que compreende três formas: os oocistos (que liberam os esporozoítos, forma celular infectante), os cistos teciduais (que dispensam os bradizoítos, microrganismos de multiplicação lenta) e os *taquizoítos* (formas de reprodução rápida, presentes nos tecidos em infecções agudas).

Ainda segundo a autora, as formas mais comuns de contaminação são: a ingestão de carnes cruas ou mal cozidas que contenham cistos do protozoário; o consumo de leite cru, não pasteurizado, com *taquizoítos*; transmissão transplacentária; consumo de verduras e legumes mal higienizados ou hábito de levar a mão suja à boca, após contato com fezes de um gato infectado, hospedeiro que libera o patógeno no ambiente (MANGIAVACCHI, 2015).

A manifestação grave da toxoplasmose é denominada neurotoxoplasmose, toxoplasmose cerebral ou toxoplasmose do Sistema Nervoso Central (SNC), trata-se de uma infecção no cérebro, considerada a principal causa de lesão com efeito de massa no SNC (OLIVEIRA *et al.*, 2015). Dentre os sintomas destacam-se: hemiparesia, cefaleia, confusão mental, letargia e convulsões (MARTINS *et al.*, 2015).

A infecção pode ocasionar uma disfunção sensória motora no indivíduo, que refletirá no comprometimento da marcha nos seguintes aspectos: velocidade, simetrias e comprimento do passo e da passada. Essas alterações não são apenas devido à fraqueza muscular, mas também por motivo das anormalidades complexas no controle motor, no equilíbrio, no déficit sensorial e no tônus postural (ALFERES; RIBEIRO, 2012), exigindo assim, intervenções fisioterapêuticas para auxiliar na evolução do paciente.

Este estudo é relevante, sobretudo, para acadêmicos e profissionais da saúde, pois aborda a neurotoxoplasmose em pacientes diagnosticados com Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (SIDA), entendida como uma doença infecciosa caracterizada por distúrbios no sistema imunológico ocasionados pelo vírus HIV, a transmissão deste se dá através de relações sexuais desprotegidas, compartilhamento de seringas contaminadas ou de mãe para filho durante a gravidez, parto ou amamentação (CARDOSO *et al.*, 2008).

Ressalta-se que apesar das campanhas de conscientização e medidas de prevenção existentes, a infecção pelo vírus HIV ainda permanece como um grave problema de saúde pública a nível mundial. No Brasil, entre 1980 e 2017 já foram identificados 882.810 casos de SIDA, com maior prevalência entre homens (REIS *et al.*, 2019). Frisa-se ainda que a sorologia para o protozoário *Toxoplasma gondii* é positiva em 84% dos casos, nos pacientes infectados pelo HIV (MARTINS *et al.*, 2015).

Assim, estes indivíduos devem ter atenção redobrada a fim de evitar o contato com o patógeno (SOARES *et al.*, 2014). Em casos de suspeita de neurotoxoplasmose em pacientes aidéticos, utiliza-se a tomografia computadorizada, a ressonância magnética e a biópsia cerebral estereotáxica (OLIVEIRA *et al.*, 2015).

Considerando o exposto, elaborou-se o seguinte questionamento, norteador da pesquisa: quais as evidências existentes na literatura sobre diagnósticos, tratamentos fisioterapêuticos e evolução de indivíduos com neurotoxoplasmose e SIDA?

O objetivo desta pesquisa foi sumarizar evidências sobre diagnósticos, tratamentos fisioterapêuticos e evolução de indivíduos com neurotoxoplasmose e SIDA. Justifica-se, pois, a compreensão do processo saúde-doença, auxilia no delineamento de estratégias de enfrentamento deste problema, para a sociedade em geral.

## 2. METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão bibliográfica, realizada a partir de um levantamento de estudos nas bases de dados, a saber: Scielo, Google Acadêmico e LILACS. A busca ocorreu em abril de 2019, utilizando os descritores e operadores booleanos: toxoplasmose cerebral AND fisioterapia AND Síndrome da Imunodeficiência Adquirida, nas referidas plataformas. Foram consideradas pesquisas em português, publicadas no intervalo de 2015 a 2019.



Inicialmente ocorreu a avaliação dos títulos e resumos dos artigos, para selecionar apenas os que de fato abordassem o contexto em questão. Em seguida, as pesquisas elegíveis foram lidas na íntegra. A análise de dados ocorreu através da tabulação e categorização dos estudos.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram selecionados 8 estudos e as informações relevantes destes, foram apresentadas em forma de tabela descritiva, considerando-se as seguintes variáveis: autores e ano de publicação, título, tipo de estudo e principais considerações (ver quadro 1).

**Quadro 1:** Estudos Elegíveis sobre Diagnósticos, Tratamentos Fisioterapêuticos e Evolução de Indivíduos com Neurotoxoplasmose e SIDA.

AUTOR (ES) E ANO DE PUBLICAÇÃO	TÍTULO	TIPO DE ESTUDO	PRINCIPAIS CONSIDERAÇÕES
Martins <i>et al.</i> , (2015).	Neurotoxoplasmose e Neurocisticercose em Paciente com AIDS.	Relato de Caso.	Ressalta-se a importância de testagem sorológica para HIV em pacientes com neurotoxoplasmose, devido à elevada frequência desta infecção neste grupo de pacientes.
Oliveira <i>et al.</i> , (2015).	Neurotoxoplasmose em Paciente Imunocompetente.	Relato de Caso.	A neurotoxoplasmose muitas vezes possui um diagnóstico tardio em pacientes com SIDA, devido à baixa suspeita pelos profissionais.
Mangiavacchi (2015).	Toxoplasmose: uma Revisão Sistemática dos Fatores de Risco relativos à infecção Toxoplásmica em crianças no Brasil.	Revisão Sistemática.	Ingestão de oocistos e cistos teciduais fazem com que a soroprevalência seja alta, principalmente em áreas com condições sanitárias precárias.
Oliveira <i>et al.</i> , (2016).	Hidroterapia no Equilíbrio Dinâmico e nas Atividades de Vida Diária de pacientes com Neurotoxoplasmose associada à Síndrome da Imunodeficiência Adquirida	Ensaio Clínico.	O protocolo de hidroterapia adotado corroborou com a melhora no equilíbrio dinâmico e nas atividades de vida diária dos pacientes.
Santos <i>et al.</i> , (2016).	Perfil Epidemiológico dos Co-Infetados pela Neurotoxoplasmose em Portadores da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida.	Estudo Descritivo Retrospectivo.	Medidas que forneçam o diagnóstico precoce da referida coinfeção são essenciais, pois como esta não é de notificação compulsória obrigatória, as medidas de controle e prevenção são dificultadas.
Rodrigues <i>et al.</i> , (2018).	Intervenção Fisioterapêutica no paciente com SIDA e Neurotoxoplasmose.	Relato de Caso.	Cinesioterapia e Eletroterapia contribuíram de forma eficaz para a evolução do quadro de amplitude de movimento, força muscular, equilíbrio e marcha.
Reis <i>et al.</i> , (2019).	Neurotoxoplasmose em paciente com SIDA.	Relato de Caso.	Foram ressaltados os danos ao SNC, que resultam em alterações oftálmicas e motoras graves como: cefaleia, hemiparesia, letargia, febre, alteração comportamental, convulsão e ataxia.
Marchiotti <i>et al.</i> , (2017).	Reativação de Neurotoxoplasmose com TCD4 elevado.	Relato de Caso.	Aponta-se a complexidade de acompanhamento do tratamento e capacidade de reativação da toxoplasmose neste grupo de pacientes, independentemente dos parâmetros de estabilidade imunológica.

Fonte: autores, 2019.

Considerando os estudos elegíveis, aponta-se que os fatores de risco relacionados à neurotoxoplasmose envolvem a ingestão de oocistos e cistos teciduais, elevando a soroprevalência, sobretudo, quando o indivíduo vive em condições sanitárias precárias. Pacientes portadores de SIDA podem apresentar um

diagnóstico tardio de neurotoxoplasmose, em virtude da negligência quanto às suspeitas desta coinfeção.

É importante ainda a realização de testes para HIV em pacientes com neurotoxoplasmose, devido aos danos no SNC. Podem ainda ocorrer falhas no curso do tratamento, em decorrência da complexidade dos exames e testes que devem ser realizados para o acompanhamento da evolução destes pacientes.

#### 4. CONCLUSÃO

Apesar do diagnóstico de neurotoxoplasmose em pacientes com SIDA ser extemporâneo, foi possível analisar que os tratamentos fisioterapêuticos através da cinesioterapia, eletroterapia e hidroterapia, contribuem para a evolução dos indivíduos no que tange à melhoria do quadro de amplitude de movimento, força muscular, marcha, equilíbrio dinâmico e atividades de vida diária, mostrando-se um eficiente tratamento não farmacológico.

Nota-se que a SIDA ainda se configura como um problema de saúde pública e incitar a discussão de patologias associadas a esta, e do processo saúde-doença, contribui para a reflexão de possíveis estratégias para superar as vulnerabilidades, nos contextos individual e coletivo. Recomenda-se ainda, a realização de pesquisas posteriores, ampliando o número de base de dados, o recorte temporal e os idiomas, a fim de ampliar as evidências deste estudo.

#### REFERÊNCIAS

- [1] ALFERES, D. C.; RIBEIRO, M. A. Toxoplasmose cerebral: um caso clínico. *Revista Científica da Academia da Força Aérea*, v.1 n. 2, p. 96-111, 2012.
- [2] CARDOSO, L. R. D.; MALBERGIER, A.; FIGUEIREDO, T. F. B. O consumo de álcool como fator de risco para a transmissão das DSTs/HIV/AIDS. *Revista de Psiquiatria Clínica*, v. 35, n. 1, p. 70-75, 2008.
- [3] MANGIAVACCHI, B. M. Toxoplasmose: uma revisão sistemática dos fatores de risco relativos à infecção toxoplásmica em crianças no Brasil. *Acta Biomédica Brasiliensis*, v. 6, n. 2, p. 49-58, 2015.
- [4] MARCHIOTTI, M. C.; FRANCHINI, M. A. M.; VAIS, A. P. M.; HELBEL, C. Reativação de neurotoxoplasmose com TCD4 elevado. *Revista UNINGÁ*, v. 29, n.3, p.78-80, 2017.
- [5] MARTINS, J. C. M.; CRUZEIRO, M. M, PIRES, L. A. Neurotoxoplasmose e Neurocisticercose em paciente com AIDS- Relato de Caso. *Revista Neurociências*, v.3, n. 23, p. 443-450, 2015.
- [6] OLIVEIRA, H. R. O.; CARVALHO, T. S.; PEREIRA, C. L.; VIEIRA, E. D.; RUBACK, M. T.; MARQUES, F. N.; BARROS, R. S.; KILL, C. M.; SILVA, G. J. S. Neurotoxoplasmose em paciente imunocompetente: relato de caso. *Arquivos Brasileiros de Neurocirurgia*, v. 28 n. 3, p. 225-228, 2015.
- [7] OLIVEIRA, L. S.; MEDEIROS, E. S.; MACHADO, H. T.A.; MORAES, A. A. C.; OLIVEIRA, E. M.; ROCHA, R. S. B. Hidroterapia no equilíbrio dinâmico e nas atividades de vida diária de pacientes com neurotoxoplasmose associada à Síndrome da Imunodeficiência Adquirida. *ABCS Health Sciences*, v. 41, n. 1, p. 46-50, 2016.
- [8] REIS, L. E. A.; ALVES, A. A. C.; HERINGER, T. P. Neurotoxoplasmose em paciente com sida: relato de caso. 2019. Disponível em: <<http://pensaracademico.unifacig.edu.br/index.php/semiariocientifico/article/viewFile/1293/1119>>. Acesso em: 25 mai. 2020.
- [9] RODRIGUES, S. C. F.; COSTA, K. E. R.; SILVA, A. N.; TISO, C. G.; ALMEIDA, F. R.; COHEN, A. R. Intervenção Fisioterapêutica no paciente com SIDA e Neurotoxoplasmose: Um Relato de Caso. *Scientia Amazonia*, v. 7, n. 2, p. 8-11, 2018.
- [10] SANTOS, T. S.; TAVARES, C. M.; ANJOS, E. A.; TAVARES, D. L. C.; LESSA, L. O.; SILVA, V. L. L. C. Perfil Epidemiológico dos Co-Infetados pela Neurotoxoplasmose em Portadores da Síndrome da Imunodeficiência. *Revista Portal: Saúde e Sociedade*, v. 1, n. 3, p. 242-257, 2016.
- [11] SOARES, M. T.; PINHEIRO, J. B. F.; FREITAS, C. H. S. M.; SMITH, A. Z. F.; MOREIRA, E. F. R. Prevalência das coinfeções em pacientes notificados com Aids no Centro de Referência na Paraíba. *Revista Brasileira de Ciências da Saúde*, v.18, n. 1, p. 5-12, 2014.

# Capítulo 15

## *Estratégias de cuidado das afecções provenientes do trauma torácico: Revisão de literatura*

*Etevaldo Deves Fernandes Neto*

*Victor Hugo Santos de Castro*

*Jorgeane Gonzaga Parente*

*Raimundo Nonato da Silva Gomes*

*Adriana Paula Feitoza Pinto*

*Janaina Tavares Barreto Colasso*

**Resumo:** O trauma torácico é uma das principais causas de internações e hospitalizações prolongadas, caracterizado por afecções que necessitam de tratamento adequado. O objetivo desse estudo foi sintetizar as evidências apresentadas sobre traumas torácicos no que tange às complicações e tratamentos fisioterapêuticos. Este estudo trata-se de uma revisão de literatura, cujo os dados foram obtidos nas seguintes bases de dados: Scielo, Google Acadêmico, LILACS e Medline, considerando estudos em português, inglês e espanhol, publicados no intervalo de 2008 a 2020. A análise dos dados ocorreu pela categorização dos conteúdos abordados nos artigos. Os resultados mostram que as abordagens fisioterapêuticas nos traumas torácicos consistiram em técnicas de expansão pulmonar, aspiração, higiene brônquica, exercícios de controle diafragmático e uso de Ventilação Mecânica Não Invasiva e Ventilação Mecânica Invasiva. Conclui-se que o cuidado fisioterapêutico é efetivo na prevenção e no tratamento de complicações e alterações funcionais na dinâmica cardiorrespiratória em pacientes acometidos por trauma torácico.

**Palavras-chave:** Traumatologia. Traumatismos torácicos. Fisioterapia.

## 1. INTRODUÇÃO

O trauma é considerado pela Organização Mundial de Saúde (2009), como a doença do século XXI, impactando significativamente na situação de saúde da população mundial. Os traumas são ocasionados, habitualmente, por acidentes, tentativas de suicídio ou homicídio, representando a terceira principal causa de morte no mundo, antecedida pelas doenças cardiovasculares e câncer (SARMENTO, 2005). Não obstante, o trauma ocupa o terceiro lugar em causas de morte no Brasil, são 150 mil óbitos e 450 mil pacientes com sequelas por ano (BRASIL, 2010).

Frisa-se que os pacientes acometidos por traumatismo possuem um tempo prolongado de hospitalização e a morbidade proveniente das lesões acarreta uma alta demanda para os serviços de urgência e emergência, gerando maiores custos à assistência do indivíduo politraumatizado (MALKOÇ *et al.*, 2009; ÉRIKO *et al.*, 2012). Aponta-se ainda que pelas condições de saúde, há naturalmente um afastamento do ambiente laboral.

Neste contexto, destaca-se o traumatismo de tórax, responsável por diversos danos nas estruturas corporais, que exigem uma avaliação urgente das condições clínicas do paciente e tratamento imediato em decorrência das alterações na dinâmica respiratória e circulatória (FONTELLES; MANTOVANI, 2000). Sarmento (2005) salienta que as principais complicações em relação ao trauma torácico são: tamponamento cardíaco; pneumotórax aberto; hemorragias extensas; e obstrução das vias aéreas.

A Fisioterapia é imprescindível no tratamento das doenças e complicações do sistema cardiorrespiratório, pois utiliza técnicas para remoção do exsudato, causado pelas infecções pulmonares, e avalia a permeabilidade das vias aéreas, sendo o principal tratamento não farmacológico no referido contexto (SARMENTO, 2005). Corrobora ainda com: o processo de reabilitação do paciente crítico em respiração espontânea; o auxílio durante o pré e pós-operatório; a prevenção de complicações respiratórias, circulatórias e motoras; a assistência aos pacientes graves que necessitam de suporte ventilatório invasivo ou não invasivo (MALKOÇ *et al.*, 2009; BORGES *et al.*, 2009).

Devido à variação no quadro clínico dos indivíduos, cabe ao Fisioterapeuta avaliar e traçar o melhor tratamento para cada paciente (FRACON *et al.*, 2001), incluindo atividades terapêuticas que contemplem exercícios ativos, passivos, ativos assistidos e resistidos, sedestação à beira do leito, ortostatismo, transferência para a poltrona e deambulação (MALKOÇ *et al.*, 2009; PINHEIRO *et al.*, 2012).

Considerando o exposto, foi elaborada a seguinte pergunta norteadora do estudo: quais as principais evidências apontadas em estudos sobre traumas torácicos no que tange às possíveis complicações e tratamentos fisioterapêuticos?

Assim, o objetivo geral desta pesquisa foi sintetizar as evidências apresentadas sobre traumas torácicos no que tange às complicações e tratamentos fisioterapêuticos. Esta pesquisa é relevante para acadêmicos e profissionais da saúde, sobretudo para Fisioterapeutas, pois aborda uma temática presente no cotidiano destes, sistematizando processos e condutas adequadas nas intervenções ambulatoriais e nas Unidades de Terapia Intensiva (UTI).

## 2. METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão bibliográfica, realizada a partir de um levantamento de estudos nas bases de dados, a saber: Scielo, Google Acadêmico, LILACS e Medline. A busca ocorreu em maio de 2020, utilizando os descritores e operadores booleanos: traumatologia *AND* traumatismos torácicos *AND* fisioterapia (Lilacs, Scielo e Medline) e traumatismos torácicos *AND* fisioterapia (Google Acadêmico). Foram consideradas pesquisas em português, inglês e espanhol, publicadas no intervalo de 2008 a 2020.

Inicialmente ocorreu a avaliação dos títulos e resumos dos estudos, para selecionar apenas os que de fato abordassem traumas torácicos e intervenções fisioterapêuticas nos tratamentos e excluir as pesquisas duplicadas. Assim, foram considerados 11 estudos elegíveis, que foram lidos na íntegra. A análise de dados ocorreu através da categorização dos conteúdos.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A primeira categoria envolveu as principais afecções ocasionadas pelo trauma torácico, o pneumotórax e o derrame pleural, envolvendo também as condutas adotadas pela Fisioterapia para garantir o cuidado adequado do paciente. As lesões de tórax são diversas e podem ser classificadas como abertas ou fechadas, sendo a primeira caracterizada pelo contato da cavidade torácica com o meio externo e a segunda não (SCAPOLAN *et al.*, 2010).

De acordo com as diretrizes do *Advanced Trauma Life Support*, o pneumotórax é entendido como o acúmulo de ar entre as pleuras parietal e visceral, aumentando a pressão intratorácica e colapsando o tecido pulmonar, resultando em uma grave anormalidade da relação ventilação-perfusão, redução da capacidade vital, do volume-minuto e do retorno venoso, ocasionando a hipóxia por aumento do shunt pulmonar. O pneumotórax pode ser de dois tipos: hipertensivo e aberto (ATLS, 2018).

O pneumotórax hipertensivo desenvolve um mecanismo valvular unidirecional fazendo com que o ar entre, mas não saia da cavidade pleural, o desvio mediastinal pode ser severo, comprimindo o parênquima do pulmão não lesado. Já no do tipo aberto, existe uma comunicação entre a cavidade pleural e o ar ambiente, porém, sem mecanismo valvular, fazendo o ar entrar e sair do pulmão livremente (ATLS, 2018).

Pereira *et al.* (2018) aponta que a drenagem torácica com a inserção do dreno torácico é indicada em casos de pneumotórax, após a estabilização cardiorrespiratória. Diante da sintomatologia dos pacientes, o Fisioterapeuta deve realizar técnicas reexpansivas como: descompressão abrupta localizada; freio labial; direcionamento de fluxo; uso dos inspirômetros de incentivo, como voldyne e respiron; pressão positiva intermitente (RITA *et al.*, 2016).

Já o derrame pleural consiste no acúmulo de líquido no espaço pleural, esta concentração é decorrente de algum mecanismo penetrante na caixa torácica, infecções, doenças sistêmicas e neoplasias, o que pode gerar comprometimentos na mecânica pulmonar do indivíduo acometido (SUÁREZ *et al.*, 2012).

Ressalta-se que as fraturas de arcos costais são responsáveis por derrames pleurais e podem atingir até três seguimentos costais: superiores, médias e inferiores. As superiores comumente estão associadas aos politraumatismos, ocasionando lesões no plexo braquial e injúrias vasculares. As médias geralmente são as mais recorrentes, por comporem um arco costal mais aberto e exposto, contribuindo para uma maior pressão em compressões torácicas. As inferiores estão associadas às lesões viscerais no fígado, baço, rins e diafragma (SÁ, 2018).

O tratamento fisioterapêutico para esta afecção consiste no emprego de técnicas de: expansão pulmonar; tosse; aspiração; exercícios respiratórios segmentares; manobras de higiene brônquica; controle, conscientização, estimulação e propriocepção diafragmática; sustentação máxima de inspiração; cinesioterapia respiratória; inspirações em tempos determinados; apneia pós-inspiratória; e quando em uso de Ventilação Mecânica (VM), a aplicação de pressão positiva intermitente após a drenagem para reexpansão de tecido pulmonar colapsado (GIACOMAZZI *et al.*, 2012; LIEBANO, 2011).

A segunda categoria contemplou a Fisioterapia Cardiorrespiratória, que objetiva prevenir e tratar as complicações e alterações funcionais dos pacientes, potencializando as capacidades e volumes pulmonares destes, através de uma adequada oxigenação e ventilação por meio da Ventilação Mecânica Não Invasiva (VNI) e Ventilação Mecânica Invasiva (VMI) (DUARTE *et al.*, 2020).

A VNI garante uma adequada estabilidade torácica, alivia o trabalho da musculatura respiratória, promove o recrutamento alveolar, auxilia na correção da hipoxemia e da acidose respiratória. No trauma torácico contribui para uma melhora da oxigenação, diminuição das taxas de Intubação Orotraqueal (IOT), das complicações/infecções decorrentes da VM, do tempo de internação na UTI e da mortalidade. O uso da VNI é contraindicado em casos de pneumotórax não drenado (HUA; SHAH, 2014).

Em pacientes acometidos por um trauma torácico grave, não se tem um modo ventilatório padrão a ser utilizado na VMI. Especialmente para estes pacientes, se faz necessária a implementação de uma estratégia ventilatória que forneça um suporte adequado, estabilidade torácica e simultaneamente previna lesões pulmonares induzidas pela VM (RICHTER *et al.*, 2011).



#### 4. CONCLUSÃO

O trauma torácico consiste em um grave problema de saúde, uma vez que dependendo do tipo, pode acarretar sérios danos ao sistema respiratório e outras funcionalidades do indivíduo acometido. Um atendimento rápido e preciso, uma boa avaliação, facilitada pelo acesso aos exames necessários, e o suporte ventilatório adequado, contribuem positivamente para a evolução do paciente.

Em casos específicos, onde há a necessidade de utilização da VMI, o tempo prolongado pode ocasionar outros problemas de saúde, além dos já causados pelo trauma, como a diminuição de força e funcionalidade do sistema musculoesquelético, e repercussões no sistema respiratório que dificultam o desmame do paciente da VMI.

A Fisioterapia no indivíduo acometido por trauma torácico é efetiva na prevenção e no tratamento de complicações e alterações funcionais na dinâmica cardiorrespiratória, contribuindo assim, para evolução das capacidades e volumes pulmonares, através da adequada oxigenação e ventilação pulmonar. As intervenções fisioterapêuticas reduzem os riscos de infecções e tempo de internação.

#### REFERÊNCIAS

- [1] ATLS. Student Course Manual. 2018. Disponível em: <<https://viaaerearcp.files.wordpress.com/2018/02/atls-2018.pdf>>. Acesso em: 25 mai. 2020.
- [2] BORGES, V. M.; OLIVEIRA, L. R. C.; PEIXOTO, E.; CARVALHO, N. A. A. Fisioterapia motora em pacientes adultos em terapia intensiva. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, v. 21, n. 4, p. 446-52, 2009.
- [3] BRASIL. Uma análise da situação de saúde e da agenda nacional e internacional de prioridades em saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2010.
- [4] DUARTE, M. P.; ROSA, L. L. D.; PINHEIRO, E. M.; ALVES, I. K.; SANTOS, A. A.; ANDRADE, ÁLLEF D. B. DE; BONET, L.; AZEVEDO, M. V. DE; DINIZ, W. A. Influência da fisioterapia na reabilitação de pacientes submetidos à drenagem torácica em um hospital de urgência e emergência da Amazônia legal. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, n.45, 2020, e2959.
- [5] ÉRIKO E.; FRANÇA T.; FERRARI F.; FERNANDES P.; CAVALCANTI R.; DUARTE A. Fisioterapia em pacientes críticos adultos: recomendações do Departamento de Fisioterapia da Associação de Medicina Intensiva Brasileira. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, v. 24, n. 1, p. 6-22, 2012.
- [6] FONTELLES, M. J. P.; MANTOVANI, M. Trauma Torácico: Fatores de Risco de Complicações pleuro pulmonares Pós-Drenagem Pleural Fechada. *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões*, v. 27, n. 6, p. 400-407, 2000.
- [7] GIACOMAZZI, C. M.; LAGNI, V. B.; MONTEIRO, M. R. A dor como contribuinte do prejuízo na função pulmonar. *Revista Brasileira de Cirurgia Cardiovascular*, v. 21, n. 4, p. 386-92, 2012.
- [8] HUA, A.; SHAH, K. H. Does noninvasive ventilation have a role in chest trauma patients? *Annals of Emergency Medicine*, v. 64, n. 1, p. 82-83, 2014.
- [9] LIEBANO, R. E. Principais Manobras Cinesioterapêuticas Manuais Utilizadas na Fisioterapia Respiratória: Descrição das Técnicas. *Revista Ciências Médicas*, v. 18, n. 4, p. 35-45, 2011.
- [10] MALKOÇ, M.; KARADIBAK, D.; YILDIRIM, Y. The effect of physiotherapy on ventilatory dependency and the length of stay in an intensive care unit. *International Journal of Rehabilitation Research*, v. 32, n. 1, p. 85-88, 2009.
- [11] PEREIRA, P. L. M.; FISCH, A.; PEREIRA, L. L. M.; RIOS, J. O. Pneumotórax no trauma torácico fechado: abordagem inicial e tratamento. 2018. Disponível em: <<http://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/04/883038/15-trauma-toracico-fechado.pdf>>. Acesso em: 25 mai. 2020.
- [12] RITA, A. S.; EISENHARDT, A. S.; ZAMBERLAN, M. M.; GOMES, P. B.; LANGBECKER, T. B. MARKUS, J. C. A atuação da fisioterapia no pneumotórax: revisão bibliográfica. 2016. Disponível em: <<http://ediurcamp.urcamp.edu.br/index.php/congregaanaismic/article/view/2321>>. Acesso em: 25 mai. 2020.
- [13] PINHEIRO, A. R.; CHRISTOFOLETTI, G. Fisioterapia motora em pacientes internados na unidade de terapia intensiva: uma revisão sistemática. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, v. 24, n. 2, p. 188-196, 2012.
- [14] RICHTER, T.; RAGALLER, M. Ventilation in chest trauma. *Journal of Emergencies, Trauma, and Shock*, v. 4, n. 2, p. 251-259, 201.
- [15] SÁ, C. T.; RABAHI, A. R.; CONSTANTINO, C. C. E.; PINHO, P. H. L.; MATOS, M. A.; PEREIRA, W. D. S. Fratura de Arcos Costais. Disponível em: <[https://www.acervosaude.com.br/doc/ANAIS\\_10.pdf#page=56](https://www.acervosaude.com.br/doc/ANAIS_10.pdf#page=56)>. Acesso em: 25 mai. 2020.
- [16] SARMENTO, G. J. V. Fisioterapia respiratória no paciente crítico: Rotinas clínicas. São Paulo: Manole, 2005.



- [17] SCAPOLAN, M. B.; VIEIRA N. L. P.; NITRINI, S. S. Trauma torácico: análise de 100 casos consecutivos. Revista Einstein, v. 8, n. 3, p. 339-342, 2010.
- [18] SUÁREZ, M.; GONZÁLEZ-MARTÍNEZ, A.; VILA, M.; GONZÁLEZ-CANTALAPIEDRA, A.; SANTAMARINA, G. (2012). Efusiones pleurales en pequeños animales. Revista Clínica Veterinaria de Pequeños Animales, v. 32, n. 2, p. 65-78, 2010.
- [19] WHO. Guidelines for trauma quality improvement programmes. 2009. Disponível em: <[https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44061/9789241597746\\_eng.pdf;jsessionid=C80ADB8E0CECC568C8874BEFC65134A0?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44061/9789241597746_eng.pdf;jsessionid=C80ADB8E0CECC568C8874BEFC65134A0?sequence=1)>. Acesso em: 25 mai. 2020.

# Capítulo 16

## *Leveduras do gênero candida isoladas em recém-nascidos prematuros – Uma análise da produção científica nas últimas três décadas*

*Davi Porfírio da Silva*

*Igor Michel Ramos dos Santos*

*Viviane dos Santos Melo*

*Lais Nicolly Ribeiro da Silva*

*Beatriz Laurentino Barros*

*Rossana Teotônio de Farias Moreira*

**Resumo:** **Introdução:** as leveduras do gênero *Candida*, terceira causa de infecções em recém-nascido, são importantes constituintes da microbiota humana e, em situações de desequilíbrio orgânico, estão associadas a infecções locais e sistêmicas. **Objetivo:** analisar a literatura publicada sobre a identificação de leveduras do gênero *Candida* em recém-nascidos prematuros admitidos em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. **Método:** revisão integrativa, desenvolvida em seis etapas, com busca nas bases de dados MEDLINE, LILACS e BEDENF por meio dos descritores *candida*, *premature infant* e *Neonatal Intensive Care Units*. **Resultados:** foram incluídos 29 estudos publicados entre os anos de 1992 e 2019. Essas publicações, a partir da investigação de amostra biológica de sítios variados, evidenciaram que a levedura identificada com mais frequência é *C. albicans*, seguida por *C. parapsilosis*, *C. glabrata*, *C. tropicalis*, *C. guilliermondii* e *C. krusei*. As espécies *C. famata*, *C. lusitanae* e *C. dubliniensis* foram relatadas em apenas um estudo cada. **Conclusão:** a literatura publicada relata a identificação de pelo menos nove espécies do gênero *Candida* em recém-nascidos prematuros hospitalizados em Unidade de Terapia Intensiva.

**Palavras-Chave:** *Candida*; Microbiota; Fungemia; Unidades de Terapia Intensiva Neonatal; Recém-Nascido Prematuro.

## 1. INTRODUÇÃO

Os fungos do gênero *Candida* são importantes constituintes da microbiota humana, sendo encontradas em níveis significativos nas superfícies da pele e mucosas. Essas leveduras são fungos comensais encontrados normalmente nos sistemas respiratório, digestivo e urogenital; nas mucosas oral e vaginal; e no tegumento cutâneo, podendo adquirir caráter oportunista quando ocorrem alterações orgânicas, físico-químicas, fisiológicas ou patológicas no indivíduo colonizado, sobretudo na imunodepressão (HARTMANN *et al.* 2016; VIEIRA; SANTOS, 2016; LI *et al.*, 2018).

Esse gênero é composto por cerca de 200 espécies diferentes que podem causar infecções locais ou sistêmicas (HARTMANN *et al.* 2016), cujas manifestações clínicas, agudas ou crônicas, apresentam grande diversidade de quadros assintomáticos ou sintomáticos (COUTO; CARLOS; MACHADO, 2012; FARIA *et al.*, 2017). Além disso, um aumento significativo de infecções fúngicas vem sendo relatado por hospitais terciários de diversos países nas últimas décadas, aumento este não apenas em ocorrência, mas também na gravidade, exigindo a investigação de lacunas pouco exploradas sobre o tema (HUFFNAGLE; NOVERR, 2013; LI *et al.*, 2018; THEELEN *et al.*, 2018).

Sabe-se que a espécie *Candida albicans* é a levedura mais comum em infecções humanas. Entretanto, outras espécies do gênero causam preocupação pelo seu caráter emergente e pela resistência natural a grupos de antifúngicos, tais como *C. glabrata*, *C. tropicalis*, *C. parapsilosis*, *C. kefyr* e *C. krusei* (HARTMANN *et al.* 2016; VIEIRA; SANTOS, 2016).

Em pacientes pediátricos a ocorrência de infecções por espécies desse gênero é relevante. Evidências de estudos realizados no Brasil registram *C. albicans* como a principal espécie fúngica isolada em pacientes pediátricos, seguida por *C. parapsilosis* e *C. tropicalis*, embora sejam registradas espécies emergentes como *C. krusei* e *C. guilliermondii* (COLOMBO *et al.*, 2006; MENEZES *et al.*, 2016; NAKAMURA; CALDEIRA; AVILA, 2013).

Em Unidades de Terapia Intensiva (UTI), as infecções por *Candida* são a terceira causa de infecções em recém-nascido (MATSUMOTO *et al.*, 2007; PINHEIRO *et al.*, 2009; MARCO; DENTI; MANFREDINI, 2014), cuja incidência sofre variações de 2,2% a 15%, com uma taxa de mortalidade oscilando de 25% a 68% (CURTIS; SHETTY, 2008; SOARES; OLIVEIRA; CARNEIRO, 2013). É importante lembrar que há uma associação entre a colonização prévia e infecções associadas (SOARES; OLIVEIRA; CARNEIRO, 2013).

Nesse sentido, as infecções neonatais configuram-se como grande desafio pelo difícil manuseio clínico, uma vez que os mecanismos orgânicos de combate às infecções não estão suficientemente desenvolvidos no recém-nascido a pré-termo. Em contraste, no Brasil, prevalece a ausência de dados nacionais consolidados sobre a incidência de infecções em unidades neonatais (PAULA, SALGE, PALOS, 2017). Nesse contexto, esse estudo analisa a literatura científica mundial publicada sobre a identificação de leveduras do gênero *Candida* em recém-nascidos prematuros admitidos em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal.

## 2. MÉTODOS

Trata-se de uma Revisão Integrativa de Literatura, método que proporciona a síntese de conhecimento e a incorporação da aplicabilidade de resultados de estudos significativos na prática

Esse tipo de estudo requer que análise e síntese dos resultados ocorram de forma sistemática e rigorosa. Portanto, o presente estudo foi desenvolvido em seis etapas interdependentes, a saber: (1) Seleção questão de pesquisa; (2) Estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão dos estudos; (3) Definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados; (4) Avaliação dos estudos regatados; (5) Interpretação dos resultados; e (6) Síntese do conhecimento (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

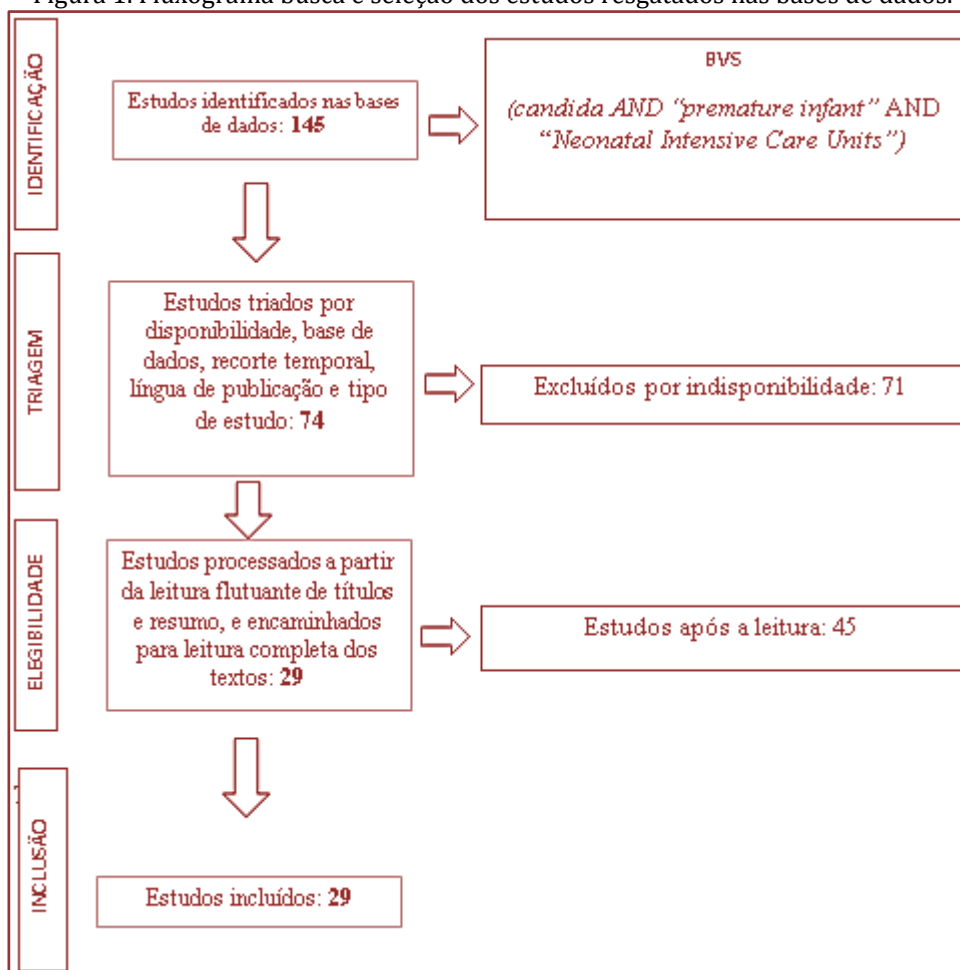
Nesse sentido, a questão norteadora foi construída a partir da estratégia PICo (Problema, fenômeno de Interesse e Contexto), que estruturou-se da seguinte forma: “Quais são as espécies do gênero *Candida* identificadas em recém-nascidos prematuros hospitalizados em Unidade de Terapia Intensiva?”. (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010).

Foram incluídos estudos disponibilizados na íntegra, cujo conteúdo apresenta-se familiaridade e relevância com o objeto de estudo e a questão norteadora, publicados em português, inglês ou espanhol. Não houve recorte temporal. Excluíram-se notas prévias, estudos reflexivos e publicações duplicadas (SILVA *et al.*, 2018).

A busca na literatura ocorreu no mês de maio de 2020 nas bases de dados: *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Base de Dados de Enfermagem (BDENF), por meio da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Foram utilizados os descritores em inglês *candida*, *premature infant* e *Neonatal Intensive Care Units*, combinados pelo operador booleano AND.

Desse modo, obteve-se 145 estudos, em número de 140 na base MEDLINE, 05 na LILACS e 0 na BEDENF, no entanto somente 30 foram incluídos nesse estudo (figura 1). Utilizou-se a sistematização PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analyses*) para explicar como foi realizada a busca e seleção dos estudos (BORGES *et al.*, 2017).

Figura 1. Fluxograma busca e seleção dos estudos resgatados nas bases de dados.



Fonte: autores, 2020.

Para extrair os dados pertinentes, formulou-se um instrumento no programa Microsoft Office Word® 2010, baseado no instrumento validado de instrumento por Ursi (2006), contemplando características da publicação e aquelas relacionadas à amostra, sítio de isolamento e espécies identificadas. Os estudos incluídos passaram por uma análise crítica do seu conteúdo quanto à qualidade, integridade e relevância dos dados (MENDES, SILVEIRA, GALVÃO, 2008).

A interpretação dos resultados foi realizada de forma crítica em relação à qualidade e relevância das evidências, enquanto a síntese conhecimento ocorreu por meio da discussão dos achados (FÉLIX *et al.*, 2016). Os aspectos éticos e legais foram seguidos, assegurando a autoria dos artigos incluídos por meio da citação e referência dos autores e dos seus estudos.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Incluíram-se 29 estudos, regatados em número de 02 da base de dados LILACS e 27 da MEDLINE, publicados entre os anos de 1992 e 2016, compreendendo um período de 24 anos, com aumento considerável no número de estudos divulgados a partir de 2010 (39,3%). Esses estudos foram publicados em inglês e originaram-se de 14 países diferentes, localizados no continente europeu, asiático, americano e africano, em pelo menos 20 periódicos internacionais diferentes.

A investigação das espécies fúngicas ocorreu a partir de coletas de sítios variados, ganhado destaque os sítios cutâneos e mucosos, e o isolamento a partir de aspirados, fluídos, urina, fezes e da corrente sanguínea, relatando-se a identificação de nove espécies diferentes. A espécie *C. albicans* foi à espécie mais relatada, seguida por *C. parapsilosis*, *C. glabrata*, *C. tropicalis*, *C. guilliermondii* e *C. krusei*. *C. famata*, *C. lusitanae* e *C. dubliniensis* foram relatadas em um estudo cada.

A tabela 1 apresenta a frequência dos sítios de coleta do material biológico e espécies identificadas, conforme os estudos desenvolvidos por Sharp, Odds e Evans (1992), El-Mohandes *et al.* (1994), Saxén *et al.* (1995), Kossoff, Buescher e Karlowicz (1998), Gagneur *et al.* (2001), Saiman *et al.* (2001), Boccia *et al.* (2002), Lupetti *et al.* (2002), Juster-Reincher *et al.* (2003), Chowdhary *et al.* (2003), Frezza *et al.* (2005), Levy *et al.* (2006), Mendiratta *et al.* (2006), Xião-Lu, Sun e Liu (2006), Baradkar, Mathur e Kumar (2008), Howell, Isaacs e Halliday (2009), Huang *et al.* (2009), Lopes *et al.* (2010), Montagna *et al.* (2010), Kristóf *et al.* (2010), Vergnano *et al.* (2010), Ali *et al.* (2011), Pinhat *et al.* (2012), Manzoni *et al.* (2012), Xia *et al.* (2014), Abadllah *et al.* (2015), Lovero *et al.* (2016), Benjamin *et al.* (2016) e Olm *et al.* (2019).

Frequência dos sítios de coleta e espécies identificadas de acordo com os estudos (n = 29) incluídos nessa revisão.

Variável Sítio de Coleta	Número de estudos	%
Sangue	17	58,62%
Aspirados e fluídos (gástrico, peritoneal, trato respiratório, líquido cefaloraquidiano)	12	41,37%
Urina / trato urinário	11	37,93%
Mucosas (conjuntivas, nasal, oral, orofaringe, retal)	9	31,03%
Sítios cutâneos (região inguinal, retroauricular e perineal)	7	24,13%
Fezes / trato intestinal	5	17,24%
Coto umbilical	3	10,34%
Canal auditivo	1	3,44%
Dispositivos (cirúrgico)	1	3,44%
Espécie isolada		
<i>C. albicans</i>	26	89,65%
<i>C. parapsilosis</i>	22	75,86%
<i>C. glabrata</i>	14	48,27%
<i>C. tropicalis</i>	10	34,48%
<i>C. guilliermondii</i>	8	27,58%
<i>C. krusei</i>	5	17,24%
<i>C. famata</i>	1	3,57%
<i>C. lusitanae</i>	1	3,44%
<i>C. dubliniensis</i>	1	3,44%

Fonte: autores, 2020.

Esses resultados assemelham-se ao estudo de revisão conduzido por Couto, Carlos e Machado (2011), mas supera o número de estudos analisados e variedade de espécies relatadas. Embora *C. albicans* tenha sido mais frequente nos estudos, a detecção de um aumento de *Candida* não-*albicans* destaca a importância da identificação correta de espécies no diagnóstico rápido para um tratamento eficiente e a correta tomada de decisão terapêutica (LOVERO *et al.* 2016).

A correta identificação da espécie é uma etapa fundamental para a escolha do tratamento adequado, uma que certas espécies desenvolveram processos singulares na proteção da integridade celular e resposta à ação de antibióticos.

No entanto, os métodos tradicionais apresentam limitações e os laudos provenientes desses testes não especificam uma grande parte das espécies conhecidas, limitando-se a identificação como *Candida* spp. (KOEHLER, 2016).

Somente uma parcela dos estudos regatados identificou essas leveduras em processos infecciosos instalados, os demais obtiveram amostras de sítios colonizados. Sabe-se que o recém-nascido é colonizado de forma vertical, envolvendo a parturiente, ou horizontal, envolvendo profissionais de saúde, outros pacientes e fômites. A partir de então, a colonização do recém-nascido pode estabelecer-se em vários locais, desde que o fungo encontre condições adequadas para seu crescimento, podendo disseminar-se e favorecer infecções. O parto vaginal, baixo peso ao nascer, a baixa idade gestacional, leucocitose são mostrados fatores relacionado à colonização do recém-nascido (ALI *et al.*, 2011; PINHAT *et al.*, 2012;).

Esse processo está relacionado aos casos de infecção, uma vez que estudos apontam que a colonização prévia está associada ao desenvolvimento de episódios de candidíase invasiva, especialmente entre recém-nascidos prematuros de muito baixo peso ao nascer o que pode levar a uma elevada taxa de mortalidade (XIA *et al.* 2014). É importante salientar que as crianças que enfrentam a candidíase neonatal têm metade de chances de desenvolver comprometimento do neurodesenvolvimento (GREENBERG; BENJAMIN, 2014).

#### 4. CONCLUSÃO

Estudos publicados nas últimas três décadas, incluindo-se investigações brasileiras, relataram a identificação das espécies *C. albicans*, *C. parapsilosis*, *C. glabrata*, *C. tropicalis*, *C. guilliermondii*, *C. krusei*, *C. famata*, *C. lusitanae* e *C. dubliniensis*. A maior detecção de espécies *Candida* não-*albicans* alerta para importância da identificação correta de espécies para diagnóstico e tratamento. Novos estudos justificam-se pela necessidade de compreender as tendências epidemiológicas locais.

#### REFERÊNCIAS

- [1] ABDALLAH, Y. *et al.* Prevalence and immediate outcome of candida colonized preterm neonates admitted to Special Care Unit of Mulago Hospital, Kampala Uganda. *Afr. Health. Sci.*, Kampala, 2015. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4370134/>>. Acesso em: 2 jan. 2020.
- [2] ALI, G.Y. *et al.* Prevalence of Candida colonization in preterm newborns and VLBW in neonatal intensive care unit: role of maternal colonization as a risk factor in transmission of disease. *Rev. Med. Materno-Fetal Neo.*, Recife, 2011. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21919548>>. Acesso em: 2 jan. 2020.
- [3] BARADKAR, V.; MATHUR, M.; KUMAR, S. Neonatal septicaemia in a premature infant due to *Candida dubliniensis*. *Indian J. Med. Microbiol.*, Mumbai, 2008. Disponível em: <<http://www.bioline.org.br/pdf?mb08117>>. Acesso em: 2 fev. 2020.
- [4] BENJAMIN, M.D. *et al.* Fungal colonization in preterm neonates weighing less than 1500g admitted to the neonatal intensive care unit. *Archives pédiatrie*, Paris, 2016. Disponível em: <<https://www.em-consulte.com/en/article/1073799>>. Acesso em: 2 jan. 2020.
- [5] BOCCIA, S. *et al.* Genotypic analysis by 27A DNA fingerprinting of *Candida albicans* strains isolated during an outbreak in a neonatal intensive care unit. *Infect. Control. Hosp. Epidemiol.*, Nova Jersey, 2002. Disponível em: <[https://www.cambridge.org/core/product/identifier/ICHE4194/type/journal\\_article](https://www.cambridge.org/core/product/identifier/ICHE4194/type/journal_article)>. Acesso em: 02 fev. 2020.
- [6] BORGES, J.W.P. *et al.* Adult nursing-patient relationship: integrative review oriented by the king interpersonal system. *REUOL*, Recife, v. 11, n. 4, p.1769–1778, 2017. Disponível em: <<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/15249>>. Acesso em: 15 mai. 2019.
- [7] CHOWDHARY, A. *et al.* An outbreak of candidemia due to *Candida tropicalis* in a neonatal intensive care unit. *Mycoses*, Berlin, 2003. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12950896>>. Acesso em 2 fev. 2020.
- [8] COLOMBO, A.L. *et al.* Epidemiologia da candidemia no Brasil: uma vigilância sentinela nacional de candidemia em onze centros médicos. *J. Clin. Microbiol.*, Washington, 2006. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1594610/>>. Acesso em: 14 jan. 2020.



- [9] COUTO, E.M.P.; CARLOS, D.; MACHADO, E.R. Candidíase em neonatos: uma revisão epidemiológica. *Ens. Cien. Bio. Agr. Saud., Londrina*, 2012. Disponível em: <<https://revista.pgskroton.com/index.php/ensaioeciencia/article/view/2871>>.
- [10] CURTIS, C. SHETTY, N. Recent trends and prevention of infection in the neonatal intensive care unit. *Curr. Opin. Infect. Dis., Londres*, 2008. Disponível em: <[https://journals.lww.com/co-infectiousdiseases/Abstract/2008/08000/Recent\\_trends\\_and\\_prevention\\_of\\_infection\\_in\\_the.4.aspx](https://journals.lww.com/co-infectiousdiseases/Abstract/2008/08000/Recent_trends_and_prevention_of_infection_in_the.4.aspx)>. Acesso em: 14 jan. 2020.
- [11] EL-MOHANDES, A. *et al.* Incidence of *Candida parapsilosis* colonization in an intensive care nursery population and its association with invasive fungal disease. *Pediatr. Infect. Dis. J., Baltimore*, 1994. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8078741>>. Acesso em: 02 fev. 2020.
- [12] FARIA, DR *et al.* Cell damage caused by vaginal *Candida albicans* isolates from women with different symptomatology. *J. Medical Microb., Edinburgh*, 2017. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28771140>>. Acesso em: 2 jan. 2020.
- [13] FÉLIX, T. *et al.* Fatores de risco para tentativa de suicídio: produção de conhecimento no Brasil. *Rev. Contex. Saude, Ijuí*, 2016. Disponível em: <<https://revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoesaude/article/view/6079>>. Acesso em: 28 dez. 2019.
- [14] FREZZA, S. *et al.* Risk factors for pulmonary candidiasis in preterm infants with a birth weight of less than 1250 g. *Eur. J. Pediatr., Heidelberg*, 2005. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00431-004-1571-1>>. Acesso em 2 fev. 2020.
- [15] GAGNEUR, A. *et al.* Low rate of *Candida parapsilosis*-related colonization and infection in hospitalized preterm infants: a one-year prospective study. *J. Hosp. Infect., Londres*, 2001. Disponível em: <[https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0195-6701\(01\)91007-2](https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0195-6701(01)91007-2)>. Acesso em: 02 fev. 2020.
- [16] GREENBERG, R.G.; BENJAMIN, D.K. Neonatal candidiasis: diagnosis, prevention, and treatment. *J. Infect., Heidelberg*, 2014. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4252884/>>. Acesso em: 2 fev. 2020.
- [17] HARTMANN, A. *et al.* Incidência de *Candida spp.* na mucosa oral de pacientes infectados pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) no município de Santo Ângelo -RS. *Rev. Epidem. Cont. Infec., Santa Cruz do Sul*, 2016. Disponível em: <<https://online.unisc.br/seer/index.php/epidemiologia/article/view/6556>>. Acesso em: 2 jan. 2020.
- [18] HOWELL, A.; ISAACS, D.; HALLIDAY, R. Oral nystatin prophylaxis and neonatal fungal infections. *ADC Fet. Neo.*, 2009. Disponível em: <<https://fn.bmj.com/content/94/6/F429>>. Acesso em: 2 fev. 2020.
- [19] HUANG, Y.C. *et al.* Outbreak of *Candida albicans* fungaemia in a neonatal intensive care unit. *Scand. J. Infect. Dis., Stockholm*, 2009. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9730299>> Acesso em: 2 fev. 2020.
- [20] HUFFNAGLE, G.B.; NOVERR, M.C. The emerging world of the fungal microbiome. *Trends Microbiol, Cambridge*, 2013. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3708484/>>. Acesso em: 2 jan. 2020.
- [21] JUSTER-REINCHER, A. *et al.* High-dose liposomal amphotericin B in the therapy of systemic candidiasis in neonates. *Eur. J. Clin. Microbiol. Infect. Dis., Berlin*, 2003. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/13680398>>. Acesso em 2 fev. 2020.
- [22] KOSSOFF, E. *et al.* Candidemia in a neonatal intensive care unit: trends during fifteen years and clinical features of 111 cases. *Pediatr. Infect. Dis. J., Baltimore*, 1998. Disponível em: <[https://journals.lww.com/pidj/Abstract/1998/06000/Candidemia\\_in\\_a\\_neonatal\\_intensive\\_care\\_unit.14.aspx](https://journals.lww.com/pidj/Abstract/1998/06000/Candidemia_in_a_neonatal_intensive_care_unit.14.aspx)>. Acesso em: 02 fev. 2020.
- [23] KRISTÓF, Katalin *et al.* Clinical microbiology of neonatal candidiasis in Hungary. *Acta Microbiol. Immunol. Hung., Budapest*, 2010. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21183426>>. Acesso em: 02 fev. 2020.
- [24] KOEHLER, A. *et al.* Identificação de três espécies de *Candida* por PCR em tempo real. *Revista Jovens Pesquisadores, Santa Cruz do Sul*, v. 6, n. 1, jun. 2016. ISSN 2237-048X. Disponível em: <<https://online.unisc.br/seer/index.php/jovenspesquisadores/article/view/7341>>. Acesso em: 04 maio 2020.
- [25] LEVY, I. *et al.* Duration and outcome of persistent candidaemia in newborn infants. *Mycoses, Berlin*, 2006. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1439-0507.2006.01231.x>>. Acesso em: 2 fev. 2020.

- [26] LI, H et al. Skin commensal *Malassezia globosa* secreted protease attenuates *Staphylococcus aureus* biofilm formation. *J. Invest. Dermatol.*, Baltimore, 2018. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29246799>>. Acesso em: 2 jan. 2020.
- [27] LOPES, A. et al. Utilização com sucesso de caspofungina na candidíase invasiva refractária no recém-nascido de extremo baixo peso. *Acta Med. Port.*, Porto, 2010. Disponível em: <<https://www.actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/article/download/680/358>>. Acesso em: 2 fev. 2020.
- [28] LOVERO, G. et al. Epidemiologia da candidemia em unidades de terapia intensiva neonatal: um problema de saúde pública persistente. *Società Editrice Universo*, Paris, 2016. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27479764>>. Acesso em: 2 jan. 2020.
- [29] LUPETTI, A. et al. Horizontal transmission of *Candida parapsilosis* candidemia in a neonatal intensive care unit. *J. Clin. Microbiol.*, Washington, 2002. Disponível em: <<https://jcm.asm.org/content/jcm/40/7/2363.full.pdf>>. Acesso em: 02 fev. 2020
- [30] MANZONI, P et al. Clinical characteristics and response to prophylactic fluconazole of preterm VLBW neonates with baseline and acquired fungal colonisation in NICU: data from a multicentre RCT. *Early Hum. Development*, Amsterdam, 2012. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22633517>>. Acesso em: 2 jan. 2020.
- [31] MARCO, S.L.; DENTE, I.A.; MANFREDINI, C.S. Prevalência de infecções em uma unidade de terapia intensiva pediátrica e neonatal. *Rev. Perspectiva*, Erechim, 2014. Disponível em: [http://www.uricer.edu.br/site/pdfs/perspectiva/1002\\_410.pdf](http://www.uricer.edu.br/site/pdfs/perspectiva/1002_410.pdf). Acesso em: 28 out. 2019.
- [32] MATSUMOTO, F.E. et al. Antifungal susceptibility of bloodstream yeasts Matsumoto isolated at a public children's hospital in Brazil: comparison of the Etest and the AFST-EUCAST microdilution method. *Can J Microbiol.*, Ottawa, 2007. Disponível em: <<https://www.nrcresearchpress.com/doi/full/10.1139/W07-095>>. Acesso em: 14 jan. 2020
- [33] 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. *Tex. Context. Enferm.*, São Paulo, 2008. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S010407072008000400018&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010407072008000400018&lng=en)>. Acesso em: 2 jan. 2020.
- [34] MENDIRATTA, D. et al. *Candida* colonization in preterm babies admitted to neonatal intensive care unit in the rural setting. *Indian J. Med. Microbiol.*, Mumbai, 2006. Disponível em: <<http://www.ijmm.org/article.asp?issn=0255-0857;year=2006;volume=24;issue=4;spage=263;epage=267;aulast=Mendiratta>>. Acesso em: 2 fev. 2020
- [35] MENEZES, E.A. et al. Suscetibilidade a antifúngicos e fatores de virulência de *Candida* spp. isoladas em Russas, Ceará. *Rev. Bras. de Ana. Clín.*, Rio de Janeiro, 2016. Disponível em: [http://sbac.org.br/rbac/wp-content/uploads/2016/05/Artigo-6\\_RBAC-48-1-2016-ref.-1151.pdf](http://sbac.org.br/rbac/wp-content/uploads/2016/05/Artigo-6_RBAC-48-1-2016-ref.-1151.pdf). Acesso em: 28 out. 2019.
- [36] MONTAGNA, M.T et al. Invasive fungal infections in neonatal intensive care units of Southern Italy: a multicentre regional active surveillance. *J. Prev. Med. Hyg.*, Gênova, 2010. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21361118>>. Acesso em: 02 fev. 2020.
- [37] NAKAMURA, H.M.; Caldeira, S.M.; Avila, M.A.G. Incidência de infecções fúngicas em pacientes Cirúrgicos: uma abordagem retrospectiva. *Rev. SOBECC*, São Paulo, 2013. Disponível em: <[http://www.sobecc.org.br/arquivos/artigos/2014/pdfs/revisao-de-leitura/Ano18\\_n3\\_%20jul\\_set2013-2.pdf](http://www.sobecc.org.br/arquivos/artigos/2014/pdfs/revisao-de-leitura/Ano18_n3_%20jul_set2013-2.pdf)>. Acesso em: 28 out. 2019.
- [38] OLM, M.R. et al. Genome-resolved metagenomics of eukaryotic populations during early colonization of premature infants and in hospital rooms. *Microbiome*, Londres, 2019. Disponível em: <<https://microbiomejournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40168-019-0638-1>>. Acesso em: 04 mai. 2020.
- [39] PAULA, A.O.; Salge, A.K.M.; Palos, M.A.P. Infecções relacionadas à assistência em saúde em unidades de terapia intensiva neonatal: uma revisão integrativa. *Enfermería Global*, Murcia, 2017. Disponível em: <[http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v16n45/pt\\_1695-6141-eg-16-45-00508.pdf](http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v16n45/pt_1695-6141-eg-16-45-00508.pdf)>. Acesso em: 2 jan. 2020.
- [40] PINHAT, E.C. et al. Fungal colonization in newborn babies of very low birth weight: a cohort study. *J. Pediatría*, São Paulo, 2012. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0021-75572012000300005&lng=en&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0021-75572012000300005&lng=en&nrm=iso&tlng=en)>. Acesso em: 2 jan. 2020.
- [41] PINHEIRO, M.S.B. et al. Infecção hospitalar em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal: há influência do local de nascimento? *Rev. Paul. Pediatr.*, São Paulo, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rpp/v27n1/02.pdf>. Acesso em 28 out. 2019.

- [42] SAIMAN, L. *et al.* Risk factors for *Candida* species colonization of neonatal intensive care unit patients. *Pediatr Infect Dis J*, Baltimore, 2001. Disponível em: <[https://journals.lww.com/pidj/Abstract/2001/12000/Risk\\_factors\\_for\\_Candida\\_species\\_colonization\\_of.5.aspx](https://journals.lww.com/pidj/Abstract/2001/12000/Risk_factors_for_Candida_species_colonization_of.5.aspx)>. Acesso em: 02 fev. 2020.
- [43] SAXÉN, H. *et al.* Neonatal *Candida* parapsilosis outbreak with a high case fatality rate. *Pediatr. Infect. Dis. J.*, Baltimore, 1995. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8559627>>. Acesso em: 02 fev. 2020.
- [44] SHARP, A.; ODDS, F.; Evans, E.G. *Candida* strains from neonates in a special care baby unit. *Arch. Dis. Child*, Londres, 1992. Disponível em: <[https://adc.bmj.com/content/archdischild/67/1\\_Spec\\_No/48.full.pdf](https://adc.bmj.com/content/archdischild/67/1_Spec_No/48.full.pdf)>. Acesso em: 2 fev. 2020.
- [45] SILVA, D.P. *et al.* Primeiros socorros: objeto de educação em saúde para professores. *Rev. enferm. UFPE on line*, Recife, 2018. Disponível em: <<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/234592/28912>>. Acesso em: 28 dez. 2019.
- [46] SOARES, L.P.M.A.; Oliveira, R.T.; Carneiro, I.C.R.S. Infecções da corrente sanguínea por *Candida* spp. em unidade neonatal de hospital de ensino da Região Norte do Brasil: estudo dos fatores de risco. *Rev. Pan-Amaz Saude, Ananindeua*, 2013. Disponível em: <[http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2176-62232013000300003](http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2176-62232013000300003)>. Acesso em: 29 out. 2019.
- [47] SOUZA, M.T.; Silva, M.D.; Carvalho, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein* (São Paulo), São Paulo, v. 8, n. 1, p. 102-106, Mar. 2010. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1679-45082010000100102&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-45082010000100102&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 29 out. 2019.
- [48] THEELEN, B *et al.* *Malassezia* ecology, pathophysiology, and treatment. *Med mycol*, Oxford, 2018. Disponível em: <<https://academic.oup.com/mmy/issue/56/suppl1>>. Acesso em: 2 jan. 2020.
- [49] URSI, E.S.; Gavão, C.M.. Prevenção de lesões de pele no perioperatório: revisão integrativa da literatura. *Rev Latino-am Enfermagem*, São Paulo, 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rlae/v14n1/v14n1a17.pdf>>. Acesso em: 2 jan. 2020.
- [50] VERGNANO, S. *et al.* Neonatal infections in England: the NeonIN surveillance network. *ADC Fet. Neo*, Glasgow, 2010. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20876594>>. Acesso em: 2 jan. 2020.
- [51] VIEIRA, AJH; Santos, JI. Mecanismos de resistência de *Candida albicans* aos antifúngicos anfotericina B, fluconazol e caspofungina. *Rev. bras. anal. clin.*, Rio de Janeiro, 2016. Disponível em: <<http://www.rbac.org.br/wp-content/uploads/2017/11/RBAC-vol-49-3-2017-ref-407-corr.pdf>>. Acesso em: 2 jan. 2020.
- [52] XIA, H. *et al.* Invasive *Candidiasis* in preterm neonates in China: a retrospective study from 11 NICUS during 2009-2011. *Pediatr. Infect. Dis. J.*, Baltimore, 2014. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24153006>>. Acesso em: 2 jan. 2020.
- [53] XIAO-LU, MA; SUN, WEI; LIU, Tao. Clinical characteristics of *Candida* septicemia seen in a neonatal intensive care unit: analysis of 9 cases. *Zhonghua Er Ke Za Zhi*, Beijing, 2006. Disponível em: <[http://journal.yiigle.com/LinkIn.do?linkin\\_type=pubmed&issn=0578-1310&year=2006&vol=44&issue=9&fpage=694](http://journal.yiigle.com/LinkIn.do?linkin_type=pubmed&issn=0578-1310&year=2006&vol=44&issue=9&fpage=694)>. Acesso em: 2 fev. 2020.

# Capítulo 17

## *Efeito da isquemia cerebral global e transitória sobre alguns parâmetros oxidativos do coração de ratos wistar*

*Pâmela Alves Castilho*

*Jacqueline Godinho*

*Heloisa Vialle Pereira Maróstica*

*Lorena dos Santos Castro*

*Tamires Barlati Vieira da Silva*

*Lais Cristina de Lima Silva*

*Humberto Milani*

*Anacharis Babeto de Sá-Nakanishi*

**Resumo:** O acidente cerebral isquêmico é uma das principais causas de mortalidade no mundo. Quando há sobrevivência, o paciente perde a memória anterógrada e retrógrada, apresenta deficiência na fala, déficit de atenção, desorientação temporal e espacial, como também deficiências cognitivas. O processo isquêmico associado a reperfusão promove uma acentuada liberação de espécies reativas de oxigênio e mediadores inflamatórios no tecido cerebral. No entanto, estes mediadores não se restringem ao cérebro, pois modificações metabólicas já foram observadas em outros tecidos. O objetivo desse trabalho foi avaliar o efeito temporal da isquemia cerebral sobre o estado oxidativo do coração de ratos. Para isso, foram determinados alguns marcadores oxidativos: atividade das enzimas antioxidantes catalase (CAT) e superóxido dismutase (SOD), níveis de espécies reativas de oxigênio (EROS) e de peroxidação lipídica (TBARS). Todos os procedimentos experimentais foram aprovados pelo Comitê de Ética-UEM (CEUA nº 6128251017). Ratos Wistar machos de 3 meses de idade foram submetidos à isquemia cerebral global e transitória (modelo 4-VO). 24 horas e 5 dias após o processo de isquemia e reperfusão (I/R), em animais previamente anestesiados, o coração foi removido e clampeado em nitrogênio líquido. No dia do ensaio, o coração foi pesado e homogeneizado em tampão fosfato de potássio (0,1 M; pH 7,4) com auxílio de um homogeneizador do tipo Van Potter Elvhjem. Os resultados do presente trabalho mostraram que em 24 horas e 5 dias após a indução da isquemia, o nível de lipoperóxidos aumentou 38% e 27% respectivamente em relação ao controle. O nível de EROS também aumentou em 24 horas e foi mantido até 5 dias após isquemia e reperfusão. A enzima catalase teve sua atividade reduzida em 49% e 53% 24 horas e 5 dias após I/R respectivamente. Desse modo, conclui-se que a isquemia cerebral modifica o estado oxidativo do coração 24 horas e mantém até 5 dias após a reperfusão.

**Palavras-chaves:** Coração; Estresse Oxidativo; Isquemia Cerebral global transitória.

## 1. INTRODUÇÃO

O acidente vascular cerebral (AVC) é a segunda principal causa de morte em escala mundial, resultando em cerca de 6 milhões de mortes por ano. Segundo dados do Ministério da Saúde, são registradas anualmente no país, cerca de 68 mil mortes por AVC, fazendo com que este represente a principal causa de morte e incapacidade no Brasil.

O acidente vascular cerebral é um conjunto de sintomas de deficiência neurológica que duram pelo menos vinte e quatro horas e resultam de lesões cerebrais provocadas por alterações e/ou bloqueio do fluxo sanguíneo (MAUSTER; BATH, 1999). Existem diversos fatores de risco para essa condição, dentre os quais destacam-se a hipertensão arterial, altas taxas de colesterol no plasma, tabagismo, diabetes, idade avançada (STRONG; MATHERS; BONITA, 2007) parada cardíaca, choque, hipotensão, e cirurgias cardíacas (HARUKUNI; BHARDWAJ, 2006).

Durante um AVC, o fluxo sanguíneo no cérebro é interrompido. Essa interrupção pode ser causada pelo rompimento de um vaso sanguíneo, caracterizando um AVC hemorrágico, ou pela obstrução de um vaso sanguíneo, caracterizando um AVC isquêmico (ABRAHÁM; LÁZÁR, 2000). Cerca de 85% dos casos diz respeito ao acidente vascular cerebral do tipo isquêmico (BEAL, 2010).

A isquemia cerebral, redução do fluxo sanguíneo, pode ser classificada de acordo com a sua localização e duração. Quanto à localização, pode ser focal, na qual o fluxo sanguíneo é bloqueado para apenas uma área do cérebro, ou global, quando afeta o cérebro por um todo. Quanto à duração, a isquemia pode ser transitória, quando há a restituição do fluxo sanguíneo após a retirada do fator de obstrução, ou permanente, onde não há volta do fluxo pela região previamente obstruída.

O modelo experimental de isquemia cerebral global transitória (ICGT) em ratos, simula uma parada cardíaca ou cardiorrespiratória reversível, a qual provoca neurodegeneração de diversas estruturas no cérebro além de produzir disfunções cognitivas características, como prejuízo da aprendizagem e memória (HARUKUNI; BHARDWAJ, 2006). A extensão do dano neurológico depende do grau de hipóxia sob o qual o tecido cerebral foi submetido, ocorrendo dano permanente após 5 a 10 minutos da completa interrupção do fluxo sanguíneo (BERNARD, 2009).

Com a diminuição do fluxo sanguíneo, seja em todo o cérebro ou em uma região específica, há carência no suprimento energético e danos metabólicos. Em caso de isquemia transitória, o processo de interrupção de fluxo sanguíneo é seguido do processo de reperfusão, ou seja, do restabelecimento do fluxo sanguíneo (EVORA et al., 1996). Assim como a isquemia, a volta do fluxo sanguíneo pode trazer uma série de danos metabólicos ao tecido acometido, denominados de lesão por isquemia/reperfusão (I/R).

As reservas metabólicas do sistema nervoso são consideravelmente pequenas e durante o quadro isquêmico, essas reservas de energia esgotam-se rapidamente. A adenosina trifosfato (ATP) é degradada em adenosina difosfato (ADP) e adenosina monofosfato (AMP), e posteriormente, em adenosina, inosina e hipoxantina (SILVA JR. et al., 2002). Com a interrupção do fluxo sanguíneo, ocorre diminuição do fornecimento de oxigênio ( $O_2$ ) para o tecido acometido e conseqüente inibição da fosforilação oxidativa mitocondrial e queda da produção de ATP.

A fim de compensar a inibição do metabolismo aeróbico, o tecido sob isquemia começa a realizar o metabolismo anaeróbico, produzindo muito lactato e conseqüente desenvolvendo a acidose tecidual (LIMA, 2008). A falta de energia celular desencadeia a falência da bomba de sódio potássio ( $Na^+/K^+$ ) e despolarização dos neurônios e das células da glia (KATSURA; KRISTIAN; SIESJO, 1994). A incapacidade de manutenção do potencial de membrana gera o influxo de  $Ca^{2+}$  resultando na ativação de várias enzimas dependentes de  $Ca^{2+}$ , dentre elas a fosfolipase  $A_2$  (DOYLE; SIMON; STENZEL-POORE, 2008).

Uma vez o fluxo sanguíneo restaurado, a reoxigenação estimula o metabolismo aeróbico antes inibido e naturalmente aumenta a taxa de espécies reativas de oxigênio (EROS). Ainda, há o acúmulo da enzima xantina oxidase nos tecidos previamente isquêmicos, a qual catalisa a oxidação da hipoxantina e simultânea geração de EROS como o superóxido,  $H_2O_2$ , e radical hidroxila.

Todos estes fatores culminam para um estado de intensa geração de EROS. Além disso, após o processo isquêmico, o tecido encontra-se com suas defesas antioxidantes insuficientes. Ou seja, há um desequilíbrio entre a produção de EROS e os sistemas antioxidantes, gerando um estado de estresse oxidativo que pode levar à morte celular (ALLEN; BAYRAKTUTAN, 2009).



O estresse oxidativo é definido pelo desequilíbrio entre a formação e remoção de agentes oxidantes no organismo. O estresse oxidativo ocorre quando a produção de espécies reativas de oxigênio (EROS), principalmente ânion superóxido ( $O_2^-$ ), radical hidroxila ( $OH^-$ ), peróxido de hidrogênio ( $H_2O_2$ ) e peroxinitrito ( $ONOO^-$ ), é maior do que a atividade dos sistemas antioxidantes endógenos (LÜ et al., 2010; OLMEZ; OZYURT, 2012). Altos níveis de EROS causam danos oxidativos a lipídeos, proteínas e DNA com subsequente comprometimento da integridade e função celular.

O coração apresenta um metabolismo dependente da respiração celular para manter as funções fisiológicas especializadas. Devido a elevada demanda de oxigênio, o tecido cardíaco gera grandes quantidades de espécies reativas de oxigênio (EROS), que normalmente é mantida a níveis fisiológicos por sistemas antioxidantes.

As interações entre cérebro e coração vem sendo documentadas há décadas, e sabe-se que, o sistema nervoso e cardiovascular se relacionam tanto em situações saudáveis quanto em condições patológicas. Lesões cardíacas são comuns em pacientes com doenças cerebrovasculares (Ay et al., 2006). Lesão do miocárdio e arritmias, por exemplo, são frequentemente encontradas em pacientes com AVC agudo, mesmo na ausência de doenças cardíacas prévias (CHESHIRE; SAPER, 2006). As complicações cardiovasculares são a segunda principal causa de morte pós-AVC. Dentre essas complicações estão ataque cardíaco, parada cardíaca, insuficiência cardíaca congestiva e arritmia (SAMUELS, 2007).

Em situação de estresse, como na isquemia cerebral, há o estímulo do eixo hipotálamo-adrenal, e consequentemente o aumento na produção de cortisol. Há, ainda, ativação do sistema nervoso simpático, liberação de catecolaminas, ativação de receptores  $\beta$ -adrenérgicos no coração, aumento dos níveis de AMPc, subsequentemente de íons cálcio o qual estimula um aumento do estresse oxidativo (SAINI et al., 2006). A longo prazo, a elevação do nível de catecolaminas torna-se cardiotoxica, estimulando inflamação e necrose (EITEL et al., 2011; NEF et al., 2009).

Quando ocorre a isquemia cerebral, células do sistema imune encaminham-se para o local da lesão e desenvolvem um processo de inflamação local. Com a reperfusão e a consequente volta do fluxo sanguíneo e do  $O_2$ , naturalmente, mais EROS são formadas. Tais espécies reativas, somadas às moléculas pró-inflamatórias, podem danificar a barreira hematoencefálica, a qual tem como função proteger o sistema nervoso central contra substâncias químicas que estão no sangue e podem ser neurotóxicas. Ou seja, com o dano na barreira, há a perda da sua seletividade. Assim, moléculas pró-inflamatórias e células imunológicas acabam caindo na corrente sanguínea, desenvolvendo um quadro de inflamação sistêmica, o qual atinge diversos tecidos e órgãos, inclusive o coração. Sendo assim o objetivo central do presente trabalho foi avaliar os efeitos da isquemia cerebral global transitória sobre o estado oxidativo do coração de ratos.

## 2. MATERIAIS E MÉTODOS

Todos os procedimentos experimentais foram realizados após aprovação do Comitê de Ética em Experimentação no Uso de Animais-UEM (CEUA nº 6128251017). Foram utilizados ratos Wistar machos, jovens/adultos (3 meses de idade). Os animais permaneceram em condições padrões de alojamento, com ciclo de luz claro/escuro (12/12hrs), temperatura controlada ( $22 \pm 1^\circ C$ ) e suprimento de água e ração à vontade.

### 2.1. CIRURGIA

Sob anestesia (halotano/oxigênio), os animais foram submetidos à isquemia cerebral global e transitória (ICGT, modelo 4-VO) conforme a rotina do Laboratório de Neuroinflamação do Departamento de Farmacologia e terapêutica - UEM (BACARIN et al., 2015). Ratos com idade e peso similar foram utilizados como controle. 24 horas e 5 dias após a isquemia e reperfusão, os animais foram utilizados para os procedimentos experimentais.



## 2.2. PREPARO DO HOMOGENATO

Os animais em jejum de 12 horas foram anestesiados com injeção intraperitoneal de tiopental (120 mg/kg) + lidocaina (10 mg/Kg). O critério para a anestesia foi a falta de movimento do corpo e membros em resposta a um estímulo padronizado de pressão na cauda. Comprovada a anestesia, a cavidade abdominal dos animais foi exposta cirurgicamente e o coração foi cirurgicamente removido, imediatamente clampeado em nitrogênio líquido e estocado a temperaturas inferiores a 180°C negativos. O coração foi pesado e homogeneizado em homogeneizador do tipo Van Potter Elvhjem com dez volumes de tampão fosfato de potássio 0,1 M (pH 7,4) para o preparo do homogenato. O homogenato de coração foi utilizado para a determinação da peroxidação lipídica (método TBARS). Para as determinações das atividades das enzimas antioxidantes catalase e superóxido dismutase e do conteúdo de espécies reativas de oxigênio (EROS), foram utilizados os sobrenadantes obtido após a centrifugação do homogenato (11.000g por 15 minutos).

## 2.3. PROCEDIMENTOS ANALÍTICOS

*Lipoperóxidos*: os níveis de peroxidação lipídica foram avaliados pelo ensaio de substâncias reativas ao ácido tiobarbitúrico (TBARS) (OHKAWA; OHISHI; YAGI, 1979). A quantidade de TBARS foi calculada a partir de uma curva padrão preparada com 1,1',3,3'- tetraetoxipropano e os valores expressos em nmol (mg proteína)<sup>-1</sup>.

*Espécies reativas de oxigênio (EROS)*: os níveis de EROS foram quantificados por espectrofluorimetria via 2,7-diclorofluoresceína diacetato (DCFH-DA) conforme descrito previamente (SIQUEIRA et al., 2005). Este método quantifica a conversão do DCFH-DA para a molécula oxidada e fluorescente 2,7-diclorofluoresceína (DCF), na presença de esterases e espécies reativas de oxigênio. Os resultados foram expressos em nmol (mg de proteína)<sup>-1</sup> utilizando uma curva padrão preparada com DCF.

*Atividade enzimática*: a atividade da catalase foi determinada espectrofotometricamente (240 nm), por meio da decomposição do H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> e expressas em μmol min<sup>-1</sup> (mg proteína)<sup>-1</sup> (BERGMEYER; GAWEHN, 1974). A atividade da superóxido dismutase (SOD) foi quantificada pela capacidade de inibir autooxidação do pirogalol em meio alcalino, a qual foi determinada por espectrofotometria em 420nm (MARKLUND; MARKLUND, 1974). Uma unidade SOD foi considerada como a atividade de enzima capaz de reduzir em 50% a autooxidação do pirogalol, e os resultados foram expressos como U (mg proteína)<sup>-1</sup>.

## 2.4. ANÁLISES ESTATÍSTICAS

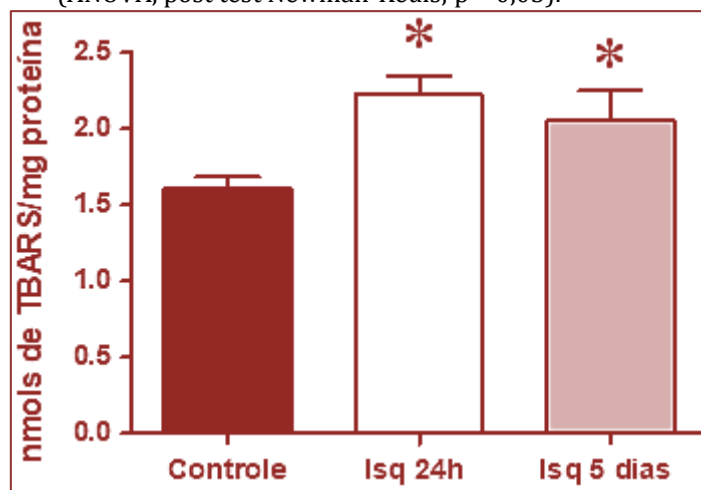
Os resultados foram expressos como média ± erro padrão da média. A avaliação de significância da diferença entre duas médias foi avaliada através da análise de uma variância (ANOVA), pós-teste de Newman-Keuls, do programa GraphPad Prisma® versão 5.0 do Windows. O nível de significância de 5% (p < 0,05) foi adotado.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Neste estudo demonstramos o efeito temporal da isquemia cerebral, modelo oclusão de 4 vasos, sobre o estado oxidativo no coração de ratos. A isquemia aumentou o estresse oxidativo no coração 24 horas após o restabelecimento do fluxo sanguíneo cerebral e o manteve elevado até 5 dias após, como revelado pelo maior conteúdo de EROS e aumento dos níveis de peroxidação lipídica.

A Figura 1, descreve o efeito temporal da I/R sobre os níveis de TBARS no homogenato de coração de ratos. É possível notar que, 24 horas após a indução da isquemia cerebral, houve um aumento de 38% no nível de lipoperóxidos quando comparado ao controle. No ensaio realizado 5 dias após a indução da isquemia cerebral, também foi observado um aumento de TBARS em relação ao controle, e este aumento foi de 27%.

Figura 1: **Efeito temporal (24h e 5dias após I/R) da isquemia cerebral global e transitória sobre os níveis de lipoperóxidos no homogenato de coração de ratos.** O ensaio foi realizado espectrofotometricamente conforme descrito em materiais e métodos. Os resultados representam a média de 4 a 8 animais  $\pm$  erro padrão da média. \* indica diferença estatística em relação ao animal controle (ANOVA, post test Newman-Keuls;  $p < 0,05$ ).

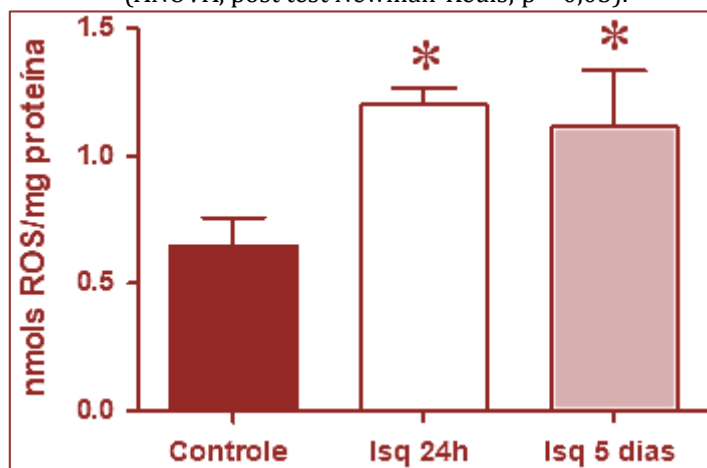


A Figura 2 descreve os níveis de espécies reativas de oxigênio (EROS) no coração tanto na condição controle como 24h e 5dias após I/R. A isquemia cerebral aumentou o nível de EROS no tecido cardíaco em 85% 24 horas após a reperfusão cerebral quando comparado ao controle. Este aumento se manteve por até 5 dias após a reperfusão.

As espécies reativas de oxigênio são moléculas instáveis que apresentam um curto tempo de vida. No entanto, muitos dos produtos de oxidação induzida por EROS têm maior estabilidade e assim são utilizados como marcadores secundários estáveis do estado oxidativo. Dentre estes marcadores, este trabalho determinou os níveis de peroxidação lipídica por meio da técnica de TBARS. Assim como os níveis de EROS, o conteúdo de TBARS aumentou no tecido cardíaco 24 horas após a isquemia/reperfusão sanguínea cerebral, e manteve-se aumentado até 5 dias após a I/R. Também foi observado um aumento dos níveis deste marcador no tecido cerebral 24 horas após reperfusão cerebral e a manutenção da peroxidação lipídica até 5 dias. Ou seja, o pico máximo do estresse oxidativo no tecido cardíaco ocorreu em 24 horas pós I/R, no mesmo período que o maior estresse oxidativo do cérebro em ratos submetidos ao mesmo modelo de isquemia cerebral. Estes resultados podem ser consequência de pelo menos uma das seguintes hipóteses: a) maior geração de EROS e/ou b) diminuição da capacidade de detoxificação destas espécies reativas via sistemas antioxidantes no coração.

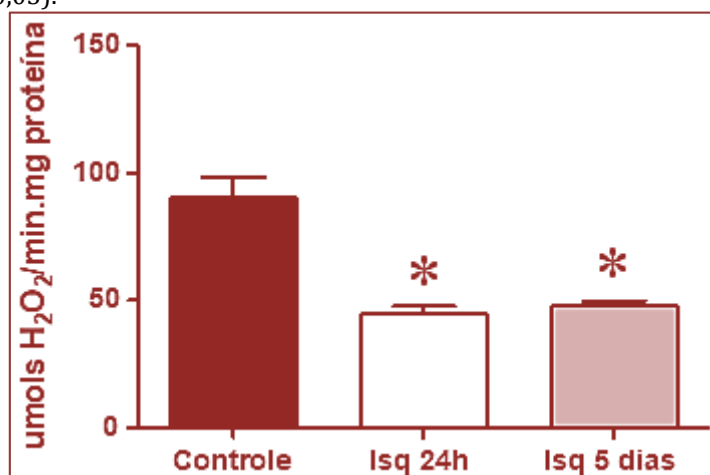
Além do estímulo do sistema autônomo, a isquemia cerebral desencadeia uma resposta inflamatória sistêmica que modifica a fisiologia do tecido cardíaco. Alguns minutos a horas após o insulto isquêmico, há um aumento na produção de citocinas pró-inflamatórias (IL-6, IL-1 $\beta$ ), fator de necrose tumoral e moléculas de adesão (VCAM-1, ICAM-1) (IADECOLA; ANRATHER, 2011; LIESZ et al., 2011; YILMAZ; GRANGER, 2010). Todos estes eventos induzem uma resposta inflamatória sistêmica, dirigida principalmente por muitas citocinas, quimocinas e regulação adrenérgica (AN et al., 2014). Associado a isto, o aumento do metabolismo oxidativo provavelmente induz um alto grau de redução de flavinas e ubiquinonas na cadeia respiratória, facilitando a geração de EROS mitocondrial (SCHUBERT et al., 2016).

Figura 2: Efeito temporal (24h e 5 dias após I/R) da isquemia cerebral global e transitória sobre os níveis de lipoperóxidos EROS no homogenato de coração de ratos. O ensaio foi realizado espectrofluorimetricamente como descrito em materiais e métodos. Os resultados representam a média de 4 a 6 animais  $\pm$  erro padrão da média. \* indica diferença significativa em relação ao animal controle (ANOVA, post test Newman-Keuls;  $p < 0,05$ ).



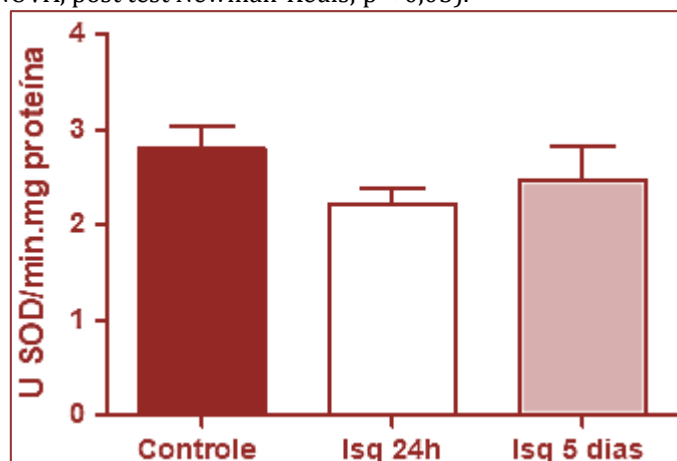
As Figuras 3 e 4 apresentam, respectivamente, as atividades das enzimas catalase e superóxido dismutase. A atividade da enzima catalase no homogenato de coração diminuiu em 49% 24 horas após a isquemia cerebral e reperfusão (I/R). Esta redução permaneceu até 5 dias após o insulto I/R, já que a atividade da catalase no coração de animais isquêmicos 5 dias após a isquemia cerebral foi de 53% em relação ao controle.

Figura 3: Atividade da enzima catalase no homogenato de coração de ratos controle e isquêmicos 24 horas (Isq 24h) e 5 dias (Isq 5 dias) após a reperfusão cerebral. Os resultados representam a média de 5 animais  $\pm$  erro padrão da média. A atividade da enzima catalase foi determinada no sobrenadante obtido após a centrifugação do homogenato total, como descrito em materiais e métodos. \* indica diferença estatística em relação ao animal controle (ANOVA, post test Newman-Keuls;  $p < 0,05$ ).



Embora a atividade da enzima superóxido dismutase tenha apresentado uma tendência a diminuição, a isquemia cerebral não alterou a mesma no tecido cardíaco.

Figura 4: **Atividade da enzima superóxido dismutase (SOD) no homogenato de coração de ratos controle e isquêmicos 24 horas (Isq 24h) e 5 dias (Isq 5dias) após a reperfusão cerebral.** Os resultados representam a média de 4 a 7 animais  $\pm$  erro padrão da média. A atividade da enzima catalase foi determinada no sobrenadante obtido após a centrifugação do homogenato total, como descrito em materiais e métodos (ANOVA, post test Newman-Keuls;  $p < 0,05$ ).



Podemos afirmar que coração de animais com isquemia cerebral apresentam um comprometimento do sistema antioxidante enzimático, o qual contribui, ao menos parcialmente, para um maior estresse oxidativo cardíaco. Estes efeitos foram observados a partir de 24 horas, e foram mantidos até 5 dias após o processo de isquemia cerebral e reperfusão. Dentre as enzimas pertencentes ao sistema antioxidante enzimático, foram analisadas a atividade da catalase (CAT) e da superóxido dismutase (SOD). A importância dessas enzimas no controle do estresse oxidativo se dá devido à conversão sequencial do ânion superóxido ( $O_2^-$ ) em peróxido de hidrogênio ( $H_2O_2$ ) pela SOD, e conversão do peróxido de hidrogênio em água e oxigênio pela catalase (LÜ et al., 2010; OLMEZ; OZYURT, 2012).

A isquemia e reperfusão cerebral promoveu uma redução da atividade da enzima catalase no coração 24 horas após a restauração do fluxo sanguíneo a qual manteve-se diminuída mesmo 5 dias depois. Esta redução da atividade da catalase provavelmente provém do aumento de espécies reativas de oxigênio no tecido. Particularmente, o radical livre óxido nítrico (NO), altamente reativo, reduz a atividade da catalase por se ligar a íons férrico no grupo prostético da enzima (AY; ARSAVA; SARIBAŞ, 2002).

Muitos dos efeitos periféricos que acometem o animal após bloqueio e reperfusão do fluxo sanguíneo cerebral são revertidos ao longo dos dias. Isso foi observado por exemplo com os níveis glicêmicos, conforme escrito em Harada et al., (2009), estes autores revelam que a hiperglicemia induzida pelo estresse isquêmico aumentou de 12 horas a 1 dia e diminuiu completamente 3 dias após o processo isquêmico de isquemia e reperfusão cerebral. De modo surpreendente, esta modulação dos efeitos periféricos não foi observada sobre o estado oxidativo do coração, já que o aumento do estado oxidativo observado no tecido cardíaco 24 horas após I/R se manteve até 5 dias após este processo.

Estes resultados estão de acordo com Brown e Griendling (2015), que afirmam que o estresse oxidativo contribui e está envolvido em distúrbios cardiovasculares incluindo aterosclerose, lesão por isquemia/reperfusão, cardiomiopatia e falência cardíaca. Desse modo, este desfecho, pode ser pelo menos parcialmente responsável pela disfunção cardíaca que é manifestada durante a fase aguda após lesão cerebral, e que se mantém por semanas após o comprometimento cerebral (YOSHIMURA et al., 2008).

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados deste trabalho nos levam a concluir que, a isquemia cerebral em ratos, por meio do modelo da oclusão de 4 vasos, modifica o estado oxidativo do coração rapidamente nas primeiras 24 horas, e esta modificação perdura até 5 dias. Desse modo, mais estudos são necessários no sentido de prevenir efeitos periféricos que contribuem para complicações sistêmicas da isquemia cerebral

## REFERÊNCIAS

- [1] ABRAHÁM, H.; LÁZÁR, G. Early microglial reaction following mild forebrain ischemia induced by common carotid artery occlusion in rats. *Brain Research*, v. 862, n. 1-2, p. 63-73, 17 abr. 2000.
- [2] ALLEN, C. L.; BAYRAKTUTAN, U. Oxidative stress and its role in the pathogenesis of ischaemic stroke. *International Journal of Stroke*, v. 4, n. 6, p. 461-470, dez. 2009.
- [3] AN, C. et al. Molecular dialogs between the ischemic brain and the peripheral immune system: Dualistic roles in injury and repair. *Progress in Neurobiology*, v. 115, n. C, p. 6-24, 2014.
- [4] AY, H.; ARSAVA, E. M.; SARIBAŞ, O. Creatine Kinase-MB Elevation After Stroke Is Not Cardiac in Origin. *Stroke*, v. 33, n. 1, p. 286-289, 1 jan. 2002.
- [5] BACARIN, C. et al. Fish Oil Prevents Oxidative Stress and Exerts Sustained Antiamnesic Effect After Global Cerebral Ischemia. *CNS & Neurological Disorders - Drug Targets*, v. 14, n. 3, p. 400-410, 26 fev. 2015.
- [6] BEAL, C. C. Gender and Stroke Symptoms: A Review of the Current Literature. *Journal of Neuroscience Nursing*, v. 42, p. 80-87, 2010.
- [7] BERGMEYER, H. U.; GAWEHN, K. *Methods of enzymatic analysis*. Volume 2. [s.l.] Verlag Chemie, 1974.
- [8] BERNARD, S. Hypothermia after cardiac arrest: Expanding the therapeutic scope. *Critical Care Medicine*, v. 37, n. SUPPL. 7, 2009.
- [9] BRASIL. Ministério da Saúde 2014. Acidente Vascular Cerebral (AVC). Disponível em <<http://www.brasil.gov.br/saude/2012/04/acidente-vascular-cerebral-avc>>. Acesso em: 24 de Abril de 2020.
- [10] BROWN, D. I.; GRIENGLING, K. K. Regulation of signal transduction by reactive oxygen species in the cardiovascular system. *Circulation Research*, v. 116, n. 3, p. 531-549, 29 jan. 2015.
- [11] CHESHIRE, W. P.; SAPER, C. B. The insular cortex and cardiac response to stroke. *Neurology*, v. 66, n. 9, p. 1296-1297, maio 2006.
- [12] DOYLE, K. P.; SIMON, R. P.; STENZEL-POORE, M. P. Mechanisms of ischemic brain damage. *Neuropharmacology*, v. 55, n. 3, p. 310-318, set. 2008.
- [13] EITEL, I. et al. Clinical characteristics and cardiovascular magnetic resonance findings in stress (takotsubo) cardiomyopathy. *JAMA - Journal of the American Medical Association*, v. 306, n. 3, p. 277-286, 20 jul. 2011.
- [14] EVORA, P. R. et al. Lesão de Isquemia-Reperusão. Aspectos Fisiopatológicos e a Importância da Função Endotelial. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 66, n. 4, p. 239-245, 1996.
- [15] HABA, K. et al. Time course of changes in lipid peroxidation, pre- and postsynaptic cholinergic indices, NMDA receptor binding and neuronal death in the gerbil hippocampus following transient ischemia. *Brain Research*, v. 540, n. 1-2, p. 116-122, 1 fev. 1991.
- [16] HARADA, S. et al. Preventive effect of Morinda citrifolia fruit juice on neuronal damage induced by focal ischemia. *Biological and Pharmaceutical Bulletin*, v. 32, n. 3, p. 405-409, mar. 2009.
- [17] HARUKUNI, I.; BHARDWAJ, A. Mechanisms of brain injury after global cerebral ischemia. *Neurologic Clinics*, v. 24, n. 1, p. 1-21, fev. 2006.
- [18] IADECOLA, C.; ANRATHER, J. The immunology of stroke: From mechanisms to translation. *Nature Medicine*, v. 17, n. 7, p. 796-808, jul. 2011.
- [19] KATSURA, K.; KRISTIAN, T.; SIESJO, B. K. Energy metabolism, ion homeostasis, and cell damage in the brain. *Biochemical Society Transactions*, v. 22, n. 4, p. 991-996, 1994.
- [20] LIESZ, A. et al. Inhibition of lymphocyte trafficking shields the brain against deleterious neuroinflammation after stroke. *BRAIN - A Journal of Neurology*, v. 134, p. 704-720, 2011.
- [21] LIMA, A. DE. Caracterização química, avaliação da atividade antioxidante in vitro e in vivo, e identificação dos compostos fenólicos presentes no Pequi (Caryocar brasiliense, Camb.). São Paulo: Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da Universidade de São Paulo, 23 abr. 2008.
- [22] LÜ, J. M. et al. Chemical and molecular mechanisms of antioxidants: Experimental approaches and model systems. *Journal of Cellular and Molecular Medicine*, v. 14, n. 4, p. 840-860, abr. 2010.
- [23] MARKLUND, S.; MARKLUND, G. Involvement of the Superoxide Anion Radical in the Autoxidation of Pyrogallol and a Convenient Assay for Superoxide Dismutase. *European Journal of Biochemistry*, v. 47, n. 3, p. 469-474, 1974.
- [24] MAUSTER, J.; BATH, A. *Introdução à epidemiologia*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1999.

- [25] NEF, H. M. et al. Activated cell survival cascade protects cardiomyocytes from cell death in Tako-Tsubo cardiomyopathy. *European Journal of Heart Failure*, v. 11, p. 758–764, 24 jul. 2009.
- [26] OHKAWA, H.; OHISHI, N.; YAGI, K. Assay for lipid peroxides in animal tissues by thiobarbituric acid reaction. *Analytical Biochemistry*, v. 95, n. 2, p. 351–358, 1979.
- [27] OLMEZ, I.; OZYURT, H. Reactive oxygen species and ischemic cerebrovascular disease. *Neurochemistry International*, v. 60, n. 2, p. 208–212, 2012.
- [28] SAINI, H. K. et al. Involvement of Na<sup>+</sup>/Ca<sup>2+</sup> exchanger in catecholamine-induced increase in intracellular calcium in cardiomyocytes. *American Journal of Physiology - Heart and Circulatory Physiology*, v. 290, n. 1, jan. 2006.
- [29] SAMUELS, M. A. The Brain–Heart Connection. *Circulation*, v. 116, n. 1, p. 77–84, 3 jul. 2007.
- [30] SCHUBERT, A. C. et al. Oxidative state and oxidative metabolism of the heart from rats with adjuvant-induced arthritis. *Experimental and Molecular Pathology*, v. 100, n. 3, p. 393–401, 1 jun. 2016.
- [31] SILVA JR., O. D. C. E. et al. Aspectos básicos da lesão de isquemia e reperfusão e do pré-condicionamento isquêmico. *Acta Cirurgica Brasileira*, v. 17, n. SUPPL. 3, p. 96–100, 2002.
- [32] SIQUEIRA, R. I. et al. Aging affects oxidative state in hippocampus, hypothalamus and adrenal glands of Wistar rats. *Life Sciences*, v. 78, n. 3, p. 271–278, 5 dez. 2005.
- [33] STRONG, K.; MATHERS, C.; BONITA, R. Preventing stroke: saving lives around the world. *Lancet Neurology*, v. 6, n. 2, p. 182–187, fev. 2007.
- [34] YILMAZ, G.; GRANGER, D. N. Leukocyte recruitment and ischemic brain injury. *Neuromolecular Medicine*, v. 12, n. 2, p. 193–204, jun. 2010.
- [35] YOSHIMURA, S. et al. Takotsubo cardiomyopathy in acute ischemic stroke. *Annals of Neurology*, v. 64, n. 5, p. 547–554, nov. 2008.



# Capítulo 18

## *Atuação do enfermeiro na prevenção do câncer de mama: Revisão integrativa*

*Maria Eduarda Celestino Azevedo*

*Rafaela Pereira de Medeiros Rodrigues*

*Kananda Silva Campos*

*Cindy Campêlo de Araújo*

*Fernanda Maria Chianca da Silva*

*Andréa Mendes Araújo*

*Márcia Virgínia Di Lorenzo Florêncio*

*Simone Helena Oliveira dos Santos*

**Resumo:** Hodiernamente o carcinoma de mama, ou câncer de mama como é mais conhecido, tem sido o mais pertinente entre as mulheres, com incidência maior em mulheres de 50 a 69 anos de idade, além de um elevado índice de mortalidade. Este estudo tem por finalidade esclarecer o papel do profissional de Enfermagem na prevenção do câncer de mama, sobretudo a prevenção secundária, e especificar as possíveis ações frente ao diagnóstico de câncer. Através de orientações, como o autoexame das mamas, podemos detectar o câncer ainda em estágio inicial e tomar, de imediato, as providências necessárias, que se feitas ainda no início, têm maior chance de ser eficaz, além de educar os usuários quanto à observação às mamas e qualquer alteração que as ocorra, aumentando a chance de um diagnóstico precoce. Trata-se de um estudo exploratório, com análise qualitativa, onde foram analisados artigos encontrados em bases de dados, como Scientific Electronic Library Online (SciELO), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (Medline) e Literatura Latino americana e do Caribe de Ciências da Saúde (LILACS) sendo explorados apenas os artigos que melhor correspondiam ao tema. Observamos que o Enfermeiro tem grande influência na detecção precoce do câncer de mama, sendo responsável pelo acolhimento e conhecimento da trajetória de vida do usuário. O profissional de Enfermagem deve fazer uso da escuta qualificada e, através dela, detectar fatores de risco para o câncer, além de instruir a população sobre esses possíveis fatores e como evita-los, aumentando, assim, a qualidade de vida e diminuindo as chances de um diagnóstico positivo para o câncer.

**Palavras-chave:** Neoplasia da mama. Prevenção. Promoção à saúde. Enfermagem. Enfermagem oncológica.

## 1. INTRODUÇÃO

O câncer de mama, assim como outras neoplasias malignas, resulta de uma proliferação incontrolável de células anormais, que surgem em função de alterações genéticas, sejam elas hereditárias ou adquiridas por exposição a fatores ambientais ou fisiológicos. Tais alterações genéticas podem provocar mudanças no crescimento celular ou na morte celular programada, levando ao surgimento do tumor. (BRASIL, 2013)

Sendo um grupo heterogêneo de doenças, que manifesta-se por apresentações clínicas e morfológicas diferentes, além de uma variedade de assinaturas genéticas e variações nas respostas terapêuticas, o câncer de mama é considerado um problema de saúde pública.

Para o ano de 2016, apresentou-se a estatística para o câncer de mama no Brasil de 57.960 novos casos, com um risco estimado de 56,2 casos a cada 100 mil mulheres, evidenciando-o como o câncer mais comum entre as mulheres no mundo e no Brasil, depois do de pele não melanoma. Segundo o INCA - Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva - o câncer de mama responde por cerca de 28% dos casos novos a cada ano.

Diante da evolução dessas estimativas alarmantes, políticas públicas nessa área vêm sendo desenvolvidas no Brasil desde meados dos anos 1980 e foram impulsionadas pelo Programa Nacional de Combate ao Câncer de Colo Uterino e de Mama -Viva Mulher, em 1998, onde tanto o câncer de mama como de colo de útero passaram a ser prioridade.

O controle do câncer de mama é hoje uma prioridade da agenda de saúde do país e integra o Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) no Brasil, lançado pelo Ministério da Saúde, em 2011 e em vigência até 2022. (BRASIL, 2011)

A prevenção do câncer de mama não é totalmente possível em função da multiplicidade de fatores relacionados ao surgimento da doença e ao fato de vários deles não serem modificáveis. De modo geral, a prevenção baseia-se no controle dos fatores de risco e no estímulo aos fatores protetores, especificamente aqueles considerados modificáveis. (BRASIL, 2012)

Ainda há a prevenção secundária, que se detém na detecção precoce por meio dos métodos de rastreamento ou na abordagem de mulheres com sinais e/ou sintomas do câncer de mama, pois quando identificado em estágios iniciais, apresentando lesões menores de dois centímetros de diâmetro, o câncer de mama apresenta prognóstico mais favorável e elevado percentual de cura.

Nesse contexto, os enfermeiros são importantes multiplicadores das ações de prevenção nos locais de trabalho. Nenhum profissional de saúde tem um contato tão prolongado com o paciente como o enfermeiro. Portanto, esse contato é um grande facilitador para uma abordagem preventiva à população feminina na Atenção básica quanto aos fatores de risco, bem como exerce um importante papel no rastreamento mamográfico organizado. (Brasil, 2011)

Diante disso, essa pesquisa tem como objetivo geral observar e relatar a relação de estudos e revisões publicados que demonstram a efetividade da ação dos profissionais de enfermagem nos dois níveis de prevenção do câncer de mama.

## 2. METODOLOGIA

A revisão integrativa é um método de pesquisa utilizado desde 1980, no âmbito da Prática Baseada em Evidências (PBE), que envolve a sistematização e publicação dos resultados de uma pesquisa bibliográfica em saúde para que possam ser úteis na assistência à saúde, acentuando a importância da pesquisa acadêmica na prática clínica (ROMAN; FRIEDLANDER, 1998).

O principal objetivo da revisão integrativa é a integração entre a pesquisa científica e a prática profissional no âmbito da atuação profissional.

A revisão integrativa é constituída de pesquisas relevantes que dão suporte para a tomada de decisão e a melhoria da prática clínica, além de apontar lacunas do conhecimento que precisam ser preenchidas com a realização de novos estudos (MENDES, 2008).

A revisão integrativa consta de seis etapas, e o estudo em tela seguiu as mesmas, são elas:

1. Identificação do tema e seleção da hipótese ou questão de pesquisa para a elaboração da revisão integrativa;
2. Estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão de estudos, amostragens e busca na literatura;
3. Definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados e categorização dos estudos;
4. Avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa;
5. Interpretação dos resultados;
6. Apresentação da revisão e síntese do conhecimento.

De acordo com Mendes (2008), o reconhecimento dos profissionais que mais investigam determinado assunto; separação entre as descobertas científicas e as opiniões e ideias; descrição do conhecimento especializado no seu estado atual e promoção de impacto sobre a prática clínica, revelam as principais vantagens deste tipo de pesquisa.

Para tal foi realizado um levantamento bibliográfico avaliando artigos, sejam eles estudo de caso ou revisões bibliográficas, que abordassem o papel da enfermagem em relação às medidas preventivas contra o câncer de mama. Visando contextualização, realizou-se levantamento de artigos relacionados à epidemiologia do câncer de mama, prevenção primária e secundária. A revisão integrativa foi realizada mediante busca de artigos científicos indexados nas bases de dados virtuais – que incluem a *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (Medline) e *Literatura Latino americana e do Caribe de Ciências da Saúde* (LILACS), ambas acessadas pelo portal da Biblioteca Virtual em Saúde.

Para os resultados apresentados, utilizou-se como filtro a relação entre a enfermagem e o tema proposto. Os dados foram limitados entre os anos 2012 e 2016 utilizando palavras-chave, baseado nos descritores da saúde (DeCS), “neoplasias da mama”, “enfermeiros” e “prevenção” e norteada pela questão: “qual a percepção da enfermagem frente a prevenção do câncer de mama?”

Os resumos que não apresentassem coerência com o tema foram excluídos. Dos resumos com coerência, os artigos foram avaliados, e na ausência de relação com o tema em questão foram excluídos, permanecendo no estudo apenas as publicações relacionadas ao papel da enfermagem na prevenção da neoplasia mamária.

Após a leitura desses artigos com profundidade, organizamos o objetivo e a conclusão destes em um quadro para otimizar a avaliação. Baseado no quadro apresentado por BAITELO, REIS E GRADIM (2015), o qual foi organizado incluindo: título do artigo/ano de publicação; autor/país; objetivo do estudo; resultado e conclusão.

A fase final de discussão dos dados obtidos foi executada de forma descritiva, possibilitando ao leitor a avaliação da aplicabilidade da revisão integrativa elaborada, a fim de atingir o objetivo desta pesquisa.

### 3. RESULTADO

Utilizando das palavras chaves “neoplasias da mama”, “enfermeiros” e “prevenção” em pesquisa no portal da Biblioteca Virtual em saúde, encontramos 113 artigos publicados nas bases SciELO, Medline e LILACS no período de 2012 a 2016. Na avaliação dos títulos e resumos foram excluídos 95, visto que 70% deles não abordavam as atribuições do profissional de enfermagem, bem como sua importância, na prevenção. Os demais focavam nos meios de rastreamento e nos malefícios do tratamento para o organismo. Restando, portanto, 06 artigos analisados pertinentes ao papel do profissional quanto a educação em saúde, prática do exame clínico das mamas, encaminhamento e rastreamento organizado e oportunístico.

Tabela 1. Distribuição das referências incluídas na revisão integrativa, segundo o título do artigo/ano de publicação; autor; objetivo do estudo e resultado/conclusão.

TÍTULO DO ARTIGO/ ANO DE PUBLICAÇÃO	AUTOR	OBJETIVO DO ESTUDO	RESULTADO E CONCLUSÃO
A ação das Políticas Públicas na prevenção do câncer de Colo do Útero e Mama na Atenção básica em Salvador-BA. 2016	RAMOS, M.E.S.P.; SANCHEZ, J.J.; SANTOS, L.A.	Identificar a atuação do enfermeiro na prevenção do câncer de colo de útero e mama, a partir das políticas públicas de saúde da Atenção Básica na cidade de Salvador-BA, no ano de 2012/2013.	Percebe-se que o papel desenvolvido pelos enfermeiros está atenuado principalmente pela falta de infraestrutura e carência de informação técnica e científica.
Educação em saúde: uma estratégia de intervenção frente ao câncer de mama. 2015	BUSHATSKY, M. et al.	O objetivo foi avaliar a efetividade da intervenção educativa sobre câncer de mama com usuárias da Estratégia de Saúde da Família (ESF), mediante comparações do pré e pós-teste.	Identificou-se o quão importante é, o planejamento de políticas públicas voltadas para a implementação de atividades educativas com ênfase na promoção da saúde da mulher.
A atuação da enfermagem na prevenção do câncer na mulher: questões culturais e de gênero. 2012	CESTARI, M.E.W. ZAGO, M.M.F.	Analisar o impacto das questões de gênero nos comportamentos de prevenção do câncer nas mulheres e sua relação com as ações de cuidado de enfermagem.	Os resultados alertam para a necessidade de reestruturação do serviço de saúde, uma vez que, esses impõem barreiras aos comportamentos de prevenção, dificultando o acesso, gerando ansiedades, entre outras.
O enfermeiro na detecção precoce do câncer de mama no âmbito da atenção primária. 2015.	ZAPPONII et al.	Identificar as ações desenvolvidas pelos enfermeiros na atenção à saúde da mulher e discutir a ação profissional do enfermeiro na detecção precoce do câncer de mama no âmbito da atenção primária.	Esta pesquisa identificou que as ações profissionais dos enfermeiros que atendem as mulheres nas unidades básicas de saúde são, principalmente, as ações voltadas para o corpo físico gravídico da mulher. Sendo assim, o enfermeiro que assiste à mulher na atenção primária à saúde não tem como propósito da sua ação profissional, isto é, como motivos para, a detecção precoce de anormalidades na mama.
Barreiras no rastreamento do câncer de mama e o papel da enfermagem: revisão integrativa. 2013.	LOURENÇO, T.S; MAUAD, E.C; VIEIRA, R.A.C.	Buscou identificar a efetividade da enfermeira na identificação da população alvo, treinamento profissional em atividades que buscam a adesão das mulheres ao exame de mamografia.	O conhecimento de todo este processo (rastreamento) é de fundamental importância, pois abre novas perspectivas de atuação profissional, dentro de um contexto multidisciplinar, associado à qualificação da saúde da mulher.
Equidade no acesso ao Rastreamento mamográfico do câncer de mama com intervenção de mamógrafo móvel no sul do Rio Grande do Sul, Brasil. 2014	RENCK, D.V. et al	Avaliar um programa de prevenção e diagnóstico precoce de câncer de mama, realizado com uma unidade móvel de mamografia que visitou municípios da região sul do Rio Grande do Sul, Brasil, onde não havia um aparelho de mamografia disponível.	Evidenciou-se que não há equidade no acesso ao rastreamento do câncer mamário, confrontando princípios básicos de universalidade do SUS, assegurados na Constituição Brasileira.

#### 4. DISCUSSÃO

Como já mencionado, a prevenção secundária equivale aos métodos de rastreamento a fins da detecção precoce, que de acordo com o Ministério da Saúde são eles, o Autoexame das mamas, Exame Clínico das Mamas e Mamografia.

Vale identificar quais as atribuições do profissionais de enfermagem na atenção básica frente ao diagnóstico precoce do câncer de mama, de acordo com o Caderno da Atenção básica do Ministério da Saúde. São elas: Atender as usuárias de maneira integral; Realizar consulta de enfermagem e o exame clínico das mamas, de acordo com a faixa etária e quadro clínico da usuária; Solicitar exames de acordo com os protocolos ou normas técnicas estabelecidos pelo gestor local; Examinar e avaliar pacientes com sinais e sintomas relacionados aos cânceres do colo do útero e de mama; Avaliar resultados dos exames solicitados e coletados, e, de acordo com os protocolos e diretrizes clínicas, realizar o encaminhamento para os serviços de referência em diagnóstico e/ou tratamento dos cânceres de mama e do colo do útero; Realizar cuidado paliativo, na UBS ou no domicílio, de acordo com as necessidades da usuária; Contribuir,

realizar e participar das atividades de educação permanente de todos os membros da equipe. (BRASIL, 2013)

Diante dos dados analisados, os artigos apresentaram concordância com as atribuições preconizadas pelo Ministério, embora que ressaltem as dificuldades e lacunas nas condutas dos profissionais das localidades estudadas, que servem como retrato para toda uma realidade nacional.

Para que o diagnóstico precoce ocorra de forma eficiente desenvolveu-se duas maneiras para o rastreamento, o rastreamento organizado e o oportunístico. O primeiro, de acordo com Ramos et al (2016), é dispensado a pessoas convidadas, de grupo etário predefinido, com frequência preestabelecida e implementado por meio de um planejamento ativo, podendo ser populacional ou seletivo. Enquanto o segundo é oferecido no momento oportuno ao indivíduo que, por outras razões, procura os serviços de saúde.

Para o diagnóstico organizado, o primeiro passo a ser avaliado é a educação em saúde, ou seja, o enfermeiro ofertar às mulheres da comunidade o conhecimento necessário e adequado a respeito da neoplasia, contribuindo para a busca ativa das tais. Os estudos discutidos mostraram visivelmente que muitos não o fazem da maneira adequada. Um dos estudos aponta que 38% da amostra afirma não realizar nenhuma atividade de prevenção enquanto alguns “[...]transferem a responsabilidade da promoção e prevenção da saúde aos estudantes estagiários, que não tem uma continuidade de suas atividades profissionais, ou seja, a estratégia é feita, mas não é eficiente, pois não há uma continuidade dessas práticas.” (RAMOS, 2016)

É notável as mudanças na formação do profissional de enfermagem, porém os formadores continuam a formar profissionais voltados para um meio curativo, mesmo que reconheçam a necessidade da atuação primitiva de prevenção. Essas atitudes resultam em cada vez menos atividades de educação em saúde, busca ativa, escuta qualificada, dentre outros conceitos explorados ainda na academia, refletindo em um atendimento fragilizado na atenção básica que repercute para todos os níveis de atenção.

Bushatsky et al. (2015), ao aplicar pré e pós teste com a amostra a respeito do conhecimento do câncer de mama, apontou uma relevante diferença nos padrões de resposta após um trabalho de educação em saúde. Na fase do pré-teste 7,1% das entrevistadas referiram não saber nada sobre a doença, enquanto que no pós-teste somente 1,2% continuou com a mesma resposta.

Uma outra barreira identificada é a barreira pessoal, tendo a cultura como pilar principal. Para muitas mulheres as consultas de enfermagem frequentemente são encaradas como vergonhosas, sendo portanto evitado. Podemos relacionar esse indicador com os fatores culturais de desvalorização da feminidade; educação/informação sexual inadequada ou inexistente; e ainda, desconhecimento, medo e vergonha em relação aos genitais e ao exame ginecológico. (LOURENÇO, 2013)

Quanto a essa problemática, a enfermeira como educadora, atuando também na informação junto ao exame de mamografia, eleva as taxas de adesão nos exames de seguimento.

Ainda sobre o rastreamento organizado, há o encaminhamento e o acompanhamento dependente da contra referência nos casos de achados alguma anormalidade no Exame Clínico das mamas.

Entende-se que no âmbito da atenção primária, a atuação profissional da enfermagem abrange além das ações preventivas de diagnóstico.

Em todos os artigos avaliados é destacado a necessidade de uma orientação mais efetiva em relação ao método de prevenção, ECM, objetivando mobilizar os profissionais de saúde para a adoção de tal prática. O diálogo dos mesmos com as pacientes é um facilitador para que as mulheres enfrentem e vençam as dificuldades além de melhorar indicadores de saúde, pois se percebe que apesar do grande número de programas de prevenção de câncer de mama, o quantitativo de profissionais de saúde que adotam as práticas preventivas preconizadas ainda é reduzido diante da magnitude do problema tanto para a saúde da mulher quanto para a saúde coletiva.

Quanto ao rastreamento oportunístico, mesmo que pontualmente abordado, é colocado como uma prática ainda aquém do preconizado, sendo colocado como uma prática prioritária, ou seja, o rastreamento organizado é deixado de lado em detrimento do oportunístico, deixando uma lacuna gigantesca no atendimento e disseminação dos fatores de risco e conseqüentemente uma lacuna no diagnóstico precoce.



## 5 CONCLUSÃO

Fica claro que no Brasil há políticas e estratégias voltadas para a questão eminente do câncer de mama, principalmente, voltando-se para a o diagnóstico precoce. O câncer é reconhecido como uma ameaça ao bem estar da população, porém as políticas e estratégias voltadas para o seu combate estão muito longe de atingirem a excelência. Os profissionais permanecem, desde sua formação, com a percepção ainda voltada para o método curativo e não preventivo.

O enfermeiro é o profissional fundamental nessa etapa de diagnóstico precoce, por dever orientar as usuárias quanto a realização correta do Autoexame das mamas, como também nos métodos de rastreamento únicos de seu serviço. Revelando que uma negligencia em alguma das etapas de rastreamento influencia negativamente em todo o processo, uma vez que diagnosticado precocemente, o câncer tem muito mais chances de cura.

## REFERÊNCIAS

- [1] BAITELO TC, REIS APA, GRADIM CVC. A atuação da enfermagem na alopecia da mulher com câncer de mama: revisão integrativa. Rev enferm UFPE on line., Recife, 2015.
- [2] BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Programa nacional de controle do câncer de mama. INCA, 2008a. Disponível em: <  
[http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/fad72d004eb684b68b379bf11fae00ee/pncc\\_mama.pdf?MOD=AJPERES](http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/fad72d004eb684b68b379bf11fae00ee/pncc_mama.pdf?MOD=AJPERES)  
>
- [3] \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Instituto Nacional de Câncer. Ações de enfermagem para o controle do câncer: uma proposta de integração ensino-serviço. 3. ed. rev. atual. ampl. – Rio de Janeiro: INCA, 2008b.
- [4] \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.
- [5] \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Instituto Nacional de Câncer (Brasil). Rastreamento organizado do câncer de mama: a experiência de Curitiba e a parceria com o Instituto Nacional de Câncer. Rio de Janeiro: INCA, 2011.
- [6] \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Política Nacional de Atenção Básica. Brasília 2012.
- [7] \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Cadernos de Atenção Básica. Controle dos cânceres do colo de útero e da mama. 2.ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2013.n. 13.
- [8] \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. 2016
- [9] BUSHATSKY, M et al. Educação em saúde: uma estratégia de intervenção frente ao câncer de mama. Ciência Cuid Saude Jan/Mar; 14(1):870-878, 2015.
- [10] CESTARI, M.E.W. ZAGO, M.M.F. A atuação da enfermagem na prevenção do câncer na mulher: questões culturais e de gênero. Cienc Cuid Saude; 11:176-182, 2012
- [11] LOURENÇO TS, MAUAD EC, VIEIRA RAC. Barreiras no rastreamento do câncer de mama e o papel da enfermagem: revisão integrativa. Revista Brasileira de Enfermagem, jul-ago; 66(4): 585-91 Brasília 2013.
- [12] 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, Florianópolis, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/tce/v17n4/18.pdf>
- [13] MINAYO, M. C. S. Pesquisa Social: Teoria, Método e Criatividade. Editora Vozes, Rio de Janeiro: 2013.
- [14] RAMOS, M.E.S.P; SANCHEZ, J.J; SANTOS, L.A. A ação das Políticas Públicas na prevenção do câncer de Colo do Útero e Mama na Atenção Básica em Salvador –BA. Revista Enfermagem Contemporânea. 2016 Jan./Jun.;5(1):5-15
- [15] RENCK DV et al. Rastreamento do câncer de mama com intervenção de mamógrafo móvel. Cad. Saúde Pública 30(1):88-96, jan; Rio de Janeiro, 2014.
- [16] ROMAN, A. FRIEDLANDER, M.R. Revisão integrativa de pesquisa aplicada à enfermagem. Cogitare Enferm. 1998
- [17] SILVA, E. L.; MENES, E. M. Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação. 4. ed. Florianópolis, 2005. 138 p.
- [18] ZAPPONII et al. O enfermeiro na detecção precoce do câncer de mama no âmbito da atenção primária. Rev enferm UERJ, jan/fev; 23(1):33-8. Rio de Janeiro, 2015.



# Capítulo 19

## *Lipossomas contendo derivados sintéticos de oxadiazóis com potencial anticancer: Prospecção científico-tecnológica e comercial*

*João Pedro Viana Rodrigues*

*Jackson Lima Amaral*

*Luca Milério Andrade*

*Dayara de Oliveira Silva*

*Vanessa Pinheiro Gonçalves Ferreira*

*Roberto Nicolete*

**Resumo:** A aplicação de lipossomas para a administração controlada de fármacos tem tido um grande impacto em muitas áreas biomédicas. Verificou-se que eles são benéficos para a estabilização de compostos terapêuticos, superação de obstáculos à absorção celular e de tecidos e melhoria da biodistribuição de compostos para locais-alvo in vivo. Essa prospecção teve como objetivo analisar as patentes, os artigos e as drogas comerciais que tratam da utilização de lipossomas como veículos de drug delivery. A busca foi realizada nos bancos de dados do Derwent Innovation Index para patentes, a plataforma Web of Science para os artigos e o DrugBank para analisar as drogas comerciais. As patentes, os artigos e as drogas comerciais encontradas foram analisadas quanto a quantidade, datas de publicação, país de origem dos depositantes e dos inventores, país onde foram depositadas e Classificação Internacional de Patentes (IPC). As drogas comerciais foram analisadas quanto ao seu status de pesquisa e desenvolvimento. Apesar de ser uma área em ascensão e despontar com uma tendência, não há depósitos nesta área no Brasil, que sofre de problemas sistemáticos relacionado à produção de patentes.

## 1. INTRODUÇÃO

Os lipossomas são os nanocarreadores mais comuns e bem investigados para administração direcionada de fármacos. Eles têm se apresentado como uma melhoria para um conjunto de aplicações biomédicas através da estabilização de compostos terapêuticos, da superação de obstáculos à absorção celular e de tecidos e do melhoramento da biodistribuição de compostos para locais-alvo in vivo (DING et al., 2006; HUA; WU, 2013; KONING; STORM, 2003; METSELAAR; STORM, 2005). São definidos como associações coloidais de lipídios anfipáticos, que se organizam espontaneamente encerrando-se em estruturas esféricas fechadas (SANTOS, 2002). Podem ser preparados a partir de misturas lipídicas naturais extraídas e purificadas, ou a partir de lipídios sintéticos, disponíveis comercialmente. Os lipossomas podem ser classificados em termos de tamanho; número de lamelas e sua posição relativa; constituição lipídica, o que também condiciona a sua carga; estabilidade e modo de preparação (LICHTENBERG e BARENHOLZ, 1988).

Os lipossomas têm sido utilizados como transportadores para vários tipos de macromoléculas bioativas como anticâncer, antibacteriana, antifúngicos e antivirais (KAZAKOV e LEVON, 2006). A capacidade única de sistemas lipossomais para aprisionar compostos lipofílicos e hidrofílicos permite que um grupo diversificado de fármacos sejam encapsulados por estas vesículas. As moléculas hidrofóbicas são inseridas na bicamada lipídica, e as moléculas hidrofílicas podem ser aprisionadas no centro aquoso (DING et al., 2006; HUA; WU, 2013; KONING; STORM, 2003; METSELAAR; STORM, 2005). O grande centro aquoso e o exterior lipídico biocompatível permitem a distribuição de uma variedade de macromoléculas, tais como DNA, proteínas e biomarcadores (MONTEIRO et al., 2014; ULRICH, 2002).

Como um sistema de administração de fármacos, os lipossomas oferecem várias vantagens incluindo a biocompatibilidade, a capacidade de auto- montagem, a capacidade de transportar grandes cargas úteis de fármacos e uma vasta gama de propriedades físico-químicas e biofísicas que podem ser modificadas para controlar as suas características biológicas (DING et al., 2006; HUA; WU, 2013; KONING; STORM, 2003; METSELAAR; STORM, 2005). As formulações lipossomais são caracterizadas por propriedades tais como tamanho de partícula, carga, número de lamelas, composição lipídica e modificação superficial com polímeros e ligantes - todos estes regem a sua estabilidade in vitro e in vivo (HUA; WU, 2013; MONTEIRO et al., 2014).

A encapsulação dentro dos lipossomas protege os compostos da inativação precoce, degradação e diluição na circulação (ULRICH, 2002). Os lipossomas são geralmente considerados farmacologicamente inativos com toxicidade mínima, uma vez que tendem a ser compostos por fosfolípidos naturais (DING et al., 2006; HUA; WU, 2013; KONING; STORM, 2003; METSELAAR; STORM, 2005). Contudo, um número crescente de estudos mostrou que os lipossomas não são tão imunologicamente inertes como anteriormente sugerido (SZE BENI; MOGHIMI, 2009). Apesar do sucesso das formulações lipossomais in vivo, a sua tradução para a clínica progrediu de forma incremental.

Oxadiazol é uma classe importante de compostos heterocíclicos com a fórmula molecular  $C_2H_2N_2O$  que atraiu uma grande atenção do químico em busca de novas moléculas terapêuticas (KHAN et al., 2005). O oxadiazol contém um átomo de oxigênio com dois átomos de nitrogênio em um anel de cinco membros. Existem quatro isômeros conhecidos do oxidiazol: 1,2,3-oxadiazol, 1,2,4-oxadiazol, 1,3,4-oxadiazol e 1,2,5-oxadiazol (VAIDYA et al., 2016). O câncer é um grande dilema em todo o mundo e é a principal causa de mortalidade nos países desenvolvidos. Recentemente, foi demonstrado que um número de 1,2,4-oxadiazol possui atividade anticâncer. Um número de derivados de 3,5-dissubstituído-1,2,4-oxadiazol foi sintetizado e pesquisado quanto às suas atividades anticancerígenas in vitro contra várias linhas de células cancerígenas, incluindo células cancerígenas pancreáticas e da próstata. Os resultados mostraram que os compostos sintetizados exibiram especificidade para células de câncer de pâncreas e de próstata (KUMAR et al., 2009). Dessa forma, o oxadiazol é uma molécula com potencial para ser transportada por lipossomas no tratamento de câncer.

O objetivo desta pesquisa, diante deste contexto exposto, foi de realizar estudos prospectivos. Esses estudos foram divididos em prospecção científica, na qual foram pesquisados artigos científicos relacionados ao assunto, prospecção tecnológica em bancos de patentes nacionais e internacionais, e prospecção comercial, para esta foi utilizado o DrugBank, um banco de dados ativado pela Web que contém informações moleculares abrangentes sobre medicamentos, seus mecanismos, suas interações e seus alvos.

## 2. METODOLOGIA

Tanto para a prospecção científica quanto para a prospecção tecnológica escolheu-se como descritores de trabalho os termos: câncer, liposom\* e oxadiazol\*. Como a base de dados tem o inglês como idioma de trabalho, optou-se por adotar o caractere neutro (\*) ao final de liposome and oxadiazol, para evitar a omissão de resultados devido ao plural das palavras em questão, bem como possíveis derivações dos termos adotados. Para refinar os resultados encontrados, foi utilizado o descritor booleano AND a fim de encontrar resultados em comum que contemplassem dois ou mais termos. Para a prospecção científica foi utilizado o Web of Science, anteriormente conhecida como Web of Knowledge, é um serviço de indexação de citações científicas baseada em assinatura, originalmente produzido pelo Institute for Scientific Information (ISI), agora mantido pela Clarivate Analytics, anteriormente o negócio de Propriedade Intelectual e Ciência da Thomson Reuters, que fornece uma pesquisa abrangente de citação (LANKES, 2004).

A prospecção tecnológica foi realizada a partir da busca de patentes através do A Derwent Innovation Index (DII) é uma base de patentes que indexa documentos provenientes de mais de 40 escritórios nacionais, internacionais e regionais. Além do acesso a mais de 71 milhões de patentes, cobertas desde 1963 (CLARIVATE ANALYTICS, 2017). A presente pesquisa trata de um estudo descritivo que visa obter as características de cobertura e indexação da base de dado Derwent Innovation Index (DII) utilizada para a realização de estudos patentométricos. A coleta dos dados foi realizada no ano de 2020, com patentes indexadas desde 1963 até 2019.

Utilizando o DrugBank foi realizada uma prospecção comercial que visa obter as informações acerca de drogas registradas em seu mais diversos estágios dentro das etapas de pesquisa e inovação na base de dados supracitada, que sejam derivadas de lipossomas ou 1,2,4-oxadiazol. A coleta aconteceu no ano de 2020, e para tal utilizou-se termos relevantes e em consonância ao escopo do presente trabalho. Haja visto o título do trabalho, escolheu-se como descritores de trabalho os termos: 1,2,4-oxadiazol\* e liposom\*, separadamente. Como a base de dados tem o inglês como idioma de trabalho, optou-se por adotar o caractere neutro (\*) ao final de liposome and oxadiazole, para evitar a omissão de resultados das palavras em questão, bem como possíveis derivações dos termos adotados. Realizou-se buscas separadas acerca dos dois termos, uma vez que o banco de dado não opera com descritores booleanos, além de buscar-se por termos muito específicos, uma busca tão refinada não apresentaria resultados.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 3.1. PROSPECÇÃO CIENTÍFICA

Pode-se inferir a partir da Tabela 1 que apesar de haver muitos artigos publicados sobre a temática de câncer, é notória a pequena quantidade de artigos que relacionam câncer, lipossoma e oxadiazol, apenas 1 resultado, visto que menos de 1% do total de artigos publicados abordam tal tema.

Tabela 1. Total de artigos publicados de acordo com as palavras-chave utilizadas no Web of Science até dezembro de 2019.

Descritores	Número de Artigos
câncer	2.400.424
liposom*	77.816
oxadiazol*	12.787
câncer AND liposom*	16.099
câncer AND oxadiazol*	503
liposom* AND oxadiazol*	3
câncer AND liposom* AND oxadiazol*	1

Fonte: Elaborado pelos autores

O único artigo publicado que permeia as três temáticas abordadas na busca tem como título “Inhibition of MDR1 activity and induction of apoptosis by analogues of nifedipine and diltiazem: an *in vitro* analysis”. Publicado em 2011, o trabalho trata da reversão da resistência a múltiplas drogas-1 (MDR1) nas células A2780/ DX3 pelos dois compostos 1 e 2 do tipo nifedipina que fazem parte de uma biblioteca de canais de cálcio de 1,4-di-hidropiridinas (1,4- DHPs) moduladores portadores em C-4 de um sistema imidazo [2,1-b] tiazol substituído diferente, sendo um deles um topotecano lipossomal. Com origem italiana, o presente trabalho foi desenvolvido na Universidade da Bologna e insere-se nas áreas do conhecimento de Oncologia e Farmácia.

### 3.2. PROSPECÇÃO TECNOLÓGICA

Na Tabela 2 é possível constatar que os termos câncer, liposom\* e oxadiazol\* apresentam um número considerável de patentes, 235.068, 24.317 e 14.278, respectivamente, principalmente o primeiro termo, se comparado aos demais termos e combinações. A própria combinação de câncer e liposom\* apresenta um resultado representativo de patentes indexadas (6.203), se comparado com as demais combinações de dois termos, câncer AND oxadiazol\* e liposom\* e oxadiazol\*, com 6.203 e 2.749 resultados, respectivamente. Ao refinar-se os resultados, quando se combina os três termos – câncer AND liposom\* AND oxadiazol\* - têm-se 45 resultados, esses dados foram plotados no Gráfico 1.

Tabela 2 – Número de patentes encontradas de acordo com os descritores utilizados encontrados na base de dados Derwent Innovation Index (DII) de 1963 até 2019

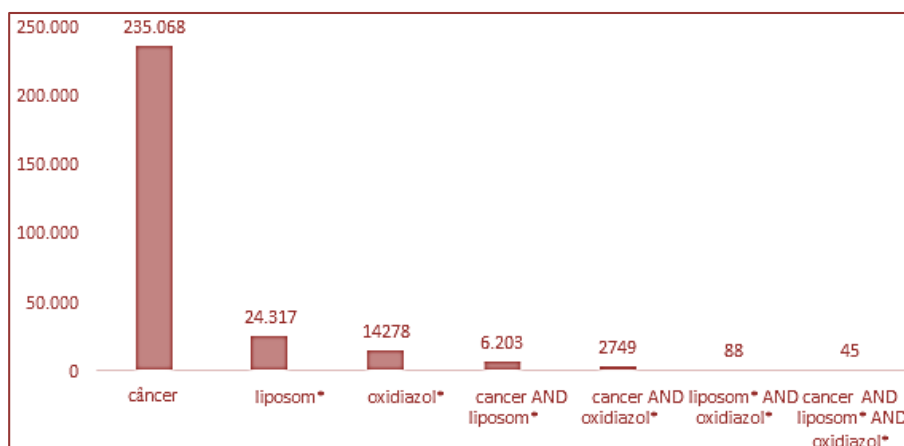
Descritores	Número de Patentes
câncer	235.068
liposom*	24.317
oxadiazol*	14.278
câncer AND liposom*	6.203
câncer AND oxadiazol*	2.749
liposom* AND oxadiazol*	88
câncer AND liposom* AND oxadiazol*	45

Fonte: Elaborado pelos autores

Dado a especificidade dos resultados da combinação câncer AND liposom\* AND oxadiazol\* e o objetivo o qual se presta o trabalho, optou-se por analisar tais resultados com mais afinco.

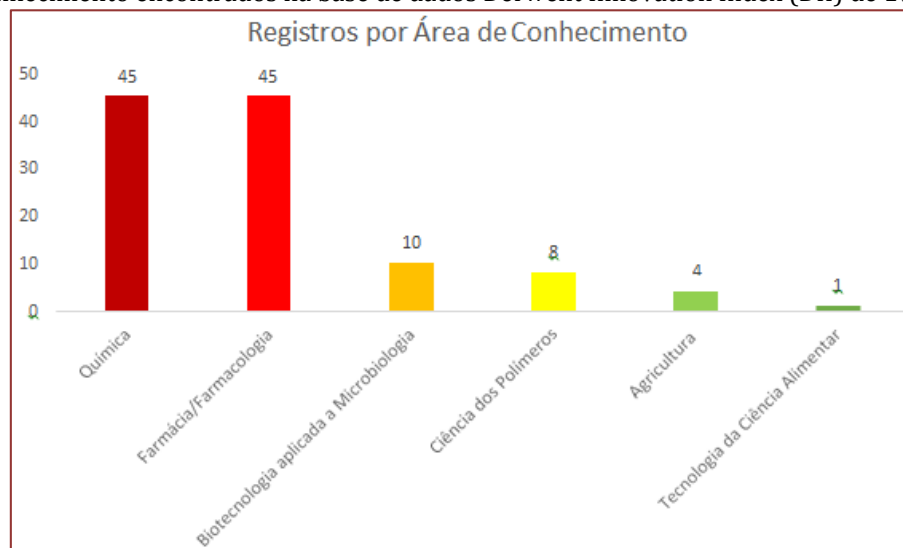
De acordo com as áreas do conhecimento, Química e Farmácia/Farmacologia tiveram o maior número de resultados 45 resultados, cada. Em seguida, as áreas de Biotecnologia aplicada à Microbiologia, Ciência dos Polímeros e Agricultura, apresentam 10, 8 e 4 resultados cada, respectivamente. Por fim, a área de Tecnologia da Ciência Alimentar, apresentou apenas 1 resultado, dado a combinação de busca. Vale ressaltar que quanto às áreas de conhecimento, uma mesma patente pode aludir a uma ou mais áreas do conhecimento (Gráfico 2).

Gráfico 1. Número de patentes depositadas no INPI de acordo com cada palavra-chave utilizada até dezembro de 2016



Fonte: Elaborado pelos autores

Gráfico 2 – Número de patentes da combinação câncer AND liposom\* AND oxadiazol\* por registros por área do conhecimento encontrados na base de dados Derwent Innovation Index (DII) de 1963 até 2019.



Fonte: Elaborado pelos autores

Quanto aos depositantes das patentes, encontraram-se 25 depositantes. Destes, escolheu-se os 7 depositantes com maior número de resultados para dispor na tabela abaixo (Tabela3). Destes, é possível identificar que todos constituem empresas, estas ligadas a indústria química ou farmacêutica

Tabela 3 – Maiores depositantes por número de depósitos de acordo com os descritores utilizados encontrados na base de dados Derwent Innovation Index (DII) de 1963 até 2019.

Depositantes	Nº de Depósitos
Takeda Pharm Company Limited	5
Bristol Myers Squibb Company	3
Forma Therapeutics Incorporation	3
Sugen Incorporation	3
Takeda Chem Ind Limited	3
Takeda San Diego Incorporation	3
Vertex Pharm Incorporation	3

Fonte: Elaborado pelos autores

Em especial dá-se ênfase a Takeda Pharmaceutical Company Limited, o qual possui 5 depósitos, dois a mais que os demais colocados. A Takeda é uma empresa global baseada em pesquisa, com foco principal em produtos farmacêuticos. Como a maior empresa farmacêutica do Japão e uma das líderes mundiais da indústria.

Em relação aos inventores, que aqui difere-se dos depositantes, que em sua maioria são as empresas ou instituições de ensino aos quais os primeiros estão vinculados, são em sua maioria de nacionalidade americana e japonesa (Tabela 4). Vale ressaltar, que em sua maioria, são empregados da empresa Takeda, seja em sua sede Takeda Pharmaceutical Company Limited ou em suas filiais americanas Takeda Chemistry Industry Limited ou Takeda San Diego Incorporation.

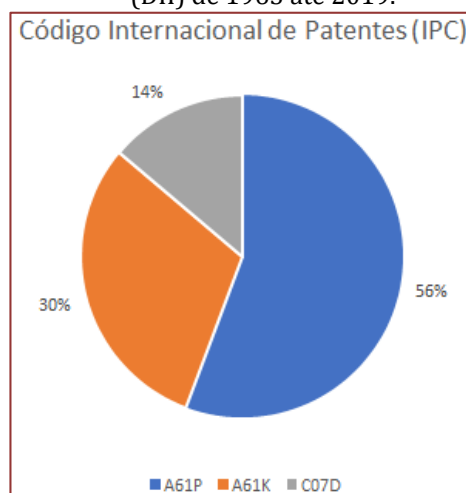
Tabela 4 – Maiores inventores por número de depósitos de acordo com os descritores utilizados encontrados na base de dados Derwent Innovation Index (DII) de 1963 até 2019

Inventores	Nº de Depósitos
Stafford J A	4
Bair K W	3
Kaldor S W	3
Sun L	3
Tang P C	3
Wallace M B	3

Fonte: Elaborado pelos autores

De acordo com a Código Internacional de Patentes (IPC), as patentes encontradas apresentaram a seguinte distribuição: 56% relacionadas ao código A61P (atividade terapêutica específica de compostos químicos ou preparações medicinais); 30% relacionadas ao código A61K (Preparações para fins médicos, dentários ou de excremento) e 14% relacionadas ao código C07D (compostos orgânicos heterocíclicos), esses dados podem ser observados no Gráfico 3.

Gráfico 3 – Classificação das patentes encontradas na busca segundo o Código Internacional de Patentes (IPC) de acordo com os descritores utilizados encontrados na base de dados Derwent Innovation Index (DII) de 1963 até 2019.



Fonte: Elaborado pelos autores

Um ponto a se ressaltar é que os autores do artigo não figuram na lista de inventores de patentes relacionadas ao temas, evidenciando a dificuldade de transferência de tecnologia da academia à indústria, ou seja, muitos artigos publicados não tornam-se patentes.

A partir dos resultados obtidos, foi possível observar que apesar da utilização de lipossomas como veículos para entrega controlada de moléculas terapêuticas ser uma área de pesquisa em ascensão, não há depósitos nesta área no Brasil, que sofre de problemas sistemáticos relacionado à produção de patentes.



É preciso contornar obstáculos, tais como: a falta de diálogo entre a universidade e as empresas, para que, de fato, a patente possa virar um produto à serviço da população; o processo burocrático e demorado desde o depósito da patente até a concessão; a falta de incentivos aos pesquisadores para o desenvolvimento das patentes, além de um retorno insatisfatório da patente, que muitas vezes está vinculada à Universidade, caso esta vire produto. Faz-se necessário que o Brasil sobrepuje tais dificuldades para desenvolver patentes, em geral, e possa figurar em uma posição mais relevante em proteção intelectual.

Por outro lado, existe um grande esforço da comunidade científica para o desenvolvimento de projetos de pesquisas, publicações e pedidos de patentes utilizando tecnologias associadas à utilização de lipossomas e oxadiazóis em combate ao câncer. Espera-se que, devido à grande demanda mundial por tratamentos mais assertivos, que causem menos efeitos colaterais tanto quanto possível, a tendência é que esse número de depósitos aumente ao longo dos anos, gerando benefícios à saúde humana.

É possível constatar também que os Japão e Estados Unidos figuram como líderes mundiais no número de patentes associadas à temática da pesquisa, segundo nossa pesquisa, corroborando para sua manutenção na vanguarda da proteção intelectual. Por outro lado, o Brasil não possui resultado substancial para tal, figurando com nenhuma patente depositada.

### 3.3. PROSPECÇÃO COMERCIAL

Tabela 5 – Lista de drogas lipossomais de acordo com seus respectivos status.

Status	Lipossoma
Aprovado	Anfotericina B
	Daunorrubicina
	Doxorrubicina
	Mifamurtida
	Amicacina
	Vincristina
	Clobetasona
	Patisaran
Investigacional	Prostaglandina Lipossomal E1
	Lurtotecano
	JNJ-27548547
	7-etil-10-hidroxicampotecina
Nutracêutico	Óleo de Curcuma Xanthorrhiza

Fonte: Elaborado pelo autor.

A Tabela 5 apresenta algumas drogas lipossomais e seus respectivos status. A anfotericina B mostra uma alta ordem de atividade *in vitro* contra muitas espécies de fungos. *Histoplasma capsulatum*, *Coccidioides immitis*, *Candida*, *Blastomyces dermatitidis*, *Rhodotorula*, *Cryptococcus neoformans*, *Sporothrix schenckii*, *Mucor mucedo* e *Aspergillus fumigatus* são todos inibidos por concentrações de anfotericina B variando de 0,03 a 1,0 mcg/mL. Enquanto *Candida albicans* é geralmente bastante suscetível à anfotericina B, espécies não-albicans podem ser menos suscetíveis. *Pseudallescheria boydii* e *Fusarium sp.* geralmente são resistentes à anfotericina B. O antibiótico não tem efeito sobre bactérias, rickettsias e vírus. Já a daunorrubicina é um antineoplástico antraciclina aminoglicosídeo muito tóxico isolado de *Streptomyces peucetius* e outros, usado no tratamento de leucemia e outras neoplasias. E a doxorrubicina é um antibiótico citotóxico da antraciclina isolado de culturas de *Streptomyces peucetius*. A doxorrubicina se liga aos ácidos nucléicos, presumivelmente por intercalação específica do núcleo da antraciclina planar com a dupla hélice do DNA (DrugBank, 2020).

A mifamurtida é um imunomodulador com atividade antitumoral via ativação de macrófagos e monócitos. Também chamada de L-MTP-PE, a mifamurtida pode ser uma forma lipossômica do ingrediente ativo MTP-PE, que é um derivado sintético, menos pirogênico e de ação mais prolongada do dipeptídeo de muramil (MDP).

MDP é um motivo presente em todas as paredes bacterianas gram-positivas e gram-negativas que é reconhecido por diferentes moléculas de sinalização e ativadores, como receptores do tipo ligação de nucleotídeos e domínio de oligomerização (NOD) (NLR) e receptores do tipo toll presentes em macrófagos e monócitos. O resultado geral do reconhecimento do MDP leva à produção de citocinas pró- inflamatórias e à promoção de efeitos bactericidas e tumoricidas. Como uma formulação lipossômica, a mifamurtida demonstra um efeito tumoricida aprimorado e um perfil de segurança aprimorado. O mifamurtida é comercializado na Europa como Mepact para infusão intravenosa. É administrado como terapia adjuvante à quimioterapia combinada pós-operatória em pacientes pediátricos, adolescentes ou adultos com osteossarcoma ressecável e não metastático de alto grau após ressecção cirúrgica macroscopicamente completa. Nos EUA, atualmente está sob investigação o status de medicamento órfão para o tratamento do osteossarcoma. O osteossarcoma é o tumor ósseo maligno primário mais comum que geralmente surge nas metáfises do osso longo em crianças e adolescentes. A terapia padrão para osteossarcoma é composta por ressecção cirúrgica macroscópica e quimioterapia multiagente, que consiste em doxorubicina, cisplatina, metotrexato em altas doses com resgate de leucovorina e ifosfamida. Enquanto cerca de 90% dos pacientes com osteossarcoma recém- diagnosticado podem alcançar remissão completa das terapias de primeira linha, o prognóstico ainda é ruim para pacientes com osteossarcoma não metastático com menor sobrevida livre de eventos em 5 anos. Em um grande estudo randomizado, aberto, multicêntrico, de fase III, o tratamento de mifamurtida em conjunto com quimioterapia combinada de três ou quatro drogas (doxorubicina, cisplatina e metotrexato em altas doses com ou sem ifosfamida) foi associado com melhora significativa nas taxas de sobrevida e boa tolerância. Os eventos adversos (EA's) associados à mifamurtida foram geralmente de gravidade leve a moderada (DrugBank, 2020).

A amicacina é um antibiótico semi-sintético aminoglicosídeo derivado da canamicina. A amicacina é sintetizada por acilação com a cadeia lateral l-(-)- $\gamma$ -amino- $\alpha$ -hidroxibutiril no grupo amino C-1 da porção desoxistreptamina da canamicina. A propriedade exclusiva da amicacina é que ela exerce atividade contra bacilos gram-negativos mais resistentes, como *Acinetobacter baumannii* e *Pseudomonas aeruginosa*. A amicacina também exerce excelente atividade contra a maioria dos bacilos gram-negativos aeróbicos da família Enterobacteriaceae, incluindo *Nocardia* e alguns *Mycobacterium* (*M. avium-intracelulare*, *M. chelonae* e *M. fortuitum*). *M. avium-intracelular* (MAC) é um tipo de micobactéria não tuberculosa (MNT) encontrada na água e no solo. Os sintomas desta doença incluem tosse persistente, fadiga, perda de peso, suores noturnos e falta de ar e tosse com sangue. Várias formas de amicacina são usadas atualmente, incluindo uma injeção intravenosa (IV) ou intramuscular (IM). Em setembro de 2018, uma suspensão de inalação lipossomal desse medicamento foi aprovada pelo FDA para o tratamento de doenças pulmonares causadas pelas bactérias do complexo *Mycobacterium avium* (MAC) em uma pequena população de pacientes com a doença que não respondem ao tratamento tradicional (DrugBank, 2020).

A forma encapsulada em lipossomas de prostaglandina E1 (Liprostin) é conhecida por ser um potente vasodilatador e inibidor de plaquetas, bem como um agente anti-inflamatório e anti-trombótico. A formulação lipossomal da PGE-1 altera a dinâmica da droga e melhora seu índice terapêutico de maneiras que a PGE-1 sozinha não poderia alcançar. O lurtotecano está sob investigação no ensaio clínico NCT00022594 (Lurtotecano lipossomal no tratamento de pacientes com câncer de cabeça e pescoço metastático ou com recorrência local). O JNJ- 27548547 está sob investigação no ensaio clínico NCT01705002 (Pró-fármaco à base de lipídios lipossomais peguados administrados por via intravenosa e lipomotricina-C (PROMITIL) em pacientes com câncer com tumores sólidos). A 7-etil-10-hidroxicamptotecina (SN 38) é uma formulação lipossomal do metabolito ativo do Irinotecano, um pró-medicamento quimioterápico aprovado para o tratamento de câncer colorretal avançado. O SN38 tem sido utilizado em estudos que estudam o tratamento de câncer, tumores sólidos avançados, câncer de pulmão de pequenas células, câncer colorretal metastático e câncer de mama triplo negativo, entre outros (DrugBank, 2020).

O óleo de Cúrcuma xanthorrhiza é extraído de *Curcuma xanthorrhiza Roxb.*, Um membro da família do gengibre (Zingiberaceae), amplamente distribuído na região do sudeste asiático. A cúrcuma xanthorrhiza também é conhecida como açafraão javanês ou Temoe Lawak. Durante séculos, o óleo de Cúrcuma xanthorrhiza tem sido utilizado como medicamento tradicional devido aos seus efeitos antibacteriano, antiespasmódico, antioxidante, antitumoral, anti-inflamatório e protetor. Tem sido utilizado no tratamento de doenças do estômago, doenças hepáticas, constipação, diarreia com sangue, disenteria, febre infantil, hipotrigliceridemia, hemorroidas e erupções cutâneas. O óleo de xanthorrhiza da cúrcuma é composto por 1-2% de curcumina e 3-12% de óleo volátil, que contém principalmente sesquiterpenos, 44,5% de xanthorrhizol e uma pequena quantidade de cânfora. No entanto, os principais componentes ativos da Cúrcuma xanthorrhiza são a curcumina e o xanthorrhizol, que apresentam uma ampla gama de atividades farmacológicas e efeitos sinérgicos.

A curcumina é uma mistura de derivados do dicinamoilmetano e outros diaril-heptanóides fenólicos e não fenólicos. O óleo de cúrcuma xanthorrhiza é encontrado como ingrediente ativo em produtos cosméticos e de higiene e na comercialização de produtos que contenham cúrcuma xanthorrhiza o petróleo é autorizado em alguns países europeus, incluindo a Alemanha e os Países Baixos (DrugBank, 2020).

Tabela 6 – Lista de drogas contendo derivados de 1,2,4-oxadiazol de acordo com seus respectivos status.

Status	Droga
<b>Aprovado</b>	Naldimedina
	Oxalamina
	Raltegravir
	Atalurano
	Azalsirtan Medoxomil
	Ozanimod
	Opicapone
<b>Experimental</b>	Carboxymethylthio-3-(3-Chlorophenyl)-1,2,4-Oxadiazol
	4-[3-(3-Nitrophenyl)-1,2,4-Oxadiazol-5-yl]Butanoic Acid
	{4-[2,2-Bis(5-Methyl-1,2,4-Oxadiazol-3-yl)-3-Phenylpropyl]Phenyl}Sulfamic Acid
	Tert-Butyl 4-(3-Thiophen-2-yl-1,2,4-Oxadiazol-5-yl)Piperidine-1-Carboxylate
	1-(Thiophen-2-ylacetyl)-4-(3-Thiophen-2-yl-1,2,4-Oxadiazol-5-yl)Piperidine
	(2S,3S)-3-{3-[4-(Methylsulfonyl)Phenyl]-1,2,4-Oxadiazol-5-yl}-1-Oxo-1-Pyrrolidin-1-ylbutan-2-Amine
	(2S,3S)-3-{3-[2-Chloro-4-(Methylsulfonyl)Phenyl]-1,2,4-Oxadiazol-5-yl}-1-Cyclopentylidene-4-Cyclopropyl-1-Fluorobutan-2-Amine
	Proxazole
	Prenoxdiazine
	Butalamine
	Quisqualic acid
<b>Investigacional</b>	Imolamine
	IOWH-032
	Pleconaril
	Cenerimod
	GSK-1292263
	ASP-4058
	Verucerfont
	GSK-2018682
	Amenamevir
	Avagacestat

Fonte: Elaborado pelos autores

Acerca das drogas aprovadas contendo 1,2,4-oxadiazol (Tabela 6) em sua formulação tem-se a naldemedina é um antagonista dos receptores opioides. É uma forma modificada de naltrexona à qual foi adicionada uma cadeia lateral para aumentar o peso molecular e a área de superfície polar, resultando em transporte restrito através da barreira hematoencefálica. A naldemedina foi aprovada em 2017 nos EUA e no Japão para o tratamento da constipação induzida por opioides. Também se tem a oxolamina que não é aprovada nos EUA, mas pode ser comercializada em outros lugares internacionalmente como supressor da tosse. Está listado como medicamento sob prescrição médica na legislação da Nova Zelândia. A oxolamina também é aprovada em Taiwan para o tratamento de inflamações do trato respiratório.

Já o raltegravir é um medicamento antiretroviral produzido pela Merck & Co., usado para tratar a infecção pelo HIV. Ele recebeu a aprovação da Administração de Alimentos e Medicamentos dos EUA (FDA) em 12 de outubro de 2007, a primeira de uma nova classe de medicamentos para HIV, os inibidores da integrase, para receber essa aprovação (DrugBank, 2020).

Ataluren é um novo medicamento administrado por via oral que tem como alvo mutações sem sentido. O Ataluren foi aprovado para uso pela Agência Europeia de Medicamentos no tratamento da Distrofia Muscular de Duchenne em pacientes com 5 anos ou mais que possam andar. Mais especificamente, o ataluren é usado no pequeno grupo de pacientes cuja doença é causada por um defeito genético específico (chamado de 'mutação sem sentido') no gene da distrofina. Este medicamento ainda não possui aprovação da Food and Drug Administration dos EUA ou da Health Canada para quaisquer indicações. O Azilsartan medoxomil é um antagonista do receptor da angiotensina II indicado para o tratamento da hipertensão essencial leve a moderada. O Azilsartan medoxomil é um pró-fármaco do Azilsartan comercializado como "Edarbi" pela Takeda. Até agora, o Azilsartan medoxomil demonstrou ser superior ao Olmesartan e ao Valsartan na redução da pressão arterial (DrugBank, 2020).

O Opicapone, um medicamento experimental nos EUA, é um inibidor de catecol-O-metiltransferase (COMT) altamente seletivo, uma vez ao dia, sendo desenvolvido como terapia adjuvante para preparações de inibidores de levodopa/DOPA descarboxilase para pacientes adultos com Parkinson doença e flutuações motoras. Em junho de 2016, a Comissão Europeia concedeu uma Autorização de Introdução no Mercado, válida para toda a União Européia, para OPC, indicada como adjuvante dos inibidores da levodopa descarboxilase em pacientes adultos que sofrem da doença de Parkinson e flutuações motoras no final da dose. Com seu conveniente regime uma vez ao dia, o opicapone administrado por via oral é uma alternativa emergente de inibidor da COMT para uso como terapia adjuvante à terapia com L-Dopa/DDCI em adultos com DP e flutuações motoras no final da dose que não podem ser estabilizadas nessas combinações. Quase todos os indivíduos com doença de Parkinson que são tratados com levodopa mais um inibidor da dopa descarboxilase (DDC) (por exemplo, carbidopa) desenvolverão complicações motoras com o tempo. O passo inicial no gerenciamento é alterar a dosagem de levodopa/inibidor de DDC e o uso de medicamentos adjuvantes. Várias opções incluem a suplementação com um agonista da dopamina, um inibidor da monoamina oxidase B (selegilina, rasagilina), um inibidor da catecol-O-metil transferase (COMT) ou amantadina ou o uso de uma formulação de levodopa de liberação modificada. A mais nova opção adjuvante é o opicapone. Este fármaco é um inibidor reversível da COMT, periférico seletivo, que oferece o benefício de uma duração de ação superior a 24 horas, permitindo a administração uma vez ao dia. O opicapone demonstra o menor risco de citotoxicidade em comparação com outros inibidores da catecol-O-metiltransferase (DrugBank, 2020).

#### 4. CONCLUSÃO

A partir dos resultados obtidos, foi possível observar que apesar da utilização de lipossomas como veículos para entrega controlada de moléculas terapêuticas ser uma área de pesquisa em ascensão, não há depósitos nesta área no Brasil, que sofre de problemas sistemáticos relacionado à produção de patentes. É preciso contornar obstáculos, tais como: a falta de diálogo entre a universidade e as empresas, para que, de fato, a patente possa virar um produto à serviço da população; o processo burocrático e demorado desde o depósito da patente até a concessão; a falta de incentivos aos pesquisadores para o desenvolvimento das patentes, além de um retorno insatisfatório da patente, que muitas vezes está vinculada à universidade, caso esta vire produto. Faz-se necessário que o Brasil sobrepuje tais dificuldades para desenvolver patentes, em geral, e possa figurar em uma posição mais relevante em proteção intelectual.

Por outro lado, existe um grande esforço da comunidade científica para o desenvolvimento de projetos de pesquisas, publicações e pedidos de patentes utilizando tecnologias associadas à utilização de lipossomas. Como foi visto no trabalho, muitas drogas encontram-se em estado de pesquisa e desenvolvimento, e muita dessas drogas já foram aprovadas pelos órgãos regulamentadores de outros países.

Tendo em conta estas considerações e as grandes vantagens da utilização de lipossomas como veículos terapêuticos, é preciso que o Brasil trace estratégias político-científicas que fomentem o desenvolvimento dessa tecnologia, a fim de sanar a necessidade de se buscar tratamentos mais efetivos e eficazes, e que em breve, as formulações contendo lipossomas possam chegar ao mercado para atender à população.

**REFERÊNCIAS**

- [1] CLARIVATE ANALYTICS. Derwent World Patents Index. [S.l.]: Clarivate Analytics, 2017. Disponível em: <https://clarivate.com/derwent/> Acesso em: 31 ago. 2019.
- [2] DING, B.-S. et al. Advanced drug delivery systems that target the vascular endothelium. *Molecular interventions*, v. 6, n. 2, p. 98–112, abr. 2006.
- [3] HUA, S.; WU, S. Y. The use of lipid-based nanocarriers for targeted pain therapies. *Frontiers in pharmacology*, v. 4, p. 143, nov. 2013.
- [4] KAZAKOV, Sergey; LEVON, Kalle. Liposome-nanogel structures for future pharmaceutical applications. *Current pharmaceutical design*, v. 12, n. 36, p. 4713-4728, 2006.
- [5] KHAN, Mahmud Tareq Hassan et al. Structure–activity relationships of tyrosinase inhibitory combinatorial library of 2, 5-disubstituted-1, 3, 4-oxadiazole analogues. *Bioorganic & medicinal chemistry*, v. 13, n. 10, p. 3385-3395, 2005.
- [6] KUMAR, Dalip et al. Synthesis and anticancer activities of novel 3, 5-disubstituted-1, 2, 4-oxadiazoles. *Bioorganic & medicinal chemistry letters*, v. 19, n. 10, p. 2739-2741, 2009.
- [7] KONING, G. A.; STORM, G. Targeted drug delivery systems for the intracellular delivery of macromolecular drugs. *Drug discovery today*, v. 8, n. 11, p. 482–483, jun. 2003.
- [8] LANKES, R. D. Digital reference. *Encyclopedia of library and information science*, v. 1, n. 1, p. 1-3, 2004.
- [9] LICHTENBERG, Dov; BARENHOLZ, Yechezkel. Liposomes: preparation, characterization, and preservation. *Methods Biochem. Anal*, v. 33, p. 337-462, 1988.
- [10] METSELAAR, J. M.; STORM, G. Liposomes in the treatment of inflammatory disorders. *Expert opinion on drug delivery*, v. 2, n. 3, p. 465–476, maio 2005.
- [11] MONTEIRO, N. et al. Liposomes in tissue engineering and regenerative medicine. *Journal of the Royal Society, Interface*, v. 11, n. 101, p. 20140459, dez. 2014.
- [12] SANTOS, N. C.; CASTANHO, M. A. R. B. Liposomes: has the magic bullet hit the target? *Quimica Nova*, v. 25, n. 6 B, p. 1181-1185, 2002.
- [13] SZEBENI, J.; MOGHIMI, S. M. Liposome triggering of innate immune responses: a perspective on benefits and adverse reactions. *Journal of liposome research*, v. 19, n. 2, p. 85–90, 2009.
- [14] ULRICH, A. S. Biophysical aspects of using liposomes as delivery vehicles. *Bioscience reports*, v. 22, n. 2, p. 129–150, abr. 2002.
- [15] VAIDYA, Ankur et al. Synthesis and biological activities of oxadiazole derivatives: A review. *Mini reviews in medicinal chemistry*, v. 16, n. 10, p. 825-845, 2016

# Capítulo 20

## *Autocuidado em indivíduos com Diabetes Mellitus*

*Wallison Pereira dos Santos*

*Bernadete de Lourdes André Gouveia*

*Mailson Marques de Sousa*

*Simone Helena dos Santos Oliveira*

**Resumo:** **Objetivo:** Investigar a prática de autocuidado em indivíduos com diabetes mellitus. **Método:** Estudo descritivo e transversal realizado com 185 indivíduos com diabetes mellitus em ambulatório de endocrinologia. Foi aplicado formulário estruturado com itens sobre condições clínicas e comportamentos de autocuidado preconizados pela Sociedade Brasileira de Diabetes, no período de janeiro a março de 2018. Utilizaram-se os testes qui-quadrado e exato de Fischer. **Resultados:** Predominaram pessoas do sexo feminino (72%), com idade igual ou superior a 60 anos (52%), casadas ou em união estável (56%) e com 5 anos de estudo ou mais (54%). Os comportamentos de autocuidado praticados por mais de 70% dos participantes foram alimentar-se saudavelmente, usar de forma adequada a medicação e realizar correção glicêmica a partir da identificação de sinais e sintomas de descompensação. Os comportamentos menos referidos incluíram a prática de atividade física regular e o monitoramento dos níveis glicêmicos. **Conclusão:** O estudo alerta para os comportamentos de mais difícil prática e pode servir de subsídio ao autocuidado apoiado e contribuir para a emancipação do indivíduo perante a sua condição de saúde.

**Palavras-chave:** Diabetes Mellitus, Autocuidado, Comportamento, Estilo de vida.



## 1. INTRODUÇÃO

O aumento do envelhecimento populacional, obesidade, sedentarismo, bem como a maior facilidade de acesso a produtos industrializados são fatores que predispõem ao surgimento do DM tipo 2 (VITOI *et al.*, 2015).

Com um desenho epidemiológico de morbimortalidade expressivo, estatísticas mostram que mundialmente existem 94,2 milhões de pessoas convivendo com o DM, com projeções de 200,5 milhões de casos para o ano de 2040 (CARVALHO *et al.*, 2018). O Brasil está na quarta posição do *ranking* mundial, com 14,3 milhões de indivíduos convivendo com a doença. Esse aumento exacerbado é oriundo de fatores comportamentais adotados pelas pessoas, além da mudança no perfil demográfico e epidemiológico (SBD, 2015).

É importante destacar que os números trazem informações dos casos notificados, entretanto, há situações de pessoas não diagnosticadas e não direcionadas ao tratamento, resultando em complicações severas que podem evoluir ao óbito, sendo estes casos invisíveis na estatística governamental (TORTORELLA *et al.*, 2017).

Pela natureza crônica do DM, a Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD) estabelece modelos comportamentais de estilo de vida saudável, que vislumbram a adesão à terapêutica e a resolução de problemas simples relacionados ao DM e que exigem do indivíduo responsabilidade e autonomia sobre a sua própria condição de saúde (SBD, 2015).

Os comportamentos recomendados para a pessoa com DM pela SBD compreendem: comer saudavelmente, a partir de alimentação variada e equilibrada, controlando o valor energético alimentar; realizar atividades físicas; vigiar as taxas glicêmicas; tomar os medicamentos; encontrar soluções e corrigir eventuais alterações glicêmicas (hiperglicemia/hipoglicemia); reduzir comportamentos de riscos e adaptar-se saudavelmente à doença (SBD, 2015).

Dada a variedade de comportamentos e os diferentes fatores que podem influenciá-los, resultados heterogêneos em diferentes cenários justificam a necessidade da realização de pesquisas envolvendo o tema em diferentes contextos, considerando os aspectos sociais e clínicos. Outrossim, a complexidade do engajamento ao autocuidado em pessoas com DM, aliada aos índices da doença no país, aponta para a urgente necessidade de (re)pensar e (re)formular estratégias que favoreçam o engajamento dos mesmos, seja no contexto individual, programático ou social. Para isso, preliminarmente, julga-se apropriado o conhecimento dos comportamentos de autocuidado a que as pessoas com DM estão mais e menos engajadas. Nessa direção, o objetivo deste estudo consiste em identificar práticas de autocuidado em pessoas com DM em seguimento ambulatorial.

## 2. MÉTODO

Estudo descritivo e transversal, realizado no ambulatório de endocrinologia de um hospital público, localizado no Município de João Pessoa/PB, Brasil. Em média, 380 pessoas com diagnóstico de DM são atendidas mensalmente no ambulatório, quantitativo utilizado para o cálculo da amostra participante do estudo, para a qual se admitiram intervalo de confiança de 95% e erro de 5%,  $z = 1,96$  e a adoção do valor antecipado para “p” de 0,05, por meio da expressão:  $n_0 = p \cdot (1-p) \cdot z^2 / e^2$ . Sendo assim, o número de participantes foi de  $n = 185$ .

Adotaram-se os seguintes critérios de inclusão: indivíduos diagnosticados com DM, idade superior a 18 anos e capacidade de verbalização de respostas aos questionamentos apresentados. Foram excluídos indivíduos em atendimento de primeira consulta e com DM gestacional ou que apresentassem descompensação clínica no dia da coleta de dados (hipoglicemia ou hiperglicemia).

A coleta de dados foi realizada no período de janeiro a março de 2018, sendo aplicado formulário estruturado, elaborado pelos pesquisadores e que teve como arcabouço estrutural os sete comportamentos de autocuidado estabelecidos pela SBD, sendo eles: alimentar-se saudavelmente, prática de atividade física, monitorização dos níveis glicêmicos, tomar/injetar o medicamento de forma correta, resolução de eventuais problemas glicêmicos (hipoglicemia ou hiperglicemia), redução de riscos (abandonar tabaco e álcool, observar os pés) e adaptação saudável à condição diabética (SBD, 2015).

O formulário constou de três seções: I) Dados sociodemográficos – idade, sexo, anos de estudo, estado civil; II) Dados clínicos – tipo do diabetes, terapêutica prescrita, complicações do diabetes; III) Dados comportamentais (prática dos comportamentos de autocuidado recomendados pela SBD, com questionamentos objetivos sobre a prática diária) – alimentação (consumo de frutas, legumes, peixe, sucos naturais ou refrigerantes, doces e frituras, quantas vezes por semana); prática de atividades (caminhada três vezes na semana por 30 minutos); vigiar taxas (realizar glicemia capilar, quantas vezes ao dia e na semana); tomada correta dos medicamentos (quantas vezes ao dia e se toma regularmente); resolução de problemas agudos (identifica sintomas de hipoglicemia ou hiperglicemia, e o que faz para resolver sozinho ou procura ajuda); redução dos riscos (observa, lava, seca e hidrata os pés diariamente e a forma do corte das unhas); adaptar-se saudavelmente (aceitação da doença com adesão a quatro ou mais comportamentos).

Nesta investigação, adotou-se como prática satisfatória de cada comportamento quando o mesmo fosse referido por, no mínimo, 70% dos participantes. Assim, a prática de autocuidado para o comportamento pelo participante foi classificada como satisfatória ou insatisfatória.

Considerou-se como alimentação saudável o aumento do consumo de frutas, verduras e legumes concomitante à diminuição de alimentos gordurosos e industrializados (SBD, 2015; FRANCO *et al.*, 2018). A prática de atividade física foi avaliada pelo autorrelato da realização de pelo menos 30 minutos de exercício em um período igual ou superior a três dias semanais.

Sobre a vigilância das taxas glicêmicas, a SBD considera monitorização adequada pelo menos duas a três vezes por dia em pacientes com diabetes tipo 2 e que usem esquemas de tratamento menos agressivos, ou seja, uso do medicamento oral. Para os indivíduos com esquema complexo e terapia de múltiplas injeções de insulina, recomendam-se no mínimo quatro verificações ao dia (SBD, 2015). No entanto, a partir da compreensão da realidade dos participantes do estudo em relação ao baixo favorecimento financeiro para aquisição de materiais de controle, como glicosímetro e fitas reagentes, e a dispensação insuficiente pelo sistema público de saúde, optou-se por considerar a monitorização regular aquela realizada pelo menos uma vez por semana para quem fazia tratamento oral, e uma vez ao dia para quem fazia uso de insulina.

Para a variável “tomada dos medicamentos de forma correta”, buscaram-se as respostas emitidas pelos participantes em relação à obediência às doses, aos horários e à continuidade dos medicamentos, segundo a prescrição médica (SBD, 2015).

O reconhecimento de alteração glicêmica baseou-se no autorrelato de sinais e sintomas de hipoglicemia (tremedeira, suor frio, calafrios, fome, náusea, tontura, vertigem, nervosismo, taquicardia) ou de hiperglicemia (cefaleia, parestesia, polidipsia, poliúria, visão embaçada, irritabilidade) (SBD, 2015).

Dentre as complicações do DM, a de maior incidência é a neuropatia diabética e, como consequência, o pé diabético, que inclui a ulceração tegumentar, e que pode trazer como desfecho final amputações de membros inferiores (FONSECA *et al.*, 2019). Sendo assim, considerou-se como prática satisfatória para o comportamento de redução de complicações cuidar frequentemente dos pés (higienizar, secar e hidratar os pés; cortar as unhas retas e usar calçado confortável).

Para a análise dos resultados, os dados coletados foram transformados em números e digitados no Excel em planilha eletrônica e exportados para o *software Statistical Analysis for the Social Sciences* (SPSS®, versão 20.0). As variáveis categóricas são expressas por frequências absolutas e relativas. Empregaram-se os testes qui-quadrado e exato de Fisher para avaliar a existência de associações entre as variáveis sociodemográficas e as variáveis categóricas (comportamentos). Adotaram-se um nível de confiança de 95% e significância de 0,05.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP) do HULW/UFPB, sob o Parecer de nº 2.039.844 e CAAE: 65615517.3.0000.5183, tendo sido atendidas as normas para a realização de pesquisas em seres humanos, de acordo com a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde, que regulamenta a pesquisa envolvendo seres humanos.

### 3. RESULTADOS

Dos 175 indivíduos com DM que aceitaram participar do estudo, 97 (52,4%) encontravam-se com idade  $\geq$  60 anos, 132 (72,4%) eram do sexo feminino, 103 (55,7%) eram casados ou em união estável, 100 (54,1%) tinham mais de 5 anos de estudo e 164 (88,6%) residiam com familiares ou cuidadores.

No tocante ao tratamento medicamentoso, 90 (50,3%) faziam uso de antidiabéticos orais (ADO); 49 (26,5%), de insulino terapia; e houve 43 (23,2%) com terapêutica combinada de ADO e insulina.

A Tabela 1 apresenta os comportamentos de autocuidado referentes à alimentação saudável e à prática de atividade física, que foram analisados segundo as variáveis sociais de interesse. Pode-se observar que a prática de alimentação saudável foi referida predominantemente entre os indivíduos com 60 anos ou mais, mulheres, pessoas com 5 anos ou mais de estudo e, também, proporcionalmente maior entre as pessoas que moravam sozinhas, em comparação às que residiam com familiares e/ou cuidadores, revelando proporções satisfatórias do comportamento (superiores a 80% para todas as variáveis analisadas). Em contraposição, para atividade física as proporções foram insatisfatórias considerando o conjunto de variáveis e situaram-se entre 30% e 40%. Diferença significativa foi identificada para a variável sexo, sendo predominantemente não praticada pelas mulheres.

Tabela 1. Práticas de autocuidado no DM para alimentação e atividade física referidas pelos participantes do estudo, segundo as variáveis sociais. João Pessoa, PB, Brasil, 2018, (n=185)

Variáveis	Alimentação saudável				Atividade física			
	Sim n (%)	Não n (%)	Total	p-valor	Sim n (%)	Não n (%)	Total	p-valor
<b>Idade (anos)</b>								
<60 anos	74 (40,0)	14 (7,6)	88 (47,6)	0,258	31(16,8)	57(30,8)	88 (47,6)	0,863
≥60 anos	87 (47,0)	10 (5,4)	97 (52,4)		33 (17,8)	64(34,6)	97(52,4)	
<b>Sexo</b>								
Masculino	44 (23,8)	7 (3,8)	51 (27,6)	0,851	24(13,0)	27(14,6)	51(27,6)	0,028
Feminino	117 (63,2)	17 (9,2)	134 (72,4)		40 (21,6)	94(50,8)	134 (72,4)	
<b>Anos de estudo</b>								
≤5 anos de estudo	71(38,4)	14(7,6)	86(45,9)	0,192	35(18,9)	50(27,0)	85(45,9)	0,083
>5 anos de estudo	90(48,6)	10(5,4)	99 (54,1)		29(15,7)	71(38,4)	100(54,1)	
<b>Estado civil</b>								
Solteiro, divorciado ou viúvo	70(37,8)	12(6,5)	82(44,3)	0,549	28(15,1)	54(29,2)	82(44,3)	0,909
Casado ou união estável	91(49,2)	12(6,5)	103(55,7)		36(19,5)	67(36,2)	103(55,7)	
<b>Arranjo familiar</b>								
Mora sozinho	20 (10,8)	1(0,5)	21(11,4)	0,320	7(3,8)	14(7,6)	21(11,4)	0,897
Mora com familiares/cuidadores	141(76,2)	23(12,4)	164(88,6)		57(30,8)	107 (57,8)	164 (88,6)	

Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

O comportamento de monitorar as taxas glicêmicas não foi satisfatório conforme recomendações da SBD, ou seja, avaliar os níveis glicêmicos pelo menos três vezes ao dia e, em casos de tratamentos com várias doses diárias, quatro vezes ao dia. Considerando o critério definido neste estudo, entre os indivíduos que relataram monitorar pelo menos uma vez ao dia a glicemia, destacam-se aqueles com idade igual ou superior a 60 anos, do sexo masculino e com mais de 5 anos de estudo. Entre aqueles que não realizavam a monitorização, o maior índice foi verificado na população feminina, em pessoas com mais de 5 anos de estudo e idade inferior a 60 anos. Verifica-se, ainda, que a maioria dos participantes referiu utilizar a medicação de forma correta.

Tabela 2. Práticas de autocuidado ao DM de vigiar as taxas glicêmicas e utilizar corretamente a medicação referidas pelos participantes do estudo, segundo as variáveis sociais. João Pessoa, PB, Brasil, 2018 (n=185)

Variáveis	Vigiar as taxas glicêmicas				p-valor	Tomar os medicamentos de forma correta			
	1x dia n(%)	1x sem n(%)	Não n(%)	Total		Sim n(%)	Não n(%)	Total	p-valor
<b>Idade (anos)</b>									
<60 anos	31(16,8)	16(8,6)	41(22,2)	88(47,6)	0,234	73(39,5)	15(8,1)	88(47,6)	0,070
≥60 anos	38(20,5)	25(13,5)	34(18,4)	97(52,4)		89(48,1)	8(4,3)	97(52,4)	
<b>Sexo</b>									
Masculino	24(13,0)	10(5,4)	17(9,2)	51(27,6)	0,234	46(24,9)	5(2,7)	51(27,6)	0,504
Feminino	45(24,3)	31(16,8)	58(31,4)	134(72,4)		116(62,7)	18(9,7)	134(72,4)	
<b>Anos de estudo</b>									
≤5 anos de estudo	31(16,8)	23(12,4)	31(16,8)	85(45,9)	0,305	73(39,5)	12(6,5)	85(45,9)	0,522
>5 anos de estudo	38(20,5)	18(9,7)	44(23,8)	100(54,1)		89(48,1)	11(5,9)	100(54,1)	
<b>Estado civil</b>									
Solteiro, divorciado ou viúvo	29(15,7)	18(9,7)	35(18,9)	82(44,3)	0,853	68(36,8)	14(7,6)	82(44,3)	0,116
Casado ou união estável	40(21,6)	23(12,4)	40(21,6)	103(55,7)		94(50,8)	9(4,9)	103(55,7)	
<b>Arranjo familiar</b>									
Mora sozinho	8(4,3)	3(1,6)	10(5,4)	21(11,4)	0,609	18(9,7)	3(1,6)	21(11,4)	0,730
Mora com familiares/cuidadores	61(33,0)	38(20,5)	65(35,1)	164(88,6)		144(77,8)	20(10,8)	164(88,6)	

Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

A Tabela 3 apresenta os comportamentos de redução de risco e correções glicêmicas. No tocante a “encontrar soluções”, observa-se maior ocorrência entre os idosos acima de 60 anos, mulheres, pessoas com mais de 5 anos de estudo, casadas e que residiam com familiares ou cuidadores.

Nos relatos dos participantes verificaram-se quais ações eram realizadas para resolver os problemas identificados. Para a hipoglicemia, os participantes informaram a ingestão de doce ou de alimento, pedido de ajuda, procura por um serviço de saúde; e para a hiperglicemia, administração de insulina, ingestão do ADO, pedido de ajuda e procura pelo serviço de saúde.

A redução de riscos também evidencia a presença de corresponsabilização do indivíduo acerca de sua própria condição de saúde. Os participantes que referiram reduzir complicações foram, predominantemente, idosos com 60 anos ou mais, destacando-se também aqueles com mais de 5 anos de estudo.

Vale ressaltar que o comportamento de autocuidado “redução de riscos” foi pautado em medidas preventivas de lesões de membros inferiores (MMII). Sendo assim, dentre os cuidados realizados pelos participantes do estudo destacam-se a lavagem, secagem, hidratação, observação e massagem nos pés. Estes eram, em sua maioria, indivíduos com mais de 5 anos de estudo e com idade superior a 60 anos.

O uso de calçados confortáveis também foi alvo de investigação e, mais uma vez, os indivíduos com idade menor que 60 anos predominaram como aqueles que não usavam calçados confortáveis e também aqueles com mais de 5 anos de estudo. Em relação ao corte das unhas, predominaram os que referiram cortar as unhas forma adequada (corte reto), porém, entre os que ainda cortavam de forma arredondada, apresentaram idade inferior a 60 anos e mais de 5 anos de estudo.

Tabela 3. Práticas de autocuidado ao DM para encontrar soluções para correção glicêmica e redução de riscos referidas pelos participantes do estudo, segundo as variáveis sociais. João Pessoa, PB, Brasil, 2018, (n=185)

Variáveis	Resolução/Correção glicêmica				Redução de riscos			
	Sim n(%)	Não n(%)	Total	p- valor	Sim n(%)	Não n(%)	Total	p- valor
<b>Idade (anos)</b>								
<60 anos	62(33,5)	26(14,1)	88(47,6)	0,566	54(29,2)	34(18,4)	88(47,6)	0,945
≥60 anos	72(38,9)	25(13,5)	97(52,4)		60(32,4)	37(20,0)	97(52,4)	
<b>Sexo</b>								
Masculino	37(20,0)	14(7,6)	51(27,6)	0,983	33(17,8)	18(9,7)	51(27,6)	0,595
Feminino	97(52,4)	37(20)	134(72,4)		81(43,8)	53(28,6)	134(72,4)	
<b>Anos de estudo</b>								
≤5 anos de estudo	59(31,9)	26(14,1)	85(45,9)	0,397	50(27,0)	35(18,9)	85(45,9)	0,471
>5 anos de estudo	75(40,5)	25(13,5)	100(54,1)		64(34,6)	36(19,5)	100 (54,1)	
<b>Estado civil</b>								
Solteiro, divorciado ou viúvo	66(35,7)	16(8,6)	82(44,3)	0,029	46(24,9)	36(19,5)	82(44,3)	0,175
Casado ou união estável	68(36,8)	35(18,9)	103(55,7)		68(36,8)	35(18,9)	103(55,7)	
<b>Arranjo familiar</b>								
Mora sozinho	18(9,7)	3(1,6)	21(11,4)	0,197	13(7,0)	8(4,3)	21(11,4)	0,977
Mora com familiares/cuidadores	116(62,7)	48(25,9)	164(88,6)		101(54,6)	63(34,1)	164(88,6)	

A Tabela 4 apresenta a frequência dos comportamentos de autocuidado de forma global (≥ 70%). Nota-se que os comportamentos praticados com maior frequência pelos participantes referem-se a adotar alimentação saudável, tomar os medicamentos de forma correta, encontrar soluções para alterações glicêmicas e reduzir riscos. Entretanto, ao aplicar o percentual de que pelo menos 70% da amostra desempenhasse o comportamento para que fosse considerada satisfatória sua prática entre os pesquisados, verifica-se que apenas três comportamentos de autocuidado atendem a este critério. Adicionalmente, observa-se que as maiores dificuldades residiam na prática de atividade física regular e na monitorização glicêmica.

Tabela 4. Adaptação saudável ao DM conforme comportamentos de autocuidado referidos pelos participantes do estudo. João Pessoa, PB, Brasil, 2018, (n=185)

Comportamentos	Adaptação saudável	
	Sim n(%)	Não n(%)
Alimentar-se saudavelmente	161 (87)	24 (13)
Praticar atividade física	64 (35)	121(65)
Vigiar as taxas glicêmicas	69 (37)	116 (63)
Tomar os medicamentos	162 (87,5)	23(12,5)
Encontrar soluções	134 (72)	51 (28)
Reduzir riscos	114 (62)	71(38)

Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

#### 4. DISCUSSÃO

Neste estudo foram investigados os sete comportamentos recomendados pela SBD para o autocuidado de pessoas com DM. Verificou-se que a maioria dos participantes era do sexo feminino, casada ou possuía

união estável, tinha idade igual ou superior a 60 anos, apresentava pelo menos o ensino médio e residia com familiares e/ou cuidadores.

O predomínio de mulheres na amostra é condizente com os dados do cenário brasileiro, onde a proporção de casos de DM entre mulheres é de 8,1% em comparação a 7,1% nos homens (SBD, 2018).

No Estado da Paraíba, especificamente na capital João Pessoa, a proporção é de 7,9% e 6,3%, respectivamente (BRASIL, 2018). Ao observar esses dados e comparar com a progressão temporal da doença pelo Vigitel, nota-se que, apesar de as mulheres serem mais acometidas pelo DM, a doença encontra-se em ascensão entre os homens, o que remete à necessidade de investimentos na prevenção e controle direcionados para a população geral, independente do sexo, com vistas a permitir a difusão das ações.

Ao analisar os comportamentos investigados, os participantes foram questionados sobre a ingestão de alimentação saudável (aumento do consumo de frutas, verduras e legumes concomitante à diminuição de alimentos gordurosos e industrializados). Considerando que as respostas positivas para a prática de alimentação saudável foram superiores a 80%, este comportamento foi classificado como satisfatório entre o grupo pesquisado.

Sabe-se que a alimentação saudável sofre influências das crenças do indivíduo, ou seja, da formação cultural, condição financeira e principalmente em relação ao julgamento da existência de alimentos nocivos ou proibidos, sendo esta uma variável de difícil modificação, interferindo no processo de autocuidado (CHAVES *et al.*, 2015). Em estudo realizado no Nordeste brasileiro cujo objetivo foi investigar a percepção dos usuários com diabetes sobre a alimentação, ficou evidente que os participantes relataram alimentar-se de maneira correta, respeitando os intervalos de horário e o balanceamento nutricional (GONÇALVES *et al.*, 2015).

A partir dos achados, pode-se inferir que os participantes do estudo conheciam as características de uma dieta saudável, pois elencaram respostas condizentes à mesma e ao que os profissionais de saúde costumam orientar.

Ainda em relação à alimentação saudável, observou-se que ter mais de 5 anos de estudo, estar ou não casado ou com união estável e morar ou não sozinho não foram variáveis significativamente relevantes para a prática relatada.

Acerca do estado civil e arranjo familiar, pondera-se que estar casado pode ser um aspecto positivo para o estímulo ao autocuidado. Viúvos e solteiros podem estar mais propensos a não realizarem as medidas de autocuidado quando comparados às pessoas casadas, pelo fato de estas terem um companheiro que possa dividir sentimentos, emoções, ajuda mútua, seja no auxílio ao tratamento ou até mesmo na companhia da vida cotidiana, diminuindo o risco de desenvolvimento de distúrbios psicológicos e até mesmo de abandono da terapêutica (TAVARES *et al.*, 2016; GOUVEIA *et al.*, 2020).

Nos casos de pessoas que moram sozinhas, a prática do autocuidado pode apresentar-se como insuficiente para o equilíbrio do processo saúde/doença, prejudicando a qualidade e o estímulo ao cuidado adequado (GRAZZIANO *et al.*, 2014). Presume-se que os familiares se tornem os principais responsáveis pelo cuidado, especialmente o cônjuge, que assume uma posição regada pelo sentimento de gratidão e ainda pelo papel social de que um companheiro deve cuidar do outro.

Nesse entendimento, pode-se considerar o apoio do cônjuge ou companheiro à adoção de medidas de autocuidado entre os participantes da pesquisa, ao verificar que entre os casados ou em união estável predominaram aqueles que referiram fazer uso de alimentação saudável e de medicamentos, que realizavam monitorização e controle glicêmico e que reduziam riscos de complicações nos pés. Contudo, a não realização da correção glicêmica entre os casados mostrou-se significativamente maior do que entre os solteiros, divorciados e viúvos. Embora este achado contraste com os argumentos prévios, mantém-se a evidência de a prática referida de autocuidado estar mais presente entre os casados e em união estável.

Ao receber um diagnóstico de DM os indivíduos podem reagir de diferentes formas, não aceitando a condição da doença ou aderindo efetivamente ao tratamento proposto, que diz respeito não apenas à ingestão de alimentos ou administração de medicações, mas a uma gama de mudanças que devem ocorrer no seu estilo de vida.

Quanto à prática de atividade física, mostra-se preocupante a falta de adesão dos pesquisados à mesma, já que houve baixa frequência de emissões para este comportamento. Destaca-se a diferença estatisticamente significativa entre as mulheres praticavam atividade física e as que não praticavam, sendo proporção desta superior ao dobro daquela.



Sabe-se que a prática de atividade física tem relação direta com a qualidade de vida dos indivíduos, pois pode diminuir o sedentarismo e obesidade, sobretudo naqueles com DM.

Os benefícios da atividade física, seja ela regular ou não, ultrapassam a questão estética e a redução de peso, uma vez que é capaz de diminuir o risco cardiovascular, aumentando o número de capilares e fibras musculares, estimulando e facilitando o transporte e captação de glicose pela membrana plasmática e pelos tecidos, levando à diminuição dos níveis glicêmicos (SOUZA *et al.*, 2017; FERNÁNDEZ *et al.* 2018; OWUSU *et al.*, 2018).

A literatura evidencia diversos fatores que podem estar relacionados à motivação do indivíduo para executar a prática de atividade física, como a perda de peso, diminuição ou supressão do uso de medicamentos, sensação de bem-estar, aceitação da doença e apoio social (MENDES *et al.*, 2017). Portanto, torna-se necessário estimular a prática de atividades físicas regulares por meio de estratégias de educação em saúde e grupos de convivência, a fim de que esta recomendação possa ser incorporada como um comportamento protetor, para fortalecer a capacidade funcional de redução dos níveis glicêmicos e a promoção da sensação de bem-estar e qualidade de vida.

Quanto ao monitoramento dos níveis glicêmicos, esta é uma prática importante para a redução de complicações evitáveis, principalmente por ser de fácil execução e interpretação. Ressalta-se que o monitoramento deve ser considerado especialmente para os indivíduos que façam uso da insulinoterapia, tendo em vista ser um tratamento que requer uma vigilância mais rigorosa. A medição glicêmica deverá ser feita após ingestão de alimentos ou quando houver intercorrências glicêmicas. Estudos indicam que o número mínimo de monitoramentos diários corresponde a três, o que não foi encontrado no presente estudo (SOUTO *et al.*; FALAYI *et al.*, 2018).

A *American Diabetes Association* (ADA) preconiza que o controle glicêmico efetivo é aquele em que se verificam, em 80% a 90% das avaliações, índices glicêmicos de jejum entre 80 e 120 mg/dl, 1 a 2 horas pós-prandiais entre 80 e 160 mg/dl e entre 2 e 3 horas da madrugada, superiores a 60 mg/dl, Características estas não identificadas na presente pesquisa, visto que a monitorização mais frequente acontecia apenas uma vez ao dia, uma vez na semana ou não monitoravam (ADA, 2018).

Pesquisa nacional que avaliou a realização do procedimento de automonitorização glicêmica em pacientes com diabetes identificou que 36,7% dos participantes realizavam apenas uma ou duas vezes ao dia e 16,7% afirmaram realizar a automonitorização apenas uma vez ao dia (OLIVEIRA *et al.*, 2018).

Todavia, é importante destacar que os insumos para monitoramento dos níveis glicêmicos devem ser fornecidos pelos serviços públicos de saúde. Entretanto, por problemas de gestão ou mesmo falta de recursos, estes não são disponibilizados aos indivíduos, tornando-se inviável a monitorização conforme preconizada pelos órgãos ministeriais, nos casos em que estes indivíduos não dispõem de recursos financeiros para aquisição dos insumos.

Para além da monitorização glicêmica, é importante que o indivíduo, na prática do autocuidado, possa identificar possíveis alterações glicêmicas, como hipoglicemia (tremedeira, suor frio, calafrios, fome, náusea, tontura, vertigem, nervosismo, taquicardia) ou hiperglicemia (cefaleia, parestesia, polidipsia, poliúria, visão embaçada, irritabilidade), e corrigi-las de forma adequada.

De acordo com a SBD (2015), encontrar soluções para eventuais alterações é um dos sete comportamentos de autocuidado que devem ser expressos pelos indivíduos com DM. Esse quesito é de suma importância, ao passo que evidencia o nível sublime de emancipação do indivíduo quanto à sua própria saúde, para que com isso seja capaz de evitar complicações ameaçadoras à vida.

Destaca-se que os participantes do estudo, apesar de não adotarem a monitorização glicêmica como prática habitual, ao perceberem sinais de alterações glicêmicas, agiam de forma positiva na correção, fosse na administração de insulina, em casos de hiperglicemia, ou na ingestão de alimentos, na ocorrência de hipoglicemia, conforme relatado. Esses comportamentos evidenciam a compreensão das orientações recebidas durante as consultas médicas e/ou de enfermagem e também a percepção pelos pacientes dos sintomas decorrentes da doença e da condução terapêutica.

A redução de complicações também faz parte dos sete comportamentos de autocuidado. Tendo em vista que o maior e mais frequente tipo de complicação diz respeito às neuropatias periféricas, os participantes foram questionados sobre a ocorrência de cuidados com os pés e acerca de quais práticas preventivas eram mais frequentes.

Em resposta, afirmaram ter cuidados gerais com os pés, como lavar, secar bem, hidratar e massagear, e ainda referiram o uso de calçados confortáveis e o corte adequado das unhas, respostas satisfatórias em relação à prevenção de complicações advindas de possíveis traumas nos pés que, associados à polineuropatia diabética e deformidades, determinam o chamado “pé diabético”.

De acordo com Nikoloudi *et al.* (2018), existem cinco pontos básicos de prevenção de complicações dos MMII, sendo eles: inspeção dos pés e dos calçados; identificação do paciente de alto risco; educação do paciente, da família e dos profissionais de saúde; uso de calçados apropriados e tratamento de alterações, tais como calos e infecções fúngicas de unhas. O cuidado com os pés é capaz de evitar diversos agravos e eventos estressantes, pois o impacto causado reflete em incapacitações físicas e sociais, dor, perda na qualidade de vida e ansiedade (SILVA *et al.*, 2015).

É importante destacar que o autocuidado deve ser despertado no indivíduo com diagnóstico de DM, sensibilizando-o para sua importância, e isso deve partir inicialmente dos profissionais de saúde envolvidos no tratamento, sobretudo o enfermeiro, que exerce a função profissional de orientador e educador, para favorecer o interesse por práticas de autocuidado e, conseqüentemente, a prevenção de maiores agravos evitáveis (NEHRING *et al.*, 2014).

Kaya *et al.* (2018) destacam que o uso constante de calçados confortáveis é considerado como fator indispensável para a prevenção de lacerações nos pés. Essa medida é capaz de aliviar altas pressões em pontos de proeminência óssea nos pés, evitando calos, deformidades, ferimentos e amputações, desde que os sapatos sejam adequados, macios e confortáveis. Deve-se chamar a atenção para a confecção de calçados especialmente com palmilhas, consideradas de extrema importância ao bem-estar.

Quanto à forma de cortar as unhas, o presente estudo revela que a maioria dos participantes referiu cortar as unhas retas. Esta prática atende à recomendação de que não se deve cortar os cantos das unhas, evitando laceração dessa região e possíveis infecções, que podem evoluir para amputação e, caso ocorra a encravação da unha, não se deve realizar a retirada sem a ajuda de um profissional de saúde (BRASIL, 2013). Portanto, o achado no grupo pesquisado evidencia a predominância de uma prática conducente com orientações para o cuidado com os pés, denotando que os pesquisados foram orientados sobre o assunto e atentavam para o mesmo.

Investigação que objetivou avaliar a prática de autocuidado dos participantes, em uma unidade de referência para DM do Estado do Ceará, não obteve resultados satisfatórios, evidenciando que grande parte dos indivíduos (45,9%) realizava o corte arredondado das unhas. Os autores alertam que a ação de cortar as unhas de forma arredondada é uma prática inadequada, que pode ocasionar lesões ao se “aprofundar o corte” nas laterais da unha, reafirmando o corte reto como sendo o ideal (OLIVEIRA NETO *et al.*, 2017). Outro estudo revela que os enfermeiros realizavam a mesma orientação ao corte das unhas, especialmente para os indivíduos com DM (DUTRA *et al.*, 2018).

Pondera-se que, apesar de a maioria dos participantes do estudo cortar as unhas da forma correta, deve-se chamar a atenção para a ocorrência de indivíduos que cortam as unhas inadequadamente, o que representa um risco para laceração e início da mais frequente complicação do DM, o “pé diabético” e o risco de amputação. Por isso, é importante reforçar as orientações sobre a importância deste cuidado.

Em geral, os achados remetem à importância da realização de atividades educativas contínuas às pessoas com DM, com o objetivo de favorecer o engajamento às medidas de autocuidado para o controle da doença. Portanto, a atuação dos profissionais de enfermagem pode se dar pela aplicação de intervenções que perpassem pela educação em saúde, agregadas a outras estratégias, como uso de mensagens por telefone, comunicações persuasivas, uso de tecnologias leves-duras (cartilhas, mídias audiovisuais, práticas simuladas) e outras capazes de influenciar o comportamento humano, em especial da pessoa que convive com o DM.

## 5. CONCLUSÃO

A partir do estudo foi possível identificar comportamentos de autocuidado preconizados pela SBD, evidenciando práticas satisfatórias para os comportamentos de alimentar-se saudavelmente, tomar os medicamentos e encontrar soluções nos casos de alterações glicêmicas. Os comportamentos menos praticados foram atividade física e vigilância das taxas glicêmicas.

As informações relatadas pelos participantes apontam para a adaptação saudável à doença no que tange aos comportamentos destacados, de forma que não atendem às mudanças no estilo de vida conducentes aos sete comportamentos recomendados para o controle do diabetes. Frente a tais reflexões, o estudo alerta para os comportamentos de mais difícil prática e pode servir como subsídio aos profissionais de saúde do serviço e especialmente aos enfermeiros para abordagens durante as consultas, no sentido de adentrar nas dificuldades que os participantes enfrentam na prática desses comportamentos, com a finalidade de favorecer o autocuidado, a emancipação do indivíduo perante a sua condição de saúde e, assim, estabelecer estratégias que sensibilizem cada vez mais pessoas à adesão comportamental para as práticas saudáveis, que irão suavizar o (con)viver com o DM.

## REFERÊNCIAS

- [1] AMERICAN DIABETES ASSOCIATION (ADA). Standards of medical care in diabetes. *Diabetes Care.*, v.41, Suppl. 1, 2018.
- [2] BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: diabetes mellitus / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.
- [3] \_\_\_\_ Ministério da Saúde. Secretária de Vigilância em Saúde. *Vigitel Brasil 2017: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2017.* Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2018.
- [4] CARVALHO, S. L. et al. Mapa de conversação: estratégia educativa no cuidado ao idoso com diabetes mellitus. *Rev Bras Enferm.*, v.71, n.2, p.925-929, 2018.
- [5] CHAVES, F.F. et al. Conversation map on diabetes: education strategy in view of health professionals. *REME rev. min. enferm.*, v.19, n.4, p. 854-858, 2015.
- [6] DUTRA, L. M. A. et al. Assessment of ulceration risk in diabetic individuals. *Rev. Bras. Enferm.*, v.71, n.2, p.733-739, 2018.
- [7] FALAYI E. O. et al. Patients' perception of quality of diabetes care received in Ibadan, Nigeria. *Arch Basic Appl Med*, v.6, n. 1, p.119-125, 2018.
- [8] FERNÁNDEZ-NOVEL, J. M. et al. Immunochemical study of the effect of F<sub>2</sub> GLC on glycogen synthase translocation and glycogen synthesis in isolated rat hepatocytes. *Appl Biochem Biotechnol*, v.184, n. 2, p. 909-918, 2018.
- [9] FRANCO, R. C. et al. Telephone support for adherence to healthy eating practices among people with type 2 diabetes mellitus. *Enferm. glob.*, v. 17, n.50, p.164-174, 2018.
- [10] GONÇALVES, C. G. et al. Intervenção educacional e perfil de um grupo de diabéticos de um município do nordeste brasileiro: ação de extensão multidisciplinar. *Revista Extensão & Sociedade*, v.6, n.1, p. 1-12, 2015.
- [11] Gouveia, B.L.A. et al. Beliefs related to insulin use in people with Type 2 Diabetes Mellitus. *Rev Bras Enferm.*, v.73, n.3, p.e20190029, 2020.
- [12] GRAZZIANO, E. S. ET AL. Impact by care guidelines and perception of the quality of life in caregivers of the elderly. *J Nurs UFPE on line*, v.8, n.8, p. 2823-2832, 2014.
- [13] KAYA, Z.; KARACA, A. Evaluation of Nurses' Knowledge Levels of Diabetic Foot Care Management. *Nursing Res Pract*, v.2, n.12, p. 8549-8567, 2018.
- [14] MALTA, D. C. et al. Fatores associados ao diabetes autorreferido segundo a pesquisa nacional de saúde, 2013. *Rev Saúde Pública*, v.51, supl. 1, p.1-12, 2017.

- [15] MENDES, G.F. et al. Adherence barriers and facilitators to a diabetes education program: the user's point of view. *Rev Bras Ativ Fís Saúde*, v. 22, n. 3, p. 278-289, 2017.
- [16] NEHRING, P. et al. Diabetic foot risk factors in type 2 diabetes patients: a cross-sectional case control study. *J Diabetes Metab Disord*, v.4, p.13:79, 2014.
- [17] NIKOLOUDI, M. et al. Diabetic foot infections: update on management. *Curr Infect Dis Rep.*, v.20, n.10, p. 40, 2018.
- [18] OLIVEIRA NETO, M. et al. Evaluation of self-care for diabetic foot prevention and clinical examination of the feet in a diabetes mellitus reference center. *J. Health Biol. Sci.*, v.5, n. 3, p. 265-271, 2017.
- [19] OLIVEIRA, R. F. et al. Automonitorização glicêmica: Dificuldades na realização do procedimento por pacientes com diabetes *mellitus*. *REME Rev Min Enferm.*, v.22, p. e-1117, 2018.
- [20] OWUSU, E. S. A. et al. Weight loss and mortality risk in patients with different adiposity at diagnosis of type 2 diabetes: a longitudinal cohort study. *Nutr diabetes*, v. 8, n. 1, p. 1-37, 2018.
- [21] SILVA, P. L. et al. Care of the feet: the knowledge of individuals with diabetes mellitus registered family health program. *Enferm. glob.* v.14, n.1, p. 38-4, 2014.
- [22] SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES (SBD). e-book 2.0 Diabetes na prática clínica. 2015. Disponível em: <https://ebook.diabetes.org.br/main-page>
- [23] \_\_\_\_\_. Dados epidemiológicos do diabetes mellitus no Brasil. 2018. Disponível em: [https://www.diabetes.org.br/profissionais/images/SBD-Dados\\_Epidemiologicos\\_do\\_Diabetes\\_-\\_High\\_Fidelity.pdf](https://www.diabetes.org.br/profissionais/images/SBD-Dados_Epidemiologicos_do_Diabetes_-_High_Fidelity.pdf)
- [24] SOUTO, D. L. et al. Does sucrose affect the glucose variability in patients with type 1 diabetes? a pilot crossover clinical study. *Nutrition*, v.8, n. 1, p. 179-184, 2018.
- [25] SOUZA, J. D. et al. Adherence to diabetes mellitus care at three levels of health care. *Rev Esc Enferm Anna Nery*, v.21, n. 4, p.1-10, 2017.
- [26] TAVARES, D.M.S. et al. Quality of life and self-esteem among the elderly in the community. *Ciênc. Saúde Colet*, v.21, n.11, p.3557-3564, 2016.
- [27] TORTORELLA, C. C. S et al. Time trends of hypertension and diabetes *mellitus* prevalence among adults registered in the Brazilian National Health System, in Florianópolis, Santa Catarina State, Brazil, 2004-2011. *Rev Epidemiol Serv Saúde*, v.26, n.3, p. 469-480, 2017.
- [28] VITOI, N. C. et al. Prevalência e fatores associados ao diabetes em idosos no município de Viçosa, Minas Gerais. *Rev. bras. epidemiol.*, v.8, n. 4, p. 953-965, 2015.

# Capítulo 21

## *Protocolo de processo de enfermagem para um Centro de Atenção Psicossocial Álcool e Drogas*

*Damiana Guedes da Silva*

*Fabio Biasotto Feitosa*

*Fagner Alfredo Ardisson Cirino Campos*

**Resumo:** Os protocolos em saúde são ferramentas importantes para o enfrentamento de diversos problemas na assistência e na gestão dos serviços de saúde. O processo de enfermagem (PE) melhora o desempenho das atividades do enfermeiro, ao planejar individualmente a assistência de enfermagem a cada paciente, garantido a integralidade, singularidade e continuidade do cuidado. O objetivo deste estudo é apresentar uma descrição da elaboração e aplicação de um protocolo de enfermagem em saúde mental, álcool e outras drogas para subsidiar o PE. Trata-se de um relato de experiência ocorrido em um Centro de Atenção Psicossocial Álcool e Outras Drogas, tipo III (CAPS Ad III), na Região Norte do Brasil, com parecer favorável da Comissão de Ética, Pesquisa e Educação do CAPS Ad III, mediante portaria no. 3/2016. Para tanto, realizamos a padronização das ações de enfermagem em saúde mental, por meio de um protocolo de enfermagem sobre o PE, elaborado e implementado no CAPS Ad III. O instrumento foi implementado sob a forma de checklists, o que permitiu o resgate de informação precoce e rápida implementação no serviço de saúde mental, álcool e outras drogas. Conclui-se que este protocolo contribuiu para que os enfermeiros atendessem com conduta holística, humanizada e personalizada os pacientes do serviço de saúde mental, decorrentes do uso abusivo de substâncias psicoativas.

**Palavras-Chave:** Protocolos de Saúde Mental, Processo de Enfermagem, Enfermagem Psiquiátrica e Saúde Mental.

## 1. PROTOCOLOS EM SAÚDE, ENFERMAGEM E SAÚDE MENTAL

Os Protocolos de saúde são recomendações desenvolvidas sistematicamente para auxiliar no manejo de um problema de saúde, para uma circunstância clínica específica e delimitada, de preferência baseada na melhor informação científica disponível na literatura. Estes instrumentos são importantes ferramentas para atualização na área da saúde e utilizados para reduzir a variação inapropriada que possa ocorrer durante prática clínica do profissional. Assim, a construção, validação e implementação de protocolos clínicos, para o atendimento de demandas específicas, fazem-se necessárias nas instituições de saúde<sup>1</sup>.

A implementação, aplicação e execução de protocolos de saúde durante a assistência têm demonstrado favorecer a qualidade de cuidados, por contribuir com decisões clínicas efetivas e diminuição de custos com diagnósticos e tratamentos<sup>2</sup>. A responsabilidade de proporcionar um cuidado de saúde seguro ao paciente é cumprida inclusive por meio de protocolos clínicos e assistenciais<sup>3</sup>.

Além disso, os protocolos em saúde são ferramentas importantes para o enfrentamento de diversos problemas na assistência e na gestão dos serviços de saúde. Estes são guiados por diretrizes de natureza técnica, organizacional e política; e precisam estar fundamentados em estudos validados por evidências científicas. Os protocolos são elaborados por profissionais experientes e especialistas, e que servem para orientar fluxos, condutas e procedimentos clínicos dos trabalhadores dos serviços de saúde<sup>4</sup>.

É evidente que o atendimento em saúde, organizado na forma de protocolos e fundamentados em evidências científicas, é prática corrente em países desenvolvidos há mais de três décadas. A padronização das ações em saúde, com embasamento científico consistente, e atualizado, tem sido uma solicitação comum dos profissionais de saúde, atrelada ao fato dos administradores de saúde exigirem o uso racional dos recursos financeiros<sup>5</sup>.

Assim, os protocolos são viáveis para o desenvolvimento das ações de saúde e devem ser empregados com critérios técnicos, científicos e políticos, sendo úteis na organização do processo de trabalho e na construção de modelo de atenção, por: 1º) proporciona efetividade e eficiência no cuidado de saúde, 2º) utilizar procedimentos e ações científicas, 3º) implementar medidas para aumentar o acesso ao serviço de saúde, 4º) estabelecer relação efetiva com o paciente, 5º) produzir indicadores de qualidade e facilitar a avaliação da qualidade do serviço de saúde<sup>5</sup>.

Não obstante, os protocolos clínicos na saúde mental podem proporcionar acesso equitativo aos recursos disponíveis, definindo ações dirigidas aos pacientes em sofrimento psíquico. Eles contribuem para direcionar a equipe interdisciplinar do Centro de Atenção Psicossocial (CAPS) na organização do plano terapêutico programado ao paciente. Assim, justifica-se a padronização das ações de enfermagem em saúde mental por meio de um protocolo assistencial capaz de guiar o processo de enfermagem. O processo de enfermagem (PE) melhora o desempenho das atividades do enfermeiro, ao planejar individualmente a assistência de enfermagem a cada paciente, garantido a integralidade, singularidade e continuidade do cuidado<sup>6</sup>.

Para tanto, o Conselho Federal de Enfermagem (COFEN), autarquia federal que normatiza e fiscaliza o exercício profissional de enfermagem no Brasil, publicou a Resolução Cofen n. 308/2009, que define o PE como instrumento de consulta de enfermagem. Como também, divide o PE em etapas, que são inter-relacionadas, interdependentes, recorrentes e cíclicas: Histórico de Enfermagem, Diagnóstico de Enfermagem, Resultados Esperados, Prescrição e Avaliação de enfermagem<sup>7,8</sup>.

De tal modo, para que haja a sistematização dos cuidados de enfermagem em saúde mental, é necessário que o enfermeiro mantenha um relacionamento terapêutico com o paciente em sofrimento psíquico. Portanto, é preciso que este se aproprie de conhecimentos sobre a condição humana e de saúde mental<sup>9</sup>, o que pode ser facilitado pela implementação de protocolos.

No entanto, a literatura identifica que o PE no Brasil tem sido permeado por muitas contradições, gerando questionamentos dos enfermeiros sobre aspectos negativos e positivos. Dessa forma, são colocados como fatores negativos: déficit de profissionais de enfermagem, sobrecarga trabalhista, falha na formação, falta de treinamento e apoio institucional, dentre outros. E como aspectos positivos: consolidação da autonomia do enfermeiro, desenvolvimento de sua identidade profissional, qualificação da assistência de enfermagem e dados para pesquisa<sup>10</sup>.

Um estudo<sup>6</sup> demonstrou a interação dos enfermeiros ao construir, elaborar e aplicar o PE em um ambiente hospitalar do sul do Brasil. Foi apontado como favorecedor ao amadurecimento teórico e prático, apropriação do conhecimento científico e trabalho em equipe. Visto que os enfermeiros



demonstraram consolidar o conhecimento de teorias de enfermagem, políticas e filosofia do SUS, gerenciamento em saúde e raciocínio clínico.

Desta maneira, a saúde mental é permeada por subjetividade, contato e relacionamento terapêutico. O enfermeiro lida com pacientes em crise e situações traumáticas, que são vivenciadas em sua forma de existir. Por isso, cabe a esse profissional realizar prescrições que façam parte do Projeto Terapêutico Singular<sup>1</sup> do paciente e muitas vezes não são sistematizadas ou não escritas no prontuário. Estas prescrições são ações no sentido de trazer alívio ao sujeito em sofrimento psíquico, aumentar sua qualidade de vida, autoestima, diminuir o estresse, adaptar a ansiedade, promover a esperança, autonomia, conforto e autocuidado<sup>9</sup>.

Assim, é importante divulgar as experiências profissionais que orientem maneiras práticas de sistematizar as ações de enfermagem em saúde mental. Tendo o enfermeiro como líder e principal condutor da equipe de enfermagem, será possível instigar e subsidiar os enfermeiros da saúde mental a realizarem o PE com autonomia, segurança e criatividade. Dentre os serviços de saúde mental, cabe estruturar o trabalho do enfermeiro em Centros de Atenção Psicossocial Álcool e Outras Drogas tipo III (CAPS Ad III), com implementação do PE.

O CAPS Ad III é destinado a proporcionar a atenção integral e contínua a pessoas com necessidades relacionadas ao consumo de álcool, crack e outras drogas, com funcionamento nas 24 (vinte e quatro) horas do dia e em todos os dias da semana, finais de semana e feriados. É um serviço aberto, de base comunitária, que é referência de cuidado e proteção para pacientes, familiares em situação de crises. Também, é estabelecido profissionais de referência para cada paciente, que se guiam pelos princípios de redução de danos<sup>2</sup> e trabalho interdisciplinar<sup>11</sup>.

Além disso, são oferecidos aos pacientes frequentadores do CAPS Ad III serviços terapêuticos: atendimentos individuais (consultas, psicoterapia, orientação, medicação), grupoterapia e oficinas terapêuticas, atividades de reinserção social (lazer, entretenimentos, passeios etc.), terapia familiar e visitas domiciliares<sup>11;12</sup>.

A literatura define como atribuições dos enfermeiros nesse serviço: consulta de enfermagem, participação de assembleia com o paciente, atendimento individual, grupoterapia, encaminhamentos a outros profissionais ou serviço, orientações medicamentosas, administração de medicamentos, assistência de enfermagem, ações de reinserção social, construir projetos terapêuticos singulares, cuidados de enfermagem, atendimento a família, coordenar e supervisionar a equipe de enfermagem<sup>13</sup>. Diante disso, o presente trabalho teve como objetivo apresentar uma descrição da elaboração e aplicação de um protocolo de enfermagem em saúde mental, álcool e outras drogas para subsidiar o PE.

## 2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA

A elaboração e aplicação de um PE em saúde mental ocorreu em um Centro de Atenção Psicossocial Álcool e Outras Drogas, tipo III (CAPS Ad III), na Região Norte do Brasil, no ano de 2016, a partir de um relato de experiência, com o intuito de descrever a experiência prática na elaboração de um protocolo de enfermagem para operacionalizar o processo de enfermagem, por meio da pesquisa participante. No período da pesquisa, havia no CAPS Ad III um médico psiquiatra, 1 médico clínico geral, 1 psicólogo clínico, 5 enfermeiros de saúde mental/psiquiátricos, 7 técnicos de enfermagem, 2 assistentes sociais e 1 artesão.

A pesquisa participante implica, necessariamente, na participação colaborativa, tanto do pesquisador como de sujeitos que fazem parte da pesquisa. Um dos pressupostos mais importantes deste tipo de pesquisa é a crítica à neutralidade, ou seja, o distanciamento entre sujeito e objeto de pesquisa. Ela tem caráter aplicado por tratar de problemas reais, demandando a devolutiva do conhecimento obtido junto aos grupos com os quais se trabalhou na busca de transformação positiva da realidade.

Este método não requer apenas conhecer a realidade, requer transformá-la e abre espaço para a interdisciplinaridade na construção do conhecimento<sup>14</sup>.

<sup>1</sup> É um projeto de vida traçado juntamente com o paciente de modo que sejam propostas metas e ações de mudança.

<sup>2</sup> Redução de danos: é uma estratégia de trabalho em saúde mental, álcool e outras drogas. Tendo como meta a organização social, empoderamento, protagonismo social e sociabilidade. E não a abstinência do paciente aos entorpecentes.

A presente pesquisa recebeu parecer favorável da Comissão de Ética, Pesquisa e Educação do CAPS Ad III, mediante portaria no. 3/2016. Teve como participantes 5 enfermeiros e 1 gerente de enfermagem, sendo que 83% eram do sexo feminino e tinham média etária de aproximadamente 36 anos. Para realização da pesquisa dividimos em 4 etapas as ações propostas.

A primeira, realização de rodas de conversas, treinamentos e discussões em grupos com os enfermeiros do serviço. Segunda, sensibilização das gerências de enfermagem e assistencial da instituição para apoio com recursos materiais. Terceira, elaboração dos instrumentos de *checklists*, e a aprovação deles pelos enfermeiros, sendo que nessa fase aconteceu a revisão de literatura não sistematizada para embasamento teórico das ações, usando como evidência a sistemática de avaliação NANDA, NIC e NOC<sup>15</sup>. Quarta, implementação dos instrumentos de *checklists* pela gerência de enfermagem.

### 3. RESULTADOS

A seguir, são apresentados os resultados da pesquisa, exibidos nos Quadros de 1 a 5, que são os *checklists* construídos conforme as etapas da pesquisa participante, apresentadas abaixo com o tempo de duração:

#### 1º Etapa: Convencimento dos Profissionais de Enfermagem e Treinamento (3 meses):

Inicialmente, nós realizamos uma roda de conversas com todos os enfermeiros da unidade, com o intuito de instigá-los a refletir sobre a viabilidade, operacionalidade, importância e aplicabilidade do PE na saúde mental. Logo após esta, aconteceram mais seis rodas de conversas, com capacitações em teoria das relações interpessoais e necessidades humanas básicas, saúde mental, reabilitação psicossocial, redução de danos, cuidados de enfermagem em saúde mental, transtornos mentais e uso abusivo de psicoativos, raciocínio clínico e fases do PE. Essas rodas ocorreram quinzenalmente e tiveram a participação de todos os enfermeiros do serviço.

Durante as rodas de conversas, foram esgotadas as dúvidas dos enfermeiros. E percebeu-se que eles estavam motivados e instigados a aplicar o PE em suas consultas de enfermagem psiquiátrica e transformar o serviço de enfermagem oferecido pelo CAPS Ad III. A partir dessas rodas de conversa, os enfermeiros começaram a aplicar o PE de forma incipiente nos pacientes internados, porém não existiam instrumentos padronizados definitivos. O PE era composto de anamnese e exame físico, diagnóstico, resultados esperados, prescrição de enfermagem e avaliação.

#### 2º Etapa: Sensibilização da Gerência Geral e Gerência de Enfermagem (1 mês):

Houve diálogo com a gerência geral e de enfermagem do CAPS, sensibilizando-as sobre aplicabilidade, viabilidade e organização ao serviço de enfermagem, que agregaria valor e qualidade ao serviço de saúde oferecido ao paciente em sofrimento psíquico. Também tivemos respaldo destas gerências que apoiaram a elaboração e implementação do PE na unidade, liberando recursos financeiros para adquirir materiais impressos para a aplicação.

#### 3º Etapa: Elaboração dos Instrumentos e Aprovação pela Gerência de Enfermagem para Implementação no CAPS Ad III (4 meses):

Dessa forma, após quatro meses, conseguimos organizar os *checklists* para facilitar o preenchimento e aplicabilidade do PE<sup>3</sup>, os quais proporcionaria agilidade, aplicabilidade e menor tempo gasto com o preenchimento. Para essa etapa, usamos a revisão de literatura não sistematizada (pesquisa de trabalhos científicos na Biblioteca Virtual de Saúde e livros consagrados em saúde mental e enfermagem) e seguimos as etapas do Processo de enfermagem, definidas pela Resolução Cofen n. 358/2009. Usamos como evidência a sistemática NANDA, NIC e NOC<sup>15</sup>. Além disso, incorporamos na construção dos instrumentos experiências teóricas e práticas adquiridas pela experiência e docência em saúde mental.

Assim, logo prontos, os *checklists* foram autorizados pela gerência de enfermagem a serem usados e experimentados pelos enfermeiros do CAPS Ad III, como instrumentos padrões para aplicar o processo de enfermagem em saúde mental, e podem ser visualizados nos Quadros 1 a 5.

<sup>3</sup> *Checklists* e seu manual de utilização compuseram o Protocolo de Enfermagem para Operacionalização do Processo de Enfermagem em Saúde Mental, Álcool e Outras Drogas.

#### 4º Etapa: Implementação dos Checklists de Forma Padronizada na Unidade pelos Enfermeiros a todos os Pacientes Internados e em Serviço Ambulatorial (2 meses).

Superadas a etapas anteriores, o PE foi implementado em cada paciente que era internado no CAPS Ad III, sendo feito de forma contínua, sistematizada, organizada, inter-relacionada e recorrente.

Os enfermeiros conseguiram direcionar o serviço de enfermagem, proporcionando contribuição da enfermagem psiquiátrica no acompanhamento biopsicossocial do paciente, avaliando sua evolução e adequando as prescrições de enfermagem conforme as mudanças. Assim, os enfermeiros puderam contribuir com a equipe multidisciplinar, ao agregar o PE ao Projeto Terapêutico Singular.

Abaixo são apresentados os instrumentos elaborados e utilizados pelos enfermeiros na saúde mental, que compõem o Protocolo de Enfermagem para Operacionalização do Processo de Enfermagem em Saúde Mental, Álcool e Outras Drogas:

QUADRO 1: MANUAL DE ENFERMAGEM PARA UTILIZAÇÃO DOS CHECKLISTS PARA ENFERMAGEM EM SAÚDE MENTAL, ÁLCOOL E OUTRAS DROGAS.	
Constitui o processo de enfermagem em saúde mental a ser executado pelos profissionais de enfermagem no CAPS Ad III. BASE LEGAL: Lei n. 7.498/1986, Decreto n. 94.406/1987; Resoluções Cofen: n. 358/2009, n. 429/2012, n. 514/2016 e n. 599/2018.	
<b>Fundamentação:</b>	
A Sistematização de Assistência de Enfermagem é uma metodologia de assistência de enfermagem que objetiva organizar o trabalho profissional quanto ao método, pessoal e instrumentos, tornando possível a operacionalização do processo de enfermagem. Por sua vez, o processo de enfermagem é um instrumento metodológico, que orienta o cuidado profissional. O processo de enfermagem, também, é denominado de consulta de enfermagem. Este será executado no CAPS Ad III nas cinco fases inter-relacionadas, interdependentes e recorrentes, a saber:	
A.	<i>Histórico de enfermagem:</i> Processo deliberado, sistemático e contínuo, com o objetivo de obter as informações sobre a pessoa, família ou coletividade, frente a respostas oriundas do processo saúde-doença.
B.	<i>Diagnóstico de Enfermagem:</i> Processo de interpretação e agrupamento dos dados coletados na primeira etapa, que culmina com a tomada de decisão sobre os conceitos de diagnósticos, que representam as respostas humanas das pessoas, famílias ou coletividades.
C.	<i>Resultados Esperados:</i> Determinam os resultados que se espera alcançar e tempo necessário para resolver o diagnóstico identificado.
D.	<i>Prescrição de Enfermagem:</i> São ações de enfermagem prescritas pelo enfermeiro que resolverão as complicações fisiológicas, psicossociais e medicamentosas.
E.	<i>Avaliação de Enfermagem:</i> Avaliação contínua do processo de enfermagem em cada turno de plantão. Nesta o enfermeiro observa se as prescrições/intervenções surtiram efeitos esperados e propõe novos diagnósticos/intervenções/prescrições.
F.	<i>Evolução de Enfermagem:</i> É realizada a cada 24 horas, nesta o enfermeiro avalia o cuidado prestado ao paciente. É registrada de forma sucinta no prontuário do paciente.
Os registros oriundos do processo de enfermagem são registrados pela equipe de enfermagem. Logo, cada prescrição precisa ser anotada e checada.	
<b>Execução do processo de enfermagem:</b>	
a)	O processo de enfermagem será executado pela equipe de enfermagem do CAPS AD III, de forma contínua, inter-relacionada, interdependente e recorrente.
b)	No primeiro momento, quando o paciente é acolhido, cabe ao enfermeiro admitir o paciente e preencher o histórico de enfermagem, <i>Checklists</i> diagnósticos e prescrição de enfermagem.
c)	O processo de enfermagem se desenvolverá de forma contínua, ininterrupta e sistemática:
d)	Às 6h, o enfermeiro do turno noturno passará a visita de enfermagem aos pacientes acolhidos/internados, levantando suas necessidades básicas e queixas, aplicando o exame físico. Realizará também <i>Checklist</i> da prescrição de enfermagem e <i>Checklist</i> de Diagnóstico de Enfermagem.
e)	O enfermeiro da manhã fará a avaliação das prescrições de enfermagem comparando os resultados obtidos e observando efeitos sobre a recuperação do paciente.
f)	O enfermeiro diarista da tarde fará a evolução dos pacientes acolhidos, considerando o Manual do Cofen (Resolução Cofen n.514/2016).
<b>Sobre a prescrição de enfermagem:</b>	
I.	Cabe ao enfermeiro prescrever cuidados de enfermagem conforme a necessidade dos pacientes.
I.	Os cuidados devem ser prescritos por gravidade do diagnóstico de enfermagem.
I.	As prescrições de enfermagem devem ser distribuídas de forma que, por prioridade, contemplem a equipe técnica de enfermagem do turno da manhã, tarde e noite de forma que não haja sobrecarga laboral.
V.	Todas as prescrições de enfermagem devem ser checadas pelos técnicos de enfermagem, solicitadas por seus períodos e ter registro comprovatório de execução no prontuário do paciente, com data, hora, categoria profissional e COREN.
<b>Registros:</b>	
I.	Ao técnico de enfermagem cabem a checagem da prescrição de enfermagem; e anotar as ações executadas conforme a prescrição de enfermagem; ou justificativa porque não executou a ação prescrita pelo enfermeiro.
I.	Fica vetado aos profissionais de enfermagem uso de corretivos, borrões ou rasuras nas anotações e prescrições de enfermagem.

QUADRO 2: CHECKLIST - HISTÓRICO DE ENFERMAGEM EM SAÚDE MENTAL, ÁLCOOL E OUTRAS DROGAS					
DATA: ___/___/___ NOME: _____					
IDADE: ___ (ANOS) SEXO: ( )M ( )F					
RAÇA: _____ ESCOLARIDADE: _____ RELIGIÃO: _____ PRONTUÁRIO: _____					
QUEIXA	PRINCIPAL	E	A	QUANTO	TEMPO:
_____					
HISTÓRICO		DA	DOENÇA	ATUAL:	
_____					
HISTÓRIA PESSOAL:					
_____					
APRESENTAÇÃO GERAL:					
Aparência:					
Higiene	personal:	_____	Vestuário:	_____	Cuidados pessoais:
_____					
Atividade psicomotora e comportamento (MARQUE E CIRCULE):					
( )Mímica – atitudes e movimentos expressivos da fisionomia (triste, alegre, ansioso, temeroso, desconfiado, esquivo, dramático, medroso, _____)					
( )Gesticulação ( )Motilidade (inquieto, imóvel, incapacidade de manter-se em um determinado local).					
( )Deambulação (tenso, elástico, largado, amaneirado, encurvado, _____) ( )Sem alteração.					
Consciência:					
( )Lúcido ( )Obnubilado ( )Sonolento ( )Confuso ( )Estupor ( )Coma ( )Hiperalerta ( )Embotamento ( )Hipnotismo ( )Sonambulismo.					
Orientação:					
( )Autopsíquica ( )Alopsíquica ( )Somatopsíquica.					
Atenção:					
( )Normovigilância ( )Hipervigilância ( )Hipovigilância ( )Hipertenacidade ( )Hipotenacidade ( )Hipertenacidade ( )Hipotenacidade.					
Memória:					
Memória passada (retrógrada): ( )Preservada ( )Alterada. Memória recente (anterógrada): ( )Preservada ( )Alterada. Memória de retenção: ( )Preservada ( )Alterada.					
Inteligência: (Solicite para responder: “Se tiver que lavar uma escada, começará por onde?”, que defina algumas palavras (umas mais concretas, como “igreja”, outras mais abstratas, como “esperança”, “o que é mais pesado, um quilo de algodão ou de chumbo?”).					
( )Boa capacidade de compreensão, estabelecendo relações e respostas adequadas ( )Oligofrenia ( )Déficit cognitivo ( )Retardo Mental ( )Outros _____					
Sensopercepção:					
( )Ilusão ( )Alucinação (auditivas, auditivo-verbais, visuais, olfativas, gustativas, cenestésicas, cinestésicas) ( )pseudo-alucinações ( )Sem alteração.					
Pensamento:					
Curso: ( )Fuga de ideias ( )Interceptação ou bloqueio ( )Proxidade ( )Descarrilamento ( )Perseveração ( )Acelerado ( )Lentidão ( )Sem alteração.					
Forma: Perda da intencionalidade (CIRCULE): (fusão ou condensação, desagregação ou escape do pensamento, pensamento imposto ou fabricado).					
( )Compreensão das palavras que são ditas, mas o conjunto é incompreensível ( )Sem nexos lógicos ( )Ideias frouxas ( )Sem alteração.					
Conteúdo: ( )Obsessões ( )Hipocondrias ( )Fobias _____ ( )Delírio _____ Delirium _____ ( )Sem alteração.					
Linguagem:					
( )Disartrias (má articulação de palavras) ( )Afásias ( )Verbigeração ( )Parafasia ( )Neologismo, ( )Jargonofasia (“salada de palavras”). ( )Mussitação ( )Logorréia ( )Para-respostas ( )Sem alteração.					
Afetividade e Humor:					
( )Normotímico ( )Hipertímico ( )Hipotímico ( )Distímico ( )Euforia ( )Tristeza ( )Irritabilidade ( )Angústia ( )Ambivalência ( )Frustração ( )Outros: _____					

QUADRO 2: *CHECKLIST* - HISTÓRICO DE ENFERMAGEM EM SAÚDE MENTAL, ÁLCOOL E OUTRAS DROGAS

Psicomotricidade:

Diminuída  Inibida  Agitada ou exaltada  Maneirismos  Estereotípias posturais  Automatismos  Flexibilidade cérea.

Vontade:

Normobúlico  Hipobúlico  Hiperbúlico.

Pragmatismo:

Exerce suas tarefas diárias e consegue realizar aquilo a que se propõe.  Exerce parcialmente suas tarefas diárias e consegue realizar parcialmente aquilo que é proposto.

Não exerce suas tarefas diárias e não consegue realizar aquilo a que se propõe.

EXAME FÍSICO:

SISTEMA NEUROLÓGICO:  sem alteração  alterações:

SISTEMA PULMONAR:  sem alteração  alterações:

SISTEMA CARDIOVASCULAR:  sem alteração  alterações:

SISTEMA GASTROINTESTINAL:  sem alteração  alterações:

SISTEMA MÚSCULO ESQUELÉTICO:  sem alteração  alterações:

SISTEMA GENITURINÁRIO:  sem alteração  alterações:

SISTEMA ENDÓCRINO:  sem alteração  alterações:

DADOS ANTROPOMÉTRICOS: PA: \_\_\_\_ P: \_\_\_\_ R: \_\_\_\_ SPO2: \_\_\_\_ PESO: \_\_\_\_

OBSERVAÇÕES:

ENFERMEIRO: \_\_\_\_\_

COREN: \_\_\_\_\_

O Quadro 3 apresenta o *Checklist* Diagnósticos e Resultados Esperados de Enfermagem em Saúde Mental, Álcool e Outras Drogas. Nele estão os principais diagnósticos e resultados esperados de enfermagem psiquiátrica, os quais se sobressaíram no serviço do CAPS Ad III.

QUADRO 3: CHECKLIST - DIAGNÓSTICOS E RESULTADOS ESPERADOS DE ENFERMAGEM EM SAÚDE MENTAL, ÁLCOOL E OUTRAS DROGAS	
DATA: ____/____/____ NOME: _____ IDADE: ____ (ANOS) PRONTUÁRIO: _____	
CHECKLIST DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM	CHECKLIST RESULTADOS ESPERADOS
1- <input type="checkbox"/> DÉFICIT NO AUTOCUIDADO PARA BANHO RELACIONADO A: <input type="checkbox"/> situação de rua <input type="checkbox"/> fraqueza <input type="checkbox"/> dor <input type="checkbox"/> prejuízos perceptivos/cognitivos/neuromuscular <input type="checkbox"/> outros: _____ EVIDENCIADO POR: <input type="checkbox"/> odor desagradável <input type="checkbox"/> sujidade corporal <input type="checkbox"/> roupas sujas <input type="checkbox"/> unhas crescidas e sujas <input type="checkbox"/> outros: _____	<input type="checkbox"/> Apresentará autocuidado melhorado em até ____ dias. <input type="checkbox"/> Apresentará conforto e bem-estar mental, psicológico e físico.
2- <input type="checkbox"/> CONFUSÃO AGUDA RELACIONADA A: <input type="checkbox"/> uso abusivo de substâncias psicoativas <input type="checkbox"/> distúrbios eletrolíticos, deficiência nutricional, outros. EVIDENCIADA POR: <input type="checkbox"/> confusão <input type="checkbox"/> desorientação <input type="checkbox"/> alucinações <input type="checkbox"/> outros: _____	<input type="checkbox"/> Será minimizado o risco de autoagressão ou heteroagressão. <input type="checkbox"/> Apresentará melhora na sua consciência.
3- <input type="checkbox"/> ANSIEDADE RELACIONADA A: <input type="checkbox"/> fatores fisiológicos, comportamentais, psicológicos, ambientais <input type="checkbox"/> abuso de substâncias. EVIDENCIADA POR: <input type="checkbox"/> alteração da frequência respiratória, pressão e pulso <input type="checkbox"/> boca seca <input type="checkbox"/> inquietação/tremores <input type="checkbox"/> afobado <input type="checkbox"/> irritabilidade <input type="checkbox"/> angústia <input type="checkbox"/> medo <input type="checkbox"/> sentimentos de inadequação <input type="checkbox"/> outros: _____	<input type="checkbox"/> Aprenderá a adaptar sua ansiedade de forma adequada. <input type="checkbox"/> Melhorará sua percepção em relação aos eventos estressantes/traumáticos.
4- <input type="checkbox"/> CONTROLE DE IMPULSOS INEFICAZ RELACIONADO A: <input type="checkbox"/> abuso de drogas <input type="checkbox"/> desesperança <input type="checkbox"/> baixa autoestima <input type="checkbox"/> ideias delirantes <input type="checkbox"/> outros: _____ EVIDENCIADO POR: <input type="checkbox"/> agir sem pensar <input type="checkbox"/> irritabilidade <input type="checkbox"/> promiscuidade <input type="checkbox"/> violência <input type="checkbox"/> outros: _____	<input type="checkbox"/> Aprenderá a controlar sua impulsividade. <input type="checkbox"/> Conseguirá refletir sobre seus comportamentos impulsivos, pensando antes de agir.
5- <input type="checkbox"/> COMUNICAÇÃO VERBAL PREJUDICADA RELACIONADA A: <input type="checkbox"/> alteração no SNC <input type="checkbox"/> barreiras psicológicas <input type="checkbox"/> condições fisiológicas/patológicas orgânicas. EVIDENCIADA POR: <input type="checkbox"/> dificuldade em formar palavras <input type="checkbox"/> não fala <input type="checkbox"/> dificuldade para expressar verbalmente os sentimentos <input type="checkbox"/> déficit visual <input type="checkbox"/> pronúncia indistinta <input type="checkbox"/> desorientação <input type="checkbox"/> outros: _____	<input type="checkbox"/> Melhorará sua comunicação verbal em até ____ dias. <input type="checkbox"/> Desenvolverá a assertividade. <input type="checkbox"/> Conseguirá comunicar-se de forma clara, objetiva e direta.
6- <input type="checkbox"/> COMPORTAMENTO DE SAÚDE PROPENSO A RISCOS RELACIONADO A: <input type="checkbox"/> apoio social inadequado <input type="checkbox"/> atitudes negativas em relação aos cuidados <input type="checkbox"/> baixa autoeficiência <input type="checkbox"/> situação de rua <input type="checkbox"/> uso abusivo de múltiplas drogas. EVIDENCIADO POR: <input type="checkbox"/> comportamento sexual de risco <input type="checkbox"/> demonstra não aceitação da mudança no estado de saúde <input type="checkbox"/> minimiza a mudança no estado de saúde <input type="checkbox"/> não consegue alcançar uma completa sensação de controle <input type="checkbox"/> outro: _____	<input type="checkbox"/> Conseguirá colocar em prática a redução de danos. <input type="checkbox"/> Controlará sua impulsividade. <input type="checkbox"/> Desenvolverá seu autocontrole. <input type="checkbox"/> Diminuirá seu comportamento de fuga. <input type="checkbox"/> Aprenderá mecanismos de enfrentamentos saudáveis e positivos.
7- <input type="checkbox"/> PROCESSOS FAMILIARES INTERROMPIDOS RELACIONADOS A: <input type="checkbox"/> uso abusivo de múltiplas drogas <input type="checkbox"/> situação de rua <input type="checkbox"/> agressividade/hostilidade <input type="checkbox"/> transtorno mental <input type="checkbox"/> outro: _____ EVIDENCIADO POR: <input type="checkbox"/> distanciamento familiar <input type="checkbox"/> ausência de apoio afetivo e vínculos <input type="checkbox"/> insatisfação com a família <input type="checkbox"/> não querer contato familiar <input type="checkbox"/> outro: _____	<input type="checkbox"/> Será restabelecido o contato familiar em até ____ dias. <input type="checkbox"/> Resgatará seu papel familiar. <input type="checkbox"/> Sentirá pertencente a sua família.
8- <input type="checkbox"/> BAIXA AUTOESTIMA CRÔNICA RELACIONADA A: <input type="checkbox"/> adaptação ineficaz às perdas <input type="checkbox"/> discrepâncias percebidas entre as normas próprias e as espirituais <input type="checkbox"/> eventos traumáticos <input type="checkbox"/> falta de afeto <input type="checkbox"/> fracassos repetidos/reforços negativos repetidos <input type="checkbox"/> depressão <input type="checkbox"/> outros: _____ EVIDENCIADOS POR: <input type="checkbox"/> falta de contato visual <input type="checkbox"/> frequente insucesso nos eventos da vida <input type="checkbox"/> passivo <input type="checkbox"/> culpa/vergonha/medo <input type="checkbox"/> outros: _____	<input type="checkbox"/> Resgatará a autoestima. <input type="checkbox"/> Conseguirá estabelecer relações realistas sobre si, ambiente e pessoas. <input type="checkbox"/> Aprenderá habilidades sociais.
9- <input type="checkbox"/> MEDO RELACIONADO A: <input type="checkbox"/> situação de rua <input type="checkbox"/> alucinações ou/e delírios <input type="checkbox"/> medo de morte <input type="checkbox"/> dívidas a traficantes <input type="checkbox"/> comportamento delinquente <input type="checkbox"/> outros: _____ EVIDENCIADO POR: <input type="checkbox"/> verbalização <input type="checkbox"/> inquietação <input type="checkbox"/> pânico <input type="checkbox"/> comportamento apreensivo <input type="checkbox"/> outros: _____	<input type="checkbox"/> Sentirá seguro enquanto internado. <input type="checkbox"/> Aprenderá a lidar/superar/compreender seus medos. <input type="checkbox"/> Conseguirá identificar os gatilhos/contingências que precipitam os seus medos, para diminuí-los.
10- <input type="checkbox"/> NUTRIÇÃO DESEQUILIBRADA (MENOS QUE AS NECESSIDADES CORPORAIS) RELACIONADA A: <input type="checkbox"/> inapetência <input type="checkbox"/> vulnerabilidade social <input type="checkbox"/> uso abusivo de múltiplas drogas <input type="checkbox"/> confusão mental <input type="checkbox"/> outros: _____ EVIDENCIADA POR: <input type="checkbox"/> perda de peso corporal <input type="checkbox"/> caquexia <input type="checkbox"/> náuseas e vômito <input type="checkbox"/> outros: _____	<input type="checkbox"/> Ganhará peso. <input type="checkbox"/> Conscientizar-se-á de fazer as refeições diárias.
11- OUTROS:	
ENFERMEIRO:	COREN:



QUADRO 4: CHECKLIST - PRESCRIÇÃO DE ENFERMAGEM E AVALIAÇÃO DE ENFERMAGEM, ÁLCOOL E OUTRAS DROGAS			
DATA: ____/____/____ NOME: _____		IDADE: ____ (ANOS)	
PRONTUÁRIO: _____			
CHECKLIST PRESCRIÇÃO DE ENFERMAGEM	HORÁRIO	DATA	CHECKLIST AVALIAÇÃO DE ENFERMAGEM <sup>4</sup>
1. <input type="checkbox"/> Orientar sobre os cuidados de higiene corporal e oral (aparar as unhas, banhos e escovação dentária etc.). Registrar.			Melhora no autocuidado: <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não Conduta: _____
2. <input type="checkbox"/> Orientar a mudança de comportamentos nocivos a sua saúde física, mental e emocional. Registrar o comportamento nocivo e as orientações.			Insight positivo à mudança: <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não Conduta: _____
3. <input type="checkbox"/> Supervisionar a deglutição da medicação oral. Registrar.			Tomou a medicação: <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não, Conduta: _____
4. <input type="checkbox"/> Verificar <input type="checkbox"/> Fc; <input type="checkbox"/> Fr; <input type="checkbox"/> PA; <input type="checkbox"/> Tax; <input type="checkbox"/> Dor _____ ao dia. <input type="checkbox"/> Verificar <input type="checkbox"/> Peso diário e/ou <input type="checkbox"/> Altura. Registrar. Se tiver alteração, comunicar o enfermeiro. Registrar procedimento.			Hemodinamicamente estável: <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não Conduta: _____
5. <input type="checkbox"/> Estimular a ingerir alimentos e líquidos espontaneamente. E/ou <input type="checkbox"/> Orientar a não ingerir alimentos ácidos, ricos em cafeínas, e outros: _____			Melhora no padrão nutricional: <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não Conduta: _____
6. <input type="checkbox"/> Escutar o/a paciente e nunca interrompê-lo/a enquanto ele/a estiver desabafando. Registrar resumidamente a escuta.			Sente aliviado e fortalecido: <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não Conduta: _____
7. <input type="checkbox"/> Aconselhar a enfrentar seus problemas/dificuldades sem ter que recorrer aos psicoativos. Registrar os problemas e dificuldades e os mecanismos de enfrentamento sugeridos.			Aprendeu estratégias de redução de danos: <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não Conduta: _____
8. <input type="checkbox"/> Estimular a expressar seus sentimentos e emoções positivas sobre si (alegria, felicidade, amor, empatia, bondade etc.). Registrar seus sentimentos e emoções.			Consegue expressar sentimentos e emoções: <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não Conduta: _____
9. <input type="checkbox"/> Elogiar pelo seu comportamento positivo, de forma que se sinta valorizado. Registrar o elogio e a reação do paciente.			Aumento de autoestima e autoconfiança: <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não Conduta: _____
10. <input type="checkbox"/> Conversar sobre sexualidade, entregar preservativos, após conversa. Registrar.			Compreendeu a importância da prevenção de DST: <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não Conduta: _____
CHECKLIST PRESCRIÇÃO DE ENFERMAGEM	HORÁRIO	DATA	CHECKLIST AVALIAÇÃO DE ENFERMAGEM <sup>5</sup>
11. <input type="checkbox"/> Evitar críticas negativas ao/a paciente e estimular sua participação nas atividades diárias. Registrar.			Colabora efetivamente com os afazeres diários: <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não Conduta: _____
12. <input type="checkbox"/> Autorizar a ligar para alguém próximo dele (mãe, amigos ou filhos etc.). Registrar como se sentiu, assunto e com quem falou, se necessário.			Fortaleceu seus laços familiares/sociais: <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não Conduta: _____
13. <input type="checkbox"/> Falar comandos de forma que não contrarie (fica agressivo quando contrariado). Registrar quando ocorrer comportamento agressivo ou hostil e intervenção para neutralizar a agressividade/hostilidade.			Identificado comportamento agressivo: <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não Conduta: _____
14. <input type="checkbox"/> Manter vigilância no paciente, observando seus pensamentos e comportamentos de forma a prevenir possível tentativa de suicídio. Chamar ajuda da equipe quando necessário. Registrar a observação e intervenções realizadas.			Houve comportamento suicida: <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não Conduta: _____

<sup>4</sup> Geralmente apenas nas respostas negativas que os enfermeiros alteram as condutas.

<sup>5</sup> Geralmente apenas nas respostas negativas que os enfermeiros alteram as condutas.

(Continuação)

QUADRO 4: CHECKLIST - PRESCRIÇÃO DE ENFERMAGEM E AVALIAÇÃO DE ENFERMAGEM, ÁLCOOL E OUTRAS DROGAS			
CHECKLIST PRESCRIÇÃO DE ENFERMAGEM	HORÁRIO	DATA	CHECKLIST AVALIAÇÃO DE ENFERMAGEM <sup>6</sup>
15. <input type="checkbox"/> Providenciar conforto, repouso e ambiente calmo ao paciente. Registrar no prontuário. <input type="checkbox"/> Proporcionar atividades lúdicas (assistir TV, jogos, passeios no parque, músicas, pinturas e leituras, etc). Registrar a atividade lúdica proporcionada e/ou ação de conforto realizada.			Sensação de conforto e bem-estar verbalizada: <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não Conduta: _____
16. a) <input type="checkbox"/> Confortar que a/o paciente está segura/o no CAPS AD III, longe de ameaça de traficantes ou outros agentes repressores. b) <input type="checkbox"/> Orientar o paciente sobre medidas de segurança.			Verbaliza sensação psicológica de segurança: <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não Conduta: _____
17. <input type="checkbox"/> Encaminhar aos grupos terapêuticos ou oficinas oferecidas no serviço. Grupo: _____ ____ Registrar.			Participa dos grupos terapêuticos: <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não Conduta: _____
18. a) <input type="checkbox"/> Encaminhar para (procedimento): _____ Local: _____ Quando: ____/____/____ Horário: _____ b) <input type="checkbox"/> Orientar previamente sobre o procedimento. Registrar orientação e encaminhamento.			Realizou procedimento: <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não Conduta: _____
19. <input type="checkbox"/> Encaminhar a: <input type="checkbox"/> psicólogo <input type="checkbox"/> assistente social <input type="checkbox"/> enfermeiro <input type="checkbox"/> ABS <input type="checkbox"/> UPA <input type="checkbox"/> outros: _____			Está sendo acompanhado: <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não Conduta: _____
20. <input type="checkbox"/> Comunicar ao enfermeiro plantonistas intercorrências.			Houve intercorrência: <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não Conduta: _____
21. Outras: <input type="checkbox"/>			_____
ENFERMEIRO		COREN	

O Quadro 4 apresenta o *Checklist* - Prescrição de Enfermagem e Avaliação de Enfermagem em Saúde Mental, Álcool e Outras Drogas. Nesse instrumento estão de forma prática e sucinta as principais intervenções a serem prescritas. Uma maneira objetiva dos enfermeiros avaliarem se suas prescrições/intervenções surtiram efeitos.

O Quadro 5 apresenta o *Checklist* - Visita de Enfermagem em Saúde Mental, Álcool e Outras Drogas a ser realizada diariamente, com a finalidade de colher as informações imediatas sobre o paciente e como está respondendo em relação às intervenções de enfermagem. Difere do histórico de enfermagem por ser de cunho prático, focado no momento atual do paciente e diariamente aplicado.

<sup>6</sup> Geralmente apenas nas respostas negativas que os enfermeiros alteram as condutas.

QUADRO 5: CHECKLIST - VISITA DE ENFERMAGEM EM SAÚDE MENTAL, ÁLCOOL E OUTRAS DROGAS		
NOME: _____		IDADE: _____ (ANOS)
PRONTUÁRIO: _____		
DATA: ____/____/____	HORA: _____	VISITA DE ENFERMAGEM
QUEIXA DO PACIENTE: _____		
MOTIVO DA INTERNAÇÃO:	<input type="checkbox"/> situação de rua <input type="checkbox"/> ameaça de morte <input type="checkbox"/> uso abusivo de substância psicoativa <input type="checkbox"/> busca de reabilitação/tratamento <input type="checkbox"/> outros: _____	
PATOLOGIA:	<input type="checkbox"/> dependência química <input type="checkbox"/> depressão <input type="checkbox"/> esquizofrenia <input type="checkbox"/> bipolaridade <input type="checkbox"/> ansiedade <input type="checkbox"/> outros: _____	
NIVEL DE CONSCIÊNCIA:	<input type="checkbox"/> lúcido <input type="checkbox"/> orientado <input type="checkbox"/> obnubilado <input type="checkbox"/> inconsciente <input type="checkbox"/> torporoso <input type="checkbox"/> letárgico <input type="checkbox"/> sonolento <input type="checkbox"/> confuso <input type="checkbox"/> desorientado	
OXIGENAÇÃO:	<input type="checkbox"/> espontânea <input type="checkbox"/> oxigenioterapia <input type="checkbox"/> nebulização <input type="checkbox"/> tosse <input type="checkbox"/> outros: _____	
NUTRIÇÃO/HIDRATAÇÃO:	<input type="checkbox"/> efetiva <input type="checkbox"/> não-efetiva <input type="checkbox"/> aceitando pouco alimento <input type="checkbox"/> ingerindo pouco líquido <input type="checkbox"/> dentição prejudicada <input type="checkbox"/> outros: _____	
ELIMINAÇÕES FISIOLÓGICAS:	<input type="checkbox"/> diurese presentes <input type="checkbox"/> evacuações presentes <input type="checkbox"/> oligúrico/anúrico <input type="checkbox"/> constipação <input type="checkbox"/> diarreias <input type="checkbox"/> disúria <input type="checkbox"/> outros: _____	
SONO/REPOUSO:	<input type="checkbox"/> satisfatório <input type="checkbox"/> moderadamente satisfatório <input type="checkbox"/> insatisfatório/insônia <input type="checkbox"/> outros: _____	
SEXUALIDADE:	<input type="checkbox"/> libido diminuída <input type="checkbox"/> libido aumentada <input type="checkbox"/> satisfatória/adequada <input type="checkbox"/> masturbação em público <input type="checkbox"/> em relacionamento sexual com interno/a <input type="checkbox"/> comportamento sexual ausente de pudor <input type="checkbox"/> doença venérea <input type="checkbox"/> outros: _____	
QUEIXA DO PACIENTE: _____		
MECÂNICA CORPORAL:	<input type="checkbox"/> locomoção preservada <input type="checkbox"/> locomoção moderadamente prejudicada <input type="checkbox"/> deambula com auxílio <input type="checkbox"/> acamado <input type="checkbox"/> agitação psicomotora <input type="checkbox"/> inquietação <input type="checkbox"/> agressividade/hostilidade <input type="checkbox"/> irritabilidade <input type="checkbox"/> comportamento desajustado socialmente <input type="checkbox"/> outros: _____	
INTEGRIDADE CUTÂNEA:	<input type="checkbox"/> sem solução de continuidade/pele íntegra <input type="checkbox"/> pele hiperemiada <input type="checkbox"/> lesão na pele <input type="checkbox"/> petéquias <input type="checkbox"/> pústula <input type="checkbox"/> outros: _____	
SENSOPERCEPÇÃO:	<input type="checkbox"/> alucinações: <input type="checkbox"/> delírios <input type="checkbox"/> delirium <input type="checkbox"/> pseudo-alucinações <input type="checkbox"/> ilusão <input type="checkbox"/> outros: _____ <input type="checkbox"/> sem alteração.	
AUTOCUIDADO:	<input type="checkbox"/> adequado <input type="checkbox"/> moderadamente adequado <input type="checkbox"/> negligente <input type="checkbox"/> desmotivado para realizar higiene pessoal <input type="checkbox"/> déficit cognitivo <input type="checkbox"/> outros: _____	
DISPOSITIVOS INVASIVOS:	<input type="checkbox"/> drenos <input type="checkbox"/> sondas <input type="checkbox"/> cateter venoso periférico em <input type="checkbox"/> MSE <input type="checkbox"/> MSD. OBS: _____	
COMUNICAÇÃO:	<input type="checkbox"/> afonia <input type="checkbox"/> disфония <input type="checkbox"/> disartria <input type="checkbox"/> neologismo <input type="checkbox"/> mussitação <input type="checkbox"/> logorréia <input type="checkbox"/> outros: _____	
PRAGMATISMO:	<input type="checkbox"/> adequado <input type="checkbox"/> moderadamente adequado <input type="checkbox"/> inadequado	
AVALIAÇÃO RÁPIDA DO ESTADO MENTAL		
ÁREA DE FUNÇÃO MENTAL	ATIVIDADE DE AVALIAÇÃO	
Orientação para o tempo:	Em que ano estamos? Qual mês? Que dia é hoje? (3 pontos).	
Orientação para o lugar:	Onde você está agora? (1 ponto)	
Atenção e lembrança imediata:	Repita estas três palavras agora: sino, livro e vela. (3 pontos). Pois pedirei que você as repita em alguns minutos.	
Pensamento abstrato:	O que isso significa: "não chore sobre o leite derramado". (3 pontos).	
Memória recente:	Diga as três palavras que eu pedi que você memorizasse. (3 pontos).	
Nomeação de objetos:	Aponte para objetos e pergunte: "o que é isso?". Ex. relógio. (2 pontos).	
Capacidade de seguir comando verbais simples:	Solicite que o paciente toque em seu nariz ou algo semelhante. (2 pontos).	
Capacidade de seguir um comando simples por escrito:	Escreva um comando em um papel e solicite que o paciente o execute. (1 ponto para ação certa).	
Capacidade de utilizar corretamente a linguagem:	Peça para o paciente escrever uma frase. (3 pontos).	
Capacidade de concentração:	Solicite que o paciente diga os meses do ano de trás para frente, começando em dezembro. (1 ponto). (1 ponto para cada resposta correta de novembro a agosto; 4 pontos possíveis).	
Compreensão das relações espaciais:	Solicite que o paciente desenhe um relógio, coloque todos os números e os ponteiros na posição 3h. (Círculo de relógio = 1 ponto; números na sequência correta = 1 ponto; número colocado corretamente no relógio = 1 ponto; dois ponteiros no relógio = 1 ponto. 5 pontos possíveis).	
PONTUAÇÃO: 21-30 = normal; 11-20 = leve dano cognitivo; 0-10 = dano cognitivo grave.		TOTAL = _____
(Fonte: TOWNSEND, M. C. Enfermagem Psiquiátrica. Conceitos de cuidados na Prática Baseada em Evidência. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2014).		
ENFERMEIRO: _____		COREN: _____

#### 4. REFLEXÃO, CONTRIBUIÇÃO E CONCLUSÃO

A assistência em enfermagem em saúde mental é embasada no conhecimento científico e prático do enfermeiro em saúde mental<sup>16</sup>. Deste modo, os protocolos clínicos e assistenciais em saúde mental proporcionam acesso equitativo aos recursos disponíveis, definindo ações dirigidas aos pacientes em sofrimento psíquico. Estes podem direcionar a equipe interdisciplinar do CAPS Ad III no planejamento do projeto terapêutico programado ao paciente<sup>6</sup>.

Nesse contexto, elaboramos os instrumentos em forma de *Checklists*, compondo um protocolo, o que permitiu o resgate de informação precoce e rápida implementação no serviço de saúde mental, álcool e outras drogas. Este protocolo contribuiu para que os enfermeiros atendessem com conduta holística, humanizada e personalizada os pacientes do serviço de saúde mental, decorrentes do uso abusivo de substâncias psicoativas.

Assim, conseguimos padronizar as ações de enfermagem em saúde mental, por meio do protocolo de enfermagem sobre o PE, elaborado e implementado no CAPS Ad III. Em relação aos itens do protocolo apresentado, vale ressaltar que o histórico de enfermagem em saúde mental tem a função de levantar dados objetivos e subjetivos colhidos dos pacientes. Os diagnósticos de enfermagem são problemas percebidos nos pacientes, pela sistematização dos dados colhidos no histórico de enfermagem. Os resultados esperados são metas que se espera alcançar ou período para resolver o diagnóstico. E as prescrições de enfermagem são condutas de enfermagem prescritas<sup>7;8</sup>.

Já a visita de enfermagem é realizada pelo enfermeiro, e consiste em uma breve consulta/entrevista de enfermagem a ser realizada com o paciente, com o desígnio de supervisionar ou/e direcionar a assistência de enfermagem prestada pela equipe de enfermagem<sup>18</sup>.

Além do mais, o presente relato de pesquisa trouxe o manual para orientar a equipe de enfermagem como utilizar os *Checklists* de forma efetiva e coerente. A literatura enfatiza que os protocolos de saúde precisam vir acompanhados de manuais explicativos, para instrumentar os seus profissionais que irão manuseá-los<sup>14</sup>.

Para a instituição, os *Checklists* conseguiram unificar a linguagem com os profissionais de enfermagem, e aderi-lo à elaboração do projeto terapêutico singular de cada paciente. Já para os enfermeiros, os *Checklists* foram relevantes por serem práticos, direcionar o atendimento e diminuir o tempo de atendimento. Aspectos que corroboram com a literatura consultada<sup>6</sup>. Para finalizar, convém dizer que os *Checklists* são aplicados mediante leitura, e o enfermeiro deve marcar sinais gráficos (x) mediante o seu raciocínio clínico no momento de avaliação do paciente.

Conseguimos relatar a experiência de construir um protocolo de assistência de enfermagem (*Checklists*) em saúde mental, mais especificamente em um CAPS Ad III, especializado em dependência química. Os *Checklists* se mostraram viáveis para sistematizar as ações de enfermagem e padronizar o atendimento em uma linguagem comum a esses profissionais, evitando a descontinuidade dos cuidados de enfermagem em saúde mental em álcool e outras drogas.

Sem dúvida, compreendemos que os *Checklists* são uma ferramenta útil e importante na tentativa de construir uma prática mais eficaz na área da saúde mental brasileira.

#### REFERÊNCIAS

- [1] MACHADO, Regimar Carla et al. Protocolo de cuidados de enfermagem a pacientes com dispositivo de assistência ventricular. Rev. Bras. Enferm., Brasília, v. 70, n. 2, p. 335-341, Apr. 2017.
- [2] BAUTISTA RODRIGUEZ, Luz Marina et al. Grado de adherencia al protocolo de registros clínicos de enfermería. Rev Cuid., Bucaramanga, v. 7, n. 1, p. 1195-1203, jan. 2016.
- [3] GOMES, Andréa Tayse de Lima et al. A segurança do paciente nos caminhos percorridos pela enfermagem brasileira. Rev. Bras. Enferm., Brasília, v. 70, n. 1, p. 146-154, Feb. 2017.
- [4] GUBERT, Fabiane do Amaral et al. Protocolo de Enfermagem para consulta de puericultura. Rev Rene., v. 16, n. 1, p. 81-9. 2015.
- [5] CAMPOS, Fagner Alfredo Ardisson Cirino Campos. The Elaboration of a Protocol of Depression Diagnosis in Adults (PDDA): An Experience in CAPS II. 2015. 93 f. Dissertation (Master's Degree) – Psychology Department, Federal University of Rondonia, Porto Velho, RO, 2015.

- [6] SCHMITZ, Eudinéia Luz et al. Filosofia e marco conceitual: estruturando coletivamente a sistematização da assistência de enfermagem. *Rev. Gaúcha Enferm.*, Porto Alegre, v. 37, n. spe, p. 1-9. 2016.
- [7] BRASIL. 2009. Conselho Federal de Enfermagem. Resolução n. 358/2009. Dispõe sobre a Sistematização da Assistência de Enfermagem e a implementação do Processo de Enfermagem em ambientes, públicos ou privados, em que ocorre o cuidado profissional de Enfermagem, e dá outras providências.
- [8] BARROS, Alba Lucia Bottura Leite de; LOPES, Juliana de Lima. A legislação e a sistematização da assistência de enfermagem. *Enferm. Foco.*, v. 1, n. 2, p. 63-65. 2010.
- [9] NOBREGA, Maria do Perpétuo Socorro de Sousa; FERNANDES, Marta Francisca Trigo; SILVA, Priscila de Freitas. Aplicação do relacionamento terapêutico a pessoas com transtorno mental comum. *Rev. Gaúcha Enferm.*, Porto Alegre, v. 38, n. 1, p. 1-8, 2017.
- [10] BRASIL, 2012. Ministério da Saúde. Portaria n. 130 de 26 de janeiro de 2012. Redefine o Centro de Atenção Psicossocial de Álcool e outras Drogas 24h (CAPS Ad III) e os respectivos incentivos financeiros.
- [11] BRASIL, 2017. Conselho Regional de Enfermagem de Goiás. Protocolo de enfermagem na atenção primária à saúde no Estado de Goiás. In: ESPERIDÃO, Elisabeth et al. Protocolo de enfermagem na atenção à saúde mental. Disponível: <http://www.corengo.org.br/protocolo-de-enfermagem-na-atencao-primaria-a-saude-do-estado-de-goias>
- [12] BRASIL, 2016. Conselho Regional de Enfermagem de Santa Catarina. Parecer Coren/SC n. 8/2016. Competência do enfermeiro e técnico de enfermagem no CAPS. Disponível: <http://www.corensc.gov.br/wp-content/uploads/2016/09/Parecer-T%C3%A9cnico-008-2016-Compet%C3%Aancia-do-Enfermeiro-e-T%C3%A9cnico-de-enfermagem-no-CAPS.pdf>
- [13] CAMPOS, Fagner Alfredo Ardisson Cirino Campos; FEITOSA, Fabio Biasotto. Elaboração de um protocolo para o diagnóstico da depressão. *Enfermería: Cuidados Humanizados.*, v. 6, n. 2, p. 21-21. 2017.
- [14] GARCIA, Ana Paula Rigon Francischetti et al. Nursing process in mental health: na integrative literature review. *Rev. Bras. Enferm.*, Brasília, v. 70, n. 1, p. 220-230, Feb. 2017.
- [15] BRASIL, 2018. Conselho Federal de Enfermagem. Resolução n. 599/2018. Aprova a Norma Técnica para Atuação da Equipe de Enfermagem em Saúde Mental e Psiquiatria, nos termos do anexo a esta Resolução.
- [16] 18. CAMPOS, Fagner Alfredo Ardisson Cirino; SEIXAS, Laís Ayres. Visita de enfermagem na prática do acadêmico de enfermagem em estágio hospitalar: um estudo reflexivo. In: 13º Seminário Nacional de Diretrizes Para a Educação em Enfermagem (13º SENADEN), Belém/PA: Aben Nacional, 2012.

# Capítulo 22

## *Nutrição e comportamento do paciente com Transtorno do Espectro Autista*

*Hemmelyne Nóbrega Quinho Carvalho*

*Milena Nunes Alves de Sousa*

**Resumo:** **Introdução:** Caracterizado por desordens neurais, o Transtorno do Espectro Autista (TEA) traz ao indivíduo déficits em relação à comunicação, comportamento e interação ao meio social, a melhora no desenvolvimento desses indivíduos é uma busca constante na vida dos seus pais e responsáveis, seja através de métodos, medidas educacionais ou mesmo dietas nutricionais. **Objetivo:** Analisar a influência da alimentação no comportamento e qualidade de vida do indivíduo com TEA, e construir uma cartilha contendo alimentações aconselháveis e indesejáveis para orientação do consumo de alimentos para o grupo. **Materiais e métodos:** O presente trabalho consistiu em uma revisão integrativa, cujo levantamento bibliográfico foi feito por meio de consultas às bases de dados eletrônicas PubMed, Science Direct, SCIELO e LILACS. **Resultados:** 18 artigos foram selecionados e foi evidenciado que há uma associação direta da dieta e o comportamento do autista, fornecendo dados que indicam uma maior quantidade de alimentos que são benéficos no desempenho desses indivíduos. **Conclusão:** Uma apropriada intervenção na terapia nutricional, de maneira direcionada e individualizada possibilita uma redução dos sintomas manifestados no autismo, limitando suas comorbidades, sendo responsabilidade dos pais ou responsáveis incentivos para corrigir as deficiências e diversificar os alimentos oferecidos. Salientando a necessidade da realização de mais pesquisas contemplando o objeto de estudo dessa abordagem.

**Palavras-Chave:** Transtorno autístico; Alimentação; Comportamento; Dieta e nutrição em saúde pública.



## 1. INTRODUÇÃO

O autismo, agora evidenciado como Transtorno do Espectro Autista (TEA), abrange as circunstâncias a seguir: autismo, síndrome de Asperger e transtorno global do desenvolvimento sem especificação<sup>1</sup>. Existe uma concordância entre a classe médica que o autismo é um distúrbio multifatorial, em que há interação de fatores genéticos e ambientais, demonstrando variações em seu aspecto clínico e gravidade, e mesmo com causas ainda não elucidadas, sabe-se que o agravo não tem relação com etnia, origem geográfica ou condição socioeconômica, mas que apresenta maior frequência em crianças do sexo masculino<sup>2</sup>.

Caracterizado por desordens neurais, o TEA traz ao indivíduo déficits em relação à comunicação, comportamento e interação ao meio social, além de transformar de modo repetitivo e restrito seus interesses e atividades<sup>1</sup>. Por conta desse comportamento de interesse restrito, existe uma correlação importante na objetividade dietética de crianças acometidas com esse transtorno, uma vez que as mesmas são seletivas e resistentes ao novo, o que dificulta a introdução de novos alimentos<sup>3</sup>.

Analisando esse fato, existe um problema relevante, a seletividade alimentar, devido a possível carência nutricional significativa, que dificulta o avanço no progresso das crianças, sendo as mais comuns em neuropatias e primordiais na elaboração de neurotransmissores encarregadas de fornecer equilíbrio para o sistema nervoso central: a deficiência de minerais, aminoácidos, ômega-3 e vitaminas do complexo B<sup>4</sup>.

O cérebro, o intestino e o sistema imune estão continuamente interligados e apresentam dependência funcional, de acordo com um consenso literário. Uma vez que os hormônios, neuropeptídeos, neurotransmissores e as citocinas, asseguram a homeostase funcional destes sistemas<sup>5</sup>.

A intolerância alimentar, diarreia, dor abdominal, doença celíaca, disbiose, doença inflamatória intestinal, vômitos frequentes, insuficiência pancreática exócrina, constipação, padrão anormal das fezes, regurgitação de alimentos, aumento de gases, seletividade por certos alimentos, refluxo gastroesofágico (RGE) e encopreses são os quadros do trato gastrointestinal mais narrados em pacientes que possuem TEA<sup>5</sup>.

Ainda, as disfunções gastrointestinais estão correlacionadas ao aumento de respostas imunes diferentes proteínas nutricionais, como a gliadina, oriunda do glúten, esta pode ocasionar uma resposta inflamatória que impossibilita a completa absorção de peptídeos, provocando ampliação da toxicidade, que penetra a barreira hematoencefálica, e age no sistema nervoso central pela ligação com receptores opioides<sup>4</sup>.

A sintomatologia do TEA é correlacionada com a digestão incompleta de alimentos que contém caseína e glúten, que, quando em abundância no trato gastrointestinal, em razão a uma disfunção na permeabilidade da membrana intestinal, penetram a corrente sanguínea, e atingem o sistema nervoso central por meio da circulação, no qual promovem uma atividade aumentada e perturbam uma série de sistemas neurais, pela ligação com neuroreceptores opioides.<sup>1</sup>

Para os autistas, uma dieta sem o uso de glúten e caseína, ou uma dieta combinatória isenta de glúten-caseína tem promovido melhoria nos sintomas e corroborado com o progresso de boa parte de pessoas portadoras de TEA<sup>6</sup>. Ainda, o comportamento do portador do autismo é influenciado pela ingestão de glúten, caseína e lactose, e que quando ausentes na dieta, existe uma melhoria na sintomatologia<sup>2</sup>.

Diante do exposto, a nutrição, os imunomoduladores, a desintoxicação, a musicoterapia, o hipismo, a oxigenação com balão hiperbárico, estão inclusos no acervo de tratamentos proposto pela Medicina Complementar Alternativa. Dentre os quais no campo da nutrição, consiste em suas principais condutas a dieta sem glúten e/ ou sem caseína, suplementação vitamínica, suplementação de magnésio e utilização de ácidos graxos<sup>1</sup>.

A melhora no desenvolvimento de portadores do espectro autista é uma busca constante na vida de pais de crianças portadoras desse transtorno, seja através de métodos, medidas educacionais ou mesmo dietas nutricionais. Nesse contexto, indagou-se qual a influência da nutrição no comportamento do paciente com transtorno do espectro autista, bem como quais os alimentos estão ou não indicados para a dieta desses pacientes? O presente trabalho objetivou analisar a influência da alimentação no comportamento do indivíduo com TEA e, a partir das informações obtidas mediante revisão integrativa, elaborar uma cartilha contendo orientações gerais e alimentares para o grupo.

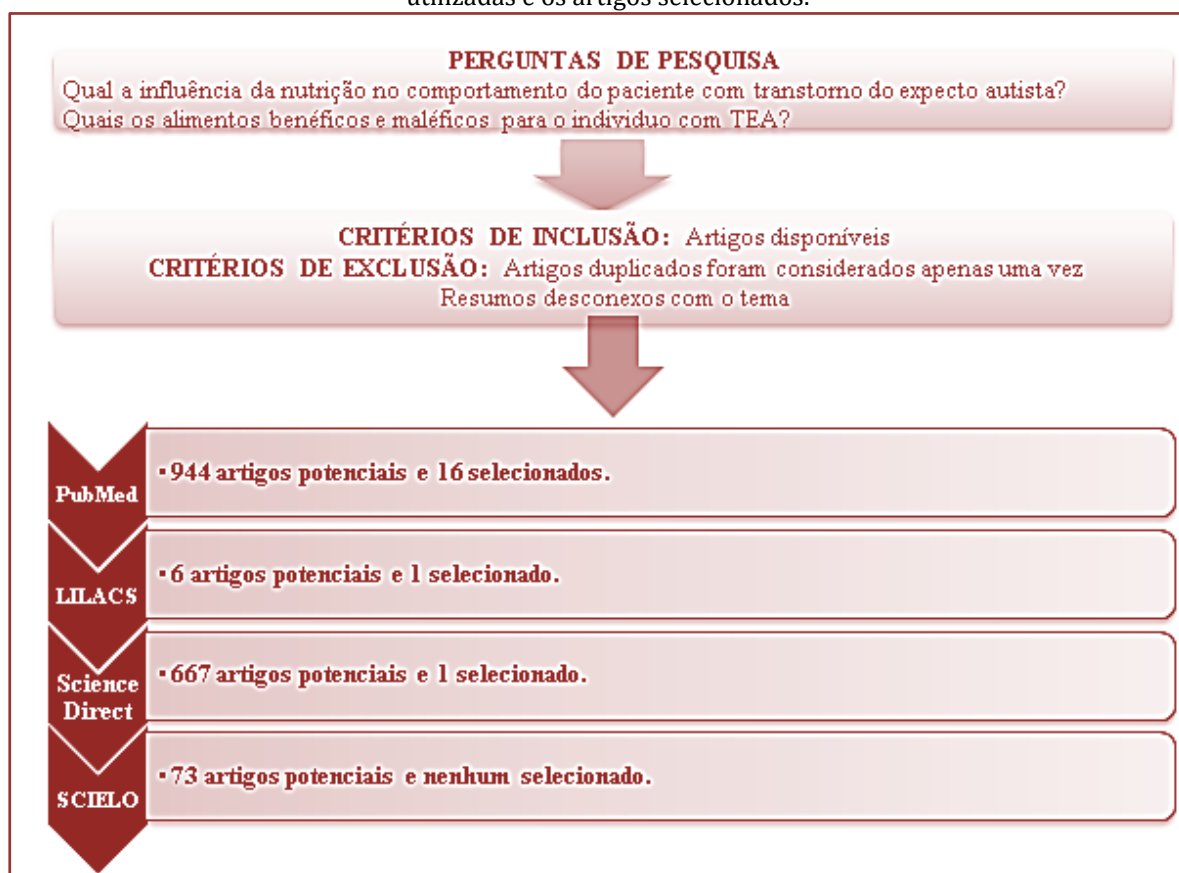
## 2. MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho consistiu em uma revisão integrativa, definida como um tipo de pesquisa que tem o objetivo de associar a prática profissional com a pesquisa científica, revisando, criticando e sintetizando a literatura sobre um tema, mostrando novas perspectivas e conhecimento<sup>7</sup>.

A partir deste princípio, foram realizadas seis etapas no processo de construção da revisão. A elaboração da pergunta norteadora, a busca ou amostragem na literatura, a coleta de dados, a análise crítica dos estudos incluídos, a discussão dos resultados e a apresentação da revisão integrativa<sup>8</sup>.

As perguntas norteadoras estabelecidas foram: “qual a influência da nutrição no comportamento do paciente com transtorno do especto autista?” e “quais os alimentos benéficos e maléficos para o indivíduo com TEA?”. Os Descritores Controlados em Ciências da Saúde na língua portuguesa: transtorno autístico, alimentação, comportamento, dieta e nutrição em saúde pública; e na língua inglesa: *autistic disorder, feeding, behavior, diet* e “nutrition, Public Health”. As bases utilizadas para seleção bibliográfica foram *US National Library of Medicine* (PubMed), *Science Direct*, *Scientific Eletronic Library Online* (SCIELO) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS). A base de dados predominante foi o PubMed (n=16),

Figura 1: Apresenta a pergunta da pesquisa, os critérios de inclusão e exclusão, as bases de dados utilizadas e os artigos selecionados.



De posse dos alimentos “benéficos” e “maléficos” para o autista, foi construída uma cartilha visando facilitar o processo de educação em saúde. Para consecução do material educativo, foram utilizados os passos sugeridos por Echer<sup>9</sup>, quando propôs reunir informações objetivando facilitar a elaboração de manuais/cartilhas de orientação ao cuidado em saúde.

Conforme a sugestão do autor, inicialmente foi feita a elaboração do projeto de desenvolvimento, posteriormente, buscado na literatura especializada o conhecimento científico existente sobre o assunto - definindo conceitos e cuidados importantes os quais, se seguidos, podem contribuir para melhorias gerais no quadro encontrado, conforme o objeto de estudo. Também foi pertinente, neste momento, refletir sobre o que está posto na literatura quanto à intercessão nutrição, comportamento e autismo.

Sequencialmente, a linguagem das informações encontradas na literatura foi transformada, tornando-a acessível ao público-alvo e demais interessados na temática, independentemente do grau de instrução de cada sujeito. Este momento visou facilitar o processo de comunicação, pois é fundamental “escrever numa linguagem que todos entendam”<sup>10:105</sup>. Houve também a reflexão sobre quais informações realmente eram importantes para constar no instrumento educativo, visto que carece ser atrativo, objetivo, não muito extenso e que seja capaz de dar uma orientação significativa sobre o tema a que se propõe; necessitando ser de fácil compreensão e atender às necessidades específicas de uma situação de saúde para que os indivíduos sintam-se estimulados a lê-lo<sup>9</sup>. Dessa forma, foi importante a procura por ilustrações que pudesse descontraír, animar, tornar as orientações menos densa e as quais facilitassem o entendimento. Eis que foi edificada a cartilha, apresentada nos resultados do estudo.

Fundamental destacar que as imagens, de acesso livre, foram retiradas do *website dreamstime* (<https://pt.dreamstime.com/>) por não requerer que sejam atribuídos os créditos/direitos autorais, facilitando o uso pela população em geral, uma vez que as ilustrações cedidas são em formato de desenho e em vetor, totalmente editável. A utilização de imagens é favorável por várias razões, entre as quais se destaca a reprodução da realidade e facilitação da percepção de detalhes<sup>11,12</sup>.

### 3. RESULTADOS

Dos estudos incluídos na revisão integrativa, o ano de 2016 foi o mais prevalente e dentre os periódicos, nenhum se repetiu.

Quadro 1 - Descrição dos estudos incluídos segundo título, periódicos e ano de publicação.

Nº	Título	Periódicos	Ano
I	Autism spectrum disorder and food neophobia: clinical and subclinical links	American Society for Nutrition	2018
II	A prebiotic intervention study in children with autism spectrum disorders (ASDs)	Microbiome	2018
III	Dietary Adequacy of Children with Autism Compared to Controls and the Impact of Restricted Diet	Journal Of Developmental & Behavioral Pediatrics	2013
IV	Dietary Patterns of Children with Autism Spectrum Disorder: A Study Based in Egypt	Macedonian Journal of Medical Science	2015
V	Differences in food consumption and nutritional intake between children with autism spectrum disorders and typically developing children: A meta-analysis	Autism	2018
VI	Effect of a vitamin/mineral supplement on children and adults with autism	BMC Pediatrics	2011
VII	How nutritional status, diet and dietary supplements can affect autism. A review	Rocz Panstw Zakl Hig	2013
VIII	Nutrient Intake From Food in Children With Autism	Pediatrics	2012
IX	Truths, Myths and Needs of Special Diets: Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder, Autism, Non-Celiac Gluten Sensitivity, and Vegetarianism	Annals of Nutrition & Metabolism	2016
X	Gluten- and casein-free diet and autism spectrum disorders in children: a systematic review	European Journal of Nutrition	2017
XI	High-fat diet exacerbates cognitive rigidity and social deficiency in the BTBR mouse model of autism	Neuroscience	2016

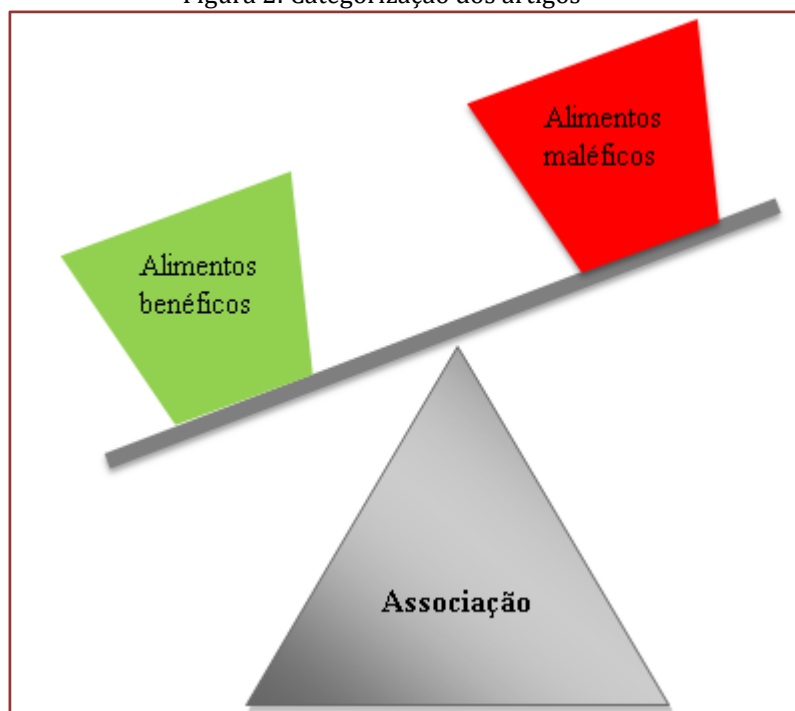
(continuação)

Quadro 1 - Descrição dos estudos incluídos segundo título, periódicos e ano de publicação.

Nº	Título	Periódicos	Ano
XII	The Gluten-Free/Casein-Free Diet: A Double-Blind Challenge Trial in Children with Autism	Journal of Autism and Developmental Disorders	2015
XIII	Ketogenic diet improves core symptoms of autism in BTBR mice.	PLOS One	2013
XIV	Vitamin D status in autism spectrum disorders and the efficacy of vitamin D supplementation in autistic children	Journal Nutritional Neuroscience	2016
XV	Application of a ketogenic diet in children with autistic behavior: pilot study	Journal of Child Neurology	2003
XVI	Gluten- and casein-free diets for autistic spectrum disorder	Cochrane Database of Systematic Reviews	2004
XVII	La nutrición: una estrategia de intervención en el niño autista	ACTA MEDICA	2003
XVIII	Frequency of overweight and obesity in children and adolescents with autism and attention deficit/hyperactivity disorder	Revista Paulista de Pediatria	2016

O estudo de maneira geral evidenciou que há uma associação direta da dieta e o comportamento do autista, fornecendo dados que indicam uma maior quantidade de alimentos que são benéficos no desempenho desses indivíduos.

Figura 2: Categorização dos artigos



#### Cartilha

Cumprindo mais um dos objetivos propostos deste estudo foi elaborada, a partir do material revisado e em conformidade com a metodologia proposta, a cartilha intitulada “Orientações gerais e alimentares para autistas”.

Figura 3: Ilustração representativa das páginas 1 a 9 da cartilha “Orientações gerais e alimentares para autistas”.





Figura 4: Ilustração representativa das páginas 10 a 14 da cartilha “Orientações gerais e alimentares para autistas”.



#### 4. DISCUSSÃO

Com o objetivo de analisar a influência da alimentação no comportamento e qualidade de vida do indivíduo com TEA, o estudo possibilitou tecer algumas evidências. Neste sentido, de acordo com a pesquisa VII, além da terapia comportamental e da farmacoterapia, uma apropriada intervenção dietética possibilita uma atenuação dos sintomas manifestados no autismo. Eliminar produtos alimentares que tem a possibilidade de estabelecer um risco de alergia ou intolerância alimentar é uma estratégia típica, ponto inicial à instituição de uma dieta isenta de glúten e caseína<sup>13</sup>.

O estudo V explica que a caseína, uma proteína derivada do leite, pode agravar os sintomas do autismo, ao converter-se em opióide  $\beta$ -casomorfin-7 (BMC-7) no intestino, que apesar de não apresentar função definida, pode exercer influência no sistema imunológico, gastrointestinal e nervoso, uma vez que o peptídeo ao atravessar a barreira hematoencefálica atinge o sistema nervoso central e provoca alterações comportamentais na criança agravando os sintomas do autismo<sup>14</sup>.

O estudo XVI concorda com a perspectiva da instituição de uma dieta isenta de glúten e caseína. Os achados se fundamentam em relatos familiares de pessoas com transtorno do espectro autista, os quais dissertaram sobre um progresso na cognição e melhorias no comportamento dos indivíduos com TEA após a dieta restritiva de tais alimentos. Entretanto, alertam para as limitações alimentares e ao custo financeiro<sup>15</sup>.



O estudo III destaca como a dieta isenta de glúten e caseína sem a complementação alimentar pode influenciar na ingestão de nutrientes, uma vez que o leite é fonte de cálcio e fósforo, vitamina A, D, riboflavina, e os grãos refinados contendo glúten são fontes de niacina, tiamina, riboflavina, ácido fólico, ferro<sup>16</sup>.

Por conseguinte, o artigo XII refere que se a dieta isenta de glúten e caseína for adequadamente implementada e monitorada para a suficiência nutricional, pode ser aplicada com segurança, entretanto não encontrou evidências sobre o benefício da dieta para crianças que apresentem TEA em associação a sintomas gastrointestinais, porém alerta que seus resultados devem ser interpretados com cautela devido ao pequeno tamanho da amostra que limita a interpretação e generalização das conclusões<sup>17</sup>.

A pesquisa XVII retrata sobre a dieta isenta de glúten e outras substâncias com influências benéficas, como a suplementação de magnésio e vitamina B6 e a adição de uma substância que promova digestão de maneira que ajude a quebrar proteínas alimentares em peptídeos menores antes de serem absorvidas, além do uso de Dimetilglicina e Echinacea, estimulantes imunológicos naturais<sup>18</sup>.

O estudo IX afirma que uma dieta isenta de glúten e caseína só deve ser implementada se no indivíduo for diagnosticado uma alergia ou intolerância ao glúten ou leite<sup>19</sup>. Da mesma maneira, o estudo X, sugere que não há evidências consistentes para apoiar o uso de uma desta dieta crianças com TEA e que a mesma deve ser considerada apenas caso a caso<sup>20</sup>.

Foi demonstrado na investigação II que dietas podem promover impacto no ambiente intestinal, uma vez que existe uma correlação entre as mesmas realizadas e efeitos significativos no metabolismo quanto na microbiota. Outro aspecto relevante é o progresso nos traços comportamentais de crianças autistas, indicando benefícios quanto a intervenções combinadas, como após dietas de exclusão e suplementação com elementos como o Galactooligossacarídeo Bimuno®, encontrado nas sementes e nos órgãos de leguminosas como o feijão<sup>21</sup>.

A pesquisa V retrata sobre o padrão alimentar em crianças autistas, em comparação com crianças de desenvolvimento típico, e revela uma menor ingestão de fósforo e selênio, proteínas, minerais como cálcio, dos grupos de vitaminas D e B, e ácidos graxos ômega-3. No que se refere a ácidos graxos ômega-3 encontrados nos peixes, que são alimentos consumidos em menor quantidade por crianças autistas, esse mesmo estudo afirma que sua deficiência pode provocar neuroinflamação celular de fases iniciais do desenvolvimento neurológico e na função cerebral. Gumprich e Rockway (2014) e James et al. (2011) sugerem que sua suplementação pode auxiliar na melhora da sintomatologia do TEA, como nos padrões estereotipados de comportamento e hiperatividade e na retirada social<sup>14</sup>.

O estudo V ainda salienta que a ingestão persistentemente baixa de cálcio e vitamina D em indivíduos com TEA pode levar a problemas de saúde relacionados ao sistema nervoso, função imunológica, receptores musculares, pressão arterial, ao desenvolvimento de tecido ósseo e dentário ou secreção basal de insulina<sup>14</sup>.

A Vitamina D, de acordo com o estudo XIV pode ter efeitos benéficos em indivíduos com autismo, especialmente quando o nível sérico final é superior a 40 ng/ml; paralelamente, sua insuficiência é comum nas crianças que apresentam essa desordem<sup>22</sup>.

Esse o estudo V ainda refere que a vitamina E tem vasta importância, uma vez que é essencial para a integridade e bom funcionamento dos sistemas muscular, imunológico, reprodutivo, circulatório e nervoso. Um padrão de alimentação saudável em crianças com TEA deve ser uma dieta abundante em frutas e vegetais devido às vitaminas e ao conteúdo de fibras desses alimentos<sup>14</sup>.

Os dados da investigação VI propõem a suplementação oral vitamínica/mineral, como uma terapia adjuvante, favorecendo a redução de sintomas e a melhoria do estado metabólico e nutricional de autistas<sup>23</sup>.

A pesquisa XIII demonstra que uma dieta cetogênica rica em gorduras e baixo teor de carboidratos melhora a sintomatologia relacionada à sociabilidade e comunicação, ao comportamento repetitivo e alterações no limiar convulsivo de camundongos BTBR – um modelo de autismo<sup>24</sup>. Na mesma linha de raciocínio, a abordagem XV forneceu a dieta cetogênica a indivíduos autistas e observou que a mesma para pacientes de comportamento leve foi extremamente bem-sucedida, se mostrando eficaz na redução de comportamentos generalizados, uma vez que permitiu aumento da concentração e conseqüentemente suas habilidades de aprendizado<sup>25</sup>.

Embora o estudo tenha se limitado a relacionar a questão nutricional com comportamento, é também importante ressaltar que o fato destes indivíduos serem extremamente seletivos quanto à alimentação resulta em implicações sobre sua qualidade de vida, uma vez que estudos como o I, IV, XI e XVIII destacaram que eles são propensos ao ganho de peso, o aumento do Índice de Massa Corporal (IMC) e do risco de obesidade, respectivamente<sup>24,26-28</sup>. Essa constatação já fornece margem para que outras pesquisas sejam realizadas em que seja contemplado o objeto de estudo desta abordagem.

É imprescindível, conforme as pesquisas VIII e IV, uma terapia nutricional direcionada e individualizada para administrar a complexidade de indivíduos com TEA, sendo atribuído aos pais ou responsáveis instruções nutricionais explícitas e estímulos para corrigir as deficiências mediante de suplementação de vitaminas e minerais; e diversificar os alimentos oferecidos na dieta, de tal maneira que possa proporcionar alívio nos sintomas e limitações às comorbidades apresentadas em pacientes com autismo<sup>27,29</sup>.

Quanto à cartilha, a mesma é um instrumento útil, pois possibilita uma compilação prescritiva de um padrão de condutas por meio de ilustrações. Assim, sendo, para que seja bem-sucedido o uso e desenvolvimento de cartilhas, é indispensável que seja focada em uma realidade específica<sup>11</sup>, como foi proposto nesta investigação. Ainda, reconhece-se que “os materiais didáticos dinamizam as atividades de Educação em Saúde”<sup>30:67</sup>.

A intencionalidade da elaboração da cartilha deveu-se a compreensão de que é fundamental buscar estratégias que auxiliem no cuidado, com o propósito de orientar cuidadores formais e informais, bem como a população em geral sobre um problema, corroborando com esclarecimentos gerais e subsidiando o manejo<sup>10,31</sup>, nesta abordagem, de indivíduos com transtorno do espectro autista. Afinal, “o autismo tem sido tema de importantes debates, tanto em âmbito nacional quanto global”<sup>32:708</sup>.

Apesar do reconhecimento da importância da cartilha elaborada, como limitação deste estudo, cita-se a não validação da mesma. Contudo, mesmo com a conclusão do material físico, afirma-se que o instrumento educativo ainda está inconcluso. Posteriormente, o mesmo passará por validação e será objeto de atualizações ininterruptas, especialmente pelo fato de compreender que o autismo ainda não está totalmente esclarecido e o conhecimento científico na área está em progresso contínuo.

Somam-se, também, as iniciativas governamentais em torno das pessoas com diagnóstico da condição clínica citada ter-se dado tardiamente no Brasil<sup>32</sup>, o que desperta para a necessidade em desenvolver novos estudos no país e sobre múltiplos enfoques, contribuindo positivamente sobre o prognóstico, promoção da saúde e qualidade de vida do grupo.

## 5. CONCLUSÃO

Uma apropriada intervenção na terapia nutricional, de maneira direcionada e individualizada possibilita uma redução dos sintomas manifestados no autismo, limitando suas comorbidades, sendo responsabilidade dos pais ou responsáveis incentivos para corrigir as deficiências e diversificar os alimentos oferecidos. Vale salientar, que por ser um tema atual e pouco discutido, é necessária a realização de mais pesquisas contemplando o objeto de estudo dessa abordagem.

**REFERÊNCIAS**

- [1] Dias EC, Rocha JS, Ferreira GB, Pena GG. Dieta isenta de glúten e caseína no transtorno do espectro autista: uma revisão sistemática. *Rev Cui*, 2018; 9 (1): 2059-73.
- [2] Gazola F, Caveião C. Ingestão de lactose, caseína e glúten e o comportamento do portador de autismo. *Rev Saúde Quântica*. 2015; 4(4): 53-61.
- [3] Gomes VT, Gomes RN, Gomes MS, Viana LV, Conceição FR, Amorim LM, et al. Nutrição e autismo: reflexões sobre a alimentação do autista. In: XX Encontro Latino Americano de Iniciação Científica, XVI Encontro Latino Americano de Pós-Graduação e VI Encontro de Iniciação à Docência; 1-6.
- [4] Leal M, Nagata M, Cunha NM, Pavanello U, Ferreira NV. Terapia nutricional em crianças com transtorno do espectro autista. *Cad. da Esc. de Saúde*. 2017; 1(13): 1-13.
- [5] Pinho MA, Silva. Manifestações digestórias em portadores de transtornos do espectro autístico necessidade de ampliar as perguntas e respostas. *R. Ci. Med. Biol.* 2011; 10 (3): 304-309.
- [6] Whiteley P, Shattock P, Knivsberg A, Seim A, Reichelt K, Todd L, et al. Gluten- and casein-free dietary intervention for autism spectrum conditions. *Front. Hum. Neurosci.* 2013; 6: 1-6.
- [7] Rother, ET. Estratégias de busca em base de dados para revisões sistemáticas. *Fundamentos da medicina baseada em evidências: teoria e prática*. 2014; 2: 39-62.
- [8] Souza MT, Silva MD, Carvalho, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein*. 2010; 8(1): 102-106.
- [9] Echer IC. Elaboração de manuais de orientação para o cuidado em saúde. *Rev. Latino-am. Enfermagem*. 2005; 13(5): 754-7.
- [10] Castro ANP, Lima Júnior EM. Desenvolvimento e validação de cartilha para pacientes vítimas de queimaduras. *Rev Bras Queimaduras*. 2014;13(2):103-13.
- [11] Bacelar BM, Pinheiro TS, Leal MF, Paz YM, Lima AS, Albuquerque CG, et al. Metodologia para elaboração de cartilhas em projetos de educação ambiental em micro e pequenas empresas. In: IX Jornada de Ensino, Pesquisa e Extensão; 2009. Anais da IX Jornada de Ensino, Pesquisa e Extensão.
- [12] Rossi SQ, Belo VS, Nascimento BW, Silva J, Fernandes PC, Silva ES. Um novo olhar sobre a elaboração de materiais didáticos para educação em saúde. *Trab. Educ. Saúde*. 2012; 10(1): 161-76.
- [13] Kawicka A, Regulska-ilow B. How nutritional status, diet and dietary supplements can affect autism. A review. *Rocz Panstw Zakl Hig.* 2013; 64(1): 1-12.
- [14] Esteban-Figuerola P, Canals J, Fernández-Cao JC, Arija Val V. Differences in food consumption and nutritional intake between children with autism spectrum disorders and typically developing children: A meta-analysis. *Autism*. 2018; 1-17.
- [15] Millward C, Ferriter M, Calver S, Connell-Jones G. Gluten- and casein-free diets for autistic spectrum disorder. *Cochrane Database Syst Rev*. 2001; 1-12.
- [16] Graf-myles J, Farmer C, Thurm A, Royster C, Kahn P, Soskey L, et. al. Dietary Adequacy of Children with Autism Compared with Controls and the Impact of Restricted Diet. *J Dev Behav Pediatr*. 2013; 34(7): 449-459.
- [17] Hyman SL, Stewart PA, Foley J, Cain U, Peck R, Morris D, et al. The Gluten-Free/Casein-Free Diet: A Double-Blind Challenge Trial in Children with Autism. *J Autism Dev Disord*. 2015; 46(1): 205-220.
- [18] Rodríguez LEM. La nutrición: una estrategia de intervención en el niño autista. *Acta Medica*. 2003; 11(1): 26-37.
- [19] Cruchet S, Lucero Y, Cornejo V. Truths, Myths and Needs of Special Diets: Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder, Autism, Non-Celiac Gluten Sensitivity, and Vegetarianism. *Ann Nutr Metab*. 2016. 68(1): 43-50.
- [20] Piwowarczyk A, Horvath A, Lukasik J, Pisula E, Szajewska H. Gluten- and casein-free diet and autism spectrum disorders in children: a systematic review. *Eur J Nutr*. 2017; 57(2): 433-440.
- [21] Grimaldi R, Gibson G, Vulevic J, Giallourou N, Castro-Mejía J, Hansen L et al. A prebiotic intervention study in children with autism spectrum disorders (ASDs). *Microbiome*. 2018; 6(1): 6-133.
- [22] Saad K, Abdel-rahman A, Elserogy Y, Al-Atram A, Cannell J, Bjørklund G, et al. Vitamin D status in autism spectrum disorders and the efficacy of vitamin D supplementation in autistic children. *Nutritional Neuroscience*. 2016; 19: 1-16.
- [23] Adams J, Audhya T, McDonough-Means S, Rubin R, Quig D, Geis E, et al. Effect of a vitamin/mineral supplement on children and adults with autism. *BMC Pediatrics*. 2011; 11: 111.

- [24] Kummer A, Barbosa I, Rodrigues D, Rocha N, Rafael M, Pfeilsticker L, et al. Frequency of overweight and obesity in children and adolescents with autism and attention deficit/hyperactivity disorder. *Rev Paul Pediatr.* 2016; 34(1): 71-77.
- [25] Evangeliou A, Vlachonikolis I, Mihailidou H, Spilioti M, Skarpalezou A, Makaronas N, et al. Application of a Ketogenic Diet in Children With Autistic Behavior: Pilot Study. *J Child Neurol.* 2003;18(2): 113–118.
- [26] Wallace G, Llewellyn C, Fildes A, Ronald A. Autism spectrum disorder and food neophobia: clinical and subclinical links. *Am J Clin Nutr.* 2018; 108: 701–707.
- [27] Meguid N, Anwar M, Zaki S, Kandeel W, Ahmed N, Tewfik I. Dietary Patterns of Children with Autism Spectrum Disorder: A Study Based in Egypt. *Open Access Maced J Med Sci.* 2015; 3(2): 262-267.
- [28] Zilkha N, Kuperman Y, Kimchi T. High-fat diet exacerbates cognitive rigidity and social deficiency in the BTBR mouse model of autism. *NSC.* 2017; 345: 142-154.
- [29] Hyman S, Stewart P, Schmidt B, Cain U, Lemcke N, Reynolds A, et al. Nutrient Intake From Food in Children With Autism. *Pediatrics.* 2012; 130(2): 145-153.
- [30] Fonseca LM, Scochi CG, Rocha SM, Leite AM. Cartilha educativa para orientação materna sobre os cuidados com o bebê prematuro. *Rev. Latino-am. Enfermagem.* 2004;12(1); 65-75.
- [31] Oliveira SC, Lopes MVO, Fernandes AFC. Construção e validação de cartilha educativa para alimentação saudável durante a gravidez. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* 2014;22(4):611-620.
- [32] Oliveira BDC, Feldman C, Couto MCV, Lima RC. Políticas para o autismo no Brasil: entre a atenção psicossocial e a reabilitação. *Physis.* 2017;27(3):707-726.

Autores

**ADRIANA PAULA FEITOZA PINTO**

Bacharela em Fisioterapia pelo Centro Universitário Ateneu. Pós-graduanda em Fisioterapia Cardiorrespiratória e UTI na Universidade de Fortaleza (UNIFOR). Atua como Fisioterapeuta no Hospital Leonardo da Vinci em Fortaleza-Ceará.

**AÍDA CINTIA MENDES DE AZEVEDO**

Graduanda em Psicologia UNINASSAU  
Monitor de Avaliação Psicológica  
Estágio Supervisionado em Saúde Mental  
Estágio Supervisionado em Avaliação Psicológica  
Pesquisadora do Núcleo de Ensino e Pesquisa em Avaliação Psicológica e Psicopatologias - NEPAPP

**ALEX PEREIRA DE ALMEIDA**

Enfermeiro. Graduado pela Universidade Federal de Campina Grande (UFCCG). Pós-graduação em Urgência, Emergência e Unidade de Terapia Intensiva pela Faculdade Integrada de Patos (FIP).

**ANA BEATRIZ DE ALMEIDA LIMA**

Enfermeira pela Universidade Federal de Alagoas - UFAL

**ANA KAROLINE NOVAIS LIMA**

Acadêmica de Medicina na Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas - Uncisal (2017-atual); Pesquisadora bolsista no programa de incentivo à pesquisa - PIBIC/Uncisal (2019-2020); Monitora da disciplina de Semiologia da Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas - Uncisal (2020 - atual). Tem experiências com iniciação científica envolvendo a Articulação Temporomandibular (ATM) e suas disfunções.

**ANDREA MENDES ARAÚJO**

Possui graduação em Enfermagem Pela Universidade Federal da Paraíba (2003), Especialização em Serviços de Saúde Pública pela Faculdade de Ciências Aplicadas (2004), Especialização em Saúde Mental pela Universidade Federal da Paraíba (2006) e Doutorado em Gerontologia Biomédica pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (2014). Atualmente professora do Ensino Básico Técnico em Tecnológico da Escola Técnica de Saúde da Universidade Federal da Paraíba. Vice Coordenadora do IV Curso de Especialização em Gerontologia da UFPB e Professora Mediadora Presencial da Especialização em Práticas Assertivas da Educação Profissional Integrada à Educação de Jovens e Adultos. Experiência na área de Enfermagem, com ênfase em Enfermagem em Saúde Mental e Saúde da Pessoa Idosa. Membro do Grupo de Pesquisa em Doenças Crônicas (GPDOC).

**ANDREIA APARECIDA DA SILVA**

Enfermeira graduada pela Universidade Federal de Pernambuco Centro Acadêmico de Vitória de Santo Antão UFPE/CAV. Residente de Enfermagem em Nefrologia do Hospital Barão de Lucena (HBL).

**ANNE CAROLINE PEREIRA BEZERRA**

Enfermeira. Graduada pela Universidade Federal de Campina Grande (UFCCG). Pós-graduação em Urgência, Emergência e Unidade de Terapia Intensiva pela Faculdade Integrada de Patos (FIP). Pós-graduação em Estomatoterapia pela Faculdade Venda Nova do Imigrante (FAVENI).



**BEATRIZ LAURENTINO BARROS**

Graduanda do curso de graduação em Enfermagem da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Alagoas.

**BERNADETE DE LOURDES ANDRÉ GOUVEIA**

Enfermeira. Doutora em Enfermagem pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Professora Adjunta da Unidade Acadêmica de Enfermagem da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG). Pesquisadora do Grupo de Pesquisas em Doenças Crônicas/GPDOC/UFPB/CNPq.

**BRUNO PAULINO RIBEIRO**

Graduando em Psicologia UNINASSAU. Monitor de Psicologia Experimental, Avaliação Psicológica e Psicologia: entrevistas e testes projetivos. Pesquisadora do Núcleo de Ensino e Pesquisa em Avaliação Psicológica e Psicopatologias – NEPAPP.

**CAMILA MARIA BEDER RIBEIRO GIRISH PANJWANI**

Graduação em odontologia pela Universidade de Pernambuco (UPE, 2005); mestrado em Odontologia pela Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE, 2008). Doutora em Estomatopatologia pela Faculdade de Odontologia de Piracicaba - Universidade Estadual de Campinas (FOP-UNICAMP). Atualmente é professora de Patologia Geral na Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas (UNCISAL), professora de Patologia Bucal e Patologia Geral na Universidade Federal de Alagoas (UFAL), Patologista Bucal no HUPAA-UFAL, Docente permanente do Mestrado Profissional Pesquisa em Saúde do Centro Universitário Cesmac. Patologista Bucal no Centro de Patologia de Maceió - CEPAMA.

**CARLA CABRAL DOS SANTOS ACCIOLY LINS**

Graduada em Odontologia pela Universidade Federal de Pernambuco - UFPE (1997), especialista em Endodontia pela Universidade Federal de Pernambuco- UFPE (1998), Mestrado em Morfologia pela Universidade Federal de Pernambuco-UFPE (2002) e Doutorado em Odontologia (Endodontia) pela Universidade de Pernambuco-UPE/FOP (2010). Atualmente é Professora Associado 1 do Departamento de Anatomia ministrando aulas para os Curso de Graduação de: Odontologia, Fonoaudiologia e Engenharia Biomédica, como também participa do Programa de Pós-graduação em Gerontologia da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Atua como membro efetivo do Comitê de Ética Humano CCS/UFPE desde 2008 e Coordena o projeto de Extensão: Pró-Parkinson: Odontologia. Participa do grupo de Pesquisa: Pró-Parkinson. Tem experiência na área de Morfologia, com ênfase em Anatomia Aplicada à Clínica Odontológica, na Gerontologia atua na linha de pesquisa Envelhecimento e Saúde.

**CICERO FERNANDES DE ARAÚJO**

Bacharel em Enfermagem - UNIFACISA. Especialista em Unidade de Terapia Intensiva pela Faculdade Santa Emília de Rodat-João Pessoa-PB; Especialista em Urgência e Emergência pela Faculdades Integradas de Patos-FIP/PB; Enfermeiro Assistencial da Secretaria Municipal de Saúde de Recife-PE.

**CINDY CAMPÊLO DE ARAÚJO**

Enfermeira pela Universidade Federal da Paraíba (2020). Membro do Grupo de Pesquisa: Saúde Mental e Direitos Humanos.

**DAMIANA GUEDES DA SILVA**

Enfermeira. Doutora em Biologia Molecular e Celular Aplicado à Saúde ULBRA/RS. Coordenadora do Curso de Enfermagem e Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Integrado de Campo Mourão/PR.

**DANIELA BLOM GURGEL VALLE**

DANIELA BLOM GURGEL VALLE, Graduada do Curso de Fisioterapia da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais - PUC MG. Fisioterapeuta do Centro de Convivência da Pessoa Idosa de Nova Lima, com implantação dos Grupos de Fisioterapia Preventiva. Instrutora de Pilates Clássico.

**DAVI PORFIRIO DA SILVA**

Enfermeiro, Mestrando pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Alagoas.

**DAYANE GOMES DE OLIVEIRA**

Dayane Gomes de Oliveira, Enfermeira graduada pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE-CAV). Residente de Enfermagem em Obstétrica no Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueiras (IMIP).

**DAYARA DE OLIVEIRA SILVA**

Bacharela em Biotecnologia pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Possui experiência em química de proteínas, na purificação e caracterização de proteínas. Também possui experiência na área de química de produtos naturais, com purificação e caracterização de metabólitos secundários de plantas. Mestranda em Farmacologia pela Universidade Federal do Ceará (UFC), trabalhando com experimentação animal, na pesquisa pré-clínica.

**DEBORAH CASTELA VIANA ALVES**

Acadêmica do 5º ano do curso de Bacharelado em Fisioterapia pela Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas - UNCISAL; bolsista do Programa de Educação pelo Trabalho para Saúde (PET) atuando no eixo de Educação Permanente em Saúde, com experiência no serviço de gestão na Secretaria Municipal de Saúde de Maceió - SMS; membro e diretora de comunicação da Liga Acadêmica de Fisioterapia na Coluna Vertebral - LIFIC/UNCISAL (2018 - 2020) e monitora da disciplina de Saúde do Idoso II (atualmente). Possui linha de interesse em: Pediatria, Saúde Coletiva e Saúde do Idoso.

**EDUARDO BORGES DA COSTA LEITE**

Possui graduação em Odontologia pela Universidade Federal de Pernambuco (1974), Especialista em Radiologia (1977); Especialista em Dentística Restauradora (1979); Mestre em Endodontia pela Universidade Federal de Pernambuco (1997) e Doutor em Odontologia (Dentística) pela Universidade de Pernambuco (2006). Atualmente é professor Associado 4 da Universidade Federal de Pernambuco. Tem experiência na área de Odontologia, com ênfase em Dentística, atuando principalmente nos seguintes temas: resina composta, clareamento.

**EDUARDO SERGIO DA SILVA**

Graduação em Ciências Biológicas pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (1994), mestrado em Ciências com área de concentração em Biologia Celular e Molecular pela Fundação Oswaldo Cruz (1998) e doutorado em Ciências com área de concentração em Biologia Parasitária pela Fundação Oswaldo Cruz (2001), Pós-doutorado em Parasitologia pela Universidade Federal de Minas Gerais. Professor Associado da Universidade Federal de São João del-Rei. Tem experiência na área de Parasitologia, atuando na epidemiologia molecular de Leishmania e diagnóstico das leishmanioses. Atualmente exerce cargo de Diretor do Campus Centro Oeste Dona Lindu da UFSJ no município de Divinópolis com os cursos de Bioquímica, Enfermagem, Farmácia e Medicina. Professor e orientador do Programa de Mestrado em Ciências da Saúde e Programa de Mestrado em Biotecnologia.

**ELVYS BRITO SOARES**

Graduando em medicina pela Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas (UNCISAL) e presidente da Liga Acadêmica de Ortopedia e Traumatologia da UNCISAL (LAOT).

**EMANUELLE PEREIRA SOBRINHO**

Graduada em Psicologia - UNINASSAU/CG  
Psicóloga Clínica do Núcleo de Avaliação e Acompanhamento Psicológico - NAAP  
Pesquisadora do Núcleo de Ensino e Pesquisa em Avaliação Psicológica e Psicopatologias - NEPAPP  
Pós-Graduanda em Avaliação Psicológica  
Pós-Graduanda em Terapeuta Moledo-Denver  
Pós-Graduanda em Terapeuta ABA  
Em formação em Terapia dos Esquemas

**ENOQUE FERNANDES DE ARAÚJO**

Filósofo e Teólogo pela FAJE. Cirurgião-dentista pela UNIESP.

**ETEVALDO DEVES FERNANDES NETO**

Bacharel em Fisioterapia pelo Centro Universitário Ateneu. Especialista em Fisioterapia Traumatológica-Ortopédica pelo Instituto de Ciência, Educação e Tecnologia de Votuporanga - SP. Pós-graduando em Terapia Intensiva Adulto, Neonato e Pediátrico na Nacionalfisio. Mestrando no Programa de Pós-graduação em Ciências Fisiológicas da Universidade Estadual do Ceará (UECE) e pesquisador no Laboratório de Biofísica da Respiração na referida instituição.

**EVERSON VAGNER DE LUCENA SANTOS**

Fisioterapeuta e pedagogo. Possui mestrado em Saúde Coletiva e é doutorando em Ciências da Saúde pela Faculdade de Medicina do ABC, Santo André (SP), Brasil. Docente no curso de Medicina do Centro Universitário de Patos (Unifip), Patos (PB), Brasil.

**FABIANNY DE OLIVEIRA TORRES**

Enfermeira graduada pela Universidade Federal de Alagoas – UFAL. Mestranda do Programa de Pós Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Alagoas. Docente da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Alagoas – UFAL. Membro da Comissão de Pesquisa Prevenção e Tratamento de Feridas do Hospital Universitário Professor Alberto Antunes (HUPAA/UFAL) Enfermeira do Ambulatório de Feridas Complexas e Estomias do HUPAA/UFAL.

**FABIO BIASOTTO FEITOSA**

Psicólogo (UNESP/Assis-SP), Mestre e Doutor em Treinamento de Habilidades Sociais-THS (UFSCar/São Carlos-SP; UTL/Lisboa-Portugal), Professor Associado do Departamento de Psicologia da UNIR/Porto Velho-RO com Pós-Doutorado em Tratamento e Prevenção Psicológica pela CAPES na UCL/Londres-Reino Unido. Leciona e pesquisa sobre o impacto das relações interpessoais na saúde e na qualidade de vida.

**FAGNER ALFREDO ARDISSON CIRINO CAMPOS**

Mestrado em Psicologia pela Universidade Federal de Rondônia (Unir). Mestrado Sanduíche no programa de Pós-graduação de Psicologia na Universidade Estadual de Maringá/PR (UEM). Bacharelado em Enfermagem pela Universidade Luterana do Brasil (CEULJI/ULBRA). Experiência em enfermagem psiquiátrica e saúde mental, com ênfase na Reabilitação Psicossocial de pacientes com transtornos mentais graves e persistentes. É responsável pela criação da tecnologia leve-dura denominada de Protocolo de Diagnóstico da Depressão em Adulto (PDDA).

**FERNANDA MARIA CHIANCA DA SILVA**

Enfermeira; Professora Titular do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, na Escola Técnica de Saúde da Universidade Federal da Paraíba; Especialista em Enfermagem Cirúrgica pela Universidade Federal da Paraíba; Mestre em Enfermagem em Saúde Pública pela Universidade Federal da Paraíba; Doutora em Gerontologia Biomédica pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Coordenadora de polo da Especialização em Práticas Assertivas da Educação Profissional Integrada à Educação de Jovens e Adultos. Vice líder do Grupo de Pesquisa em Doenças Crônicas (GPDOC).

**FERNANDA MARIA FRANCISCHETTO DA ROCHA AMARAL**

Graduada em Fisioterapia pela Universidade Federal de Minas Gerais (1987), especialista em Fisioterapia com ênfase em Geriatria e Gerontologia pela Universidade Presidente Antônio Carlos (2006), Mestre em Educação, Cultura e Organizações Sociais área de concentração Saúde Coletiva pela Universidade Estado Minas Gerais/UEMG (2008), Curso de Aperfeiçoamento em Transferência de Tecnologia de Abordagem da Violência pela Universidade Federal de Minas Gerais(2010), Pós graduação em nível de aperfeiçoamento Impacto da Violência na Saúde pela ENSP(2014). A área de investigação nas seguintes temáticas: Saúde Coletiva e Envelhecimento e capacidade funcional Educação. Possui experiência docente no ensino superior desde 2005 na Graduação dos cursos de Fisioterapia, Enfermagem e Psicologia e na Pós-Graduação nos cursos e Psicologia do Transito e Educação Inclusiva com Ênfase em Educação Especial. Exerceu o cargo de Vice Diretora Acadêmica Universidade do Estado de Minas Gerais ? Unidade Divinópolis, no período de 2015 a 2017. Foi coordenadora do Núcleo de Saúde Coletiva no período de 2008 a 2015 na FUNEDI-UEMG. Atualmente é coordenadora de relacionamento da Una ? unidade de Divinopolis e docente na instituição. É docente da Universidade do Estado de Minas Gerais. Atua na Secretaria Municipal de Saúde de Divinópolis- MG desde 1997, onde coordena o Centro Regional de Reabilitação

**GABRIEL SANTOS LOPES**

Graduando do 10º semestre do curso de Fisioterapia pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB). Monitor das disciplinas Cinesioterapia e Trabalho de Conclusão de Curso II. Pesquisador voluntário no projeto denominado Promoção do conhecimento sobre as condições de saúde de indivíduos que sofreram a exposição ocupacional ao amianto em Bom Jesus da Serra - BA.

**GABRIELLA KEREN SILVA LIMA**

Enfermeira pela Universidade Federal de Alagoas - UFAL. Pós-graduação Lato Sensu em Instrumentação Cirúrgica. Centro Cirúrgico/Central de Material e Esterilização pela Faculdade Dom Alberto - RS

**GEORGIA DE OLIVEIRA MOURA**

Graduada em Psicologia - UEPB  
Psicóloga Clínica do Núcleo de Avaliação e Acompanhamento Psicológico - NAAP  
Mestre em Psicologia pela UFRN  
Especialista em Avaliação Psicológica/UNIFE  
Especialista em Saúde Mental/FIP  
Pesquisadora do Núcleo de Ensino e Pesquisa em Avaliação Psicológica e Psicopatologias - NEPAPP

**GLÍCIA DO NASCIMENTO DA SILVA OLIVEIRA**

Acadêmica do 4º ano do curso de bacharelado em Fisioterapia pela Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas - UNCISAL (2017 - Atual), membro e secretária da Liga Acadêmica de Fisioterapia na Coluna Vertebral - LIFIC/UNCISAL e monitora da disciplina de Saúde da Mulher I (2020 - Atual). Possui linha de interesse em: pneumologia, Saúde da Mulher e Saúde do Idoso.

**GYLCE ELOISA CABREIRA PANITZ CRUZ**

Graduada em Pedagogia pela Universidade Lusíada - UNILUS (1987), Enfermagem e Obstetricia pela Universidade Católica de Santos - UNISANTOS (1994), Mestrado em Gerontologia Social pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC (2004) e Doutorado em Saúde Coletiva pela Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP (2012). Pós-Doutorado na Escola Superior de Enfermagem de Coimbra-Portugal - ESEnfC/UICISAE (2019). Professora Adjunta IV (DE) da Universidade Federal de São João Del-Rei. Coordenadora do Núcleo Interdisciplinar de Ensino e Pesquisa do Envelhecimento Humano desde 2013 (NIEPEH/UFSJ). Coordenadora da Universidade Aberta da Terceira Idade desde 2016 (UnATI-UFSJ) e Orientadora da Liiga Acadêmica de Geriatria e Gerontologia desde 2012 (LIAGG/UFSJ). Tem experiência na área de Enfermagem, atuando principalmente nos seguintes temas: educação em saúde, cuidador familiar de idosos, HIV, AIDS, idosos, sexualidade, epidemiologia do envelhecimento.

**HALLANA LAISA DE LIMA DANTAS**

Enfermeira e Mestranda pela Escola de Enfermagem na Universidade Federal de Alagoas - UFAL. É instrutora e Socorrista pelo Instituto de Socorristas Voluntários de Alagoas.

**HELOISA VIALLE PEREIRA MARÓSTICA**

Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Bioquímica da Universidade Estadual de Maringá (UEM). Mestre em Ciência de Alimentos e graduada em Bioquímica pela mesma universidade. Tem experiência na área de Bioquímica, com ênfase em Metabolismo e Bioenergética, atuando principalmente nos seguintes temas: metabolismo cerebral e hepático, artrite e estresse oxidativo tecidual.

**HEMMELYNE NÓBREGA QUINHO CARVALHO**

Aluna do curso de Medicina do Centro Universitário de Patos (UNIFIP), Patos, Paraíba, Brasil.

**HUMBERTO MILANI**

Graduado em Farmácia-Bioquímica pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (1983), mestrado (1986) e doutorado (1990) em Farmacologia pela Universidade de São Paulo (Ribeirão Preto), em conjunto com o Programa Sanduiche Brazil-Alemanha (1986 a 1990) pela Universidade de Dusselderf. É Professor associado (nível C) da Universidade Estadual de Maringá, Departamento de Farmacologia & Terapêutica. Linha pesquisa: Isquemia Cerebral e Farmaconeuroproteção, fazendo uso de dois modelos animais: 1) isquemia cerebral global e transitória, e 2) hipoperfusão cerebral crônica. Abordagem: comportamental, neurohistológica, histoquímica/imunohistoquímica. É orientador credenciado (mestrado e doutorado) junto ao

Programa de Pós-graduação em Ciências Farmacêuticas. Áreas de interesse: Neurofarmacologia, Doenças neurodegenerativas, Recuperação funcional após lesão do SNC

### **IGOR MICHEL RAMOS DOS SANTOS**

Concluinte do curso de graduação em Enfermagem da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Alagoas.

### **ISABEL COMASSETTO**

Graduação em Enfermagem e Obstetrícia pela Universidade Federal de Santa Maria - UFSM  
Mestrado em Enfermagem pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN  
Doutorado em Ciências pela Universidade de São Paulo - USP  
Docente da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Alagoas -UFAL

### **ISABELA CAROLINE PIMENTEL DE MOURA**

Residente de Enfermagem em Cardiologia no Pronto-Socorro Cardiológico de Pernambuco Prof. Luiz Tavares - PROCAPE pelo Programa de Residência de Enfermagem da Secretaria de Saúde de Pernambuco. Graduada em Enfermagem pela Universidade Federal de Pernambuco, Brasil (2018).

### **ISABELLA ROLIM DANTAS**

Aluna do curso de Medicina do Centro Universitário de Patos (Unifip), Patos (PB), Brasil.

### **IVANNA THAÍS DA SILVA FREITAS**

Graduada pela Universidade Federal de Pernambuco Residente em Emergência Geral do Hospital da Restauração/ UPE. Pós Graduanda em UTI Geral/ FAMEC.

### **JACKSON LIMA AMARAL**

Doutorando em Bioquímica na Universidade Federal do Ceará. Mestre em Bioquímica na Universidade Federal do Ceará. Bacharel em Biotecnologia, na Universidade Federal do Ceará (UFC). cursou Engenharia Biológica na Université de Technologie de Compiègne na França pelo programa Ciências sem Fronteiras durante os anos de 2015 e 2016. Atualmente trabalha com o desenho e a síntese de peptídeos antimicrobianos, anticancer e antidiabéticos, tendo experiência com Docking, Dinâmica Molecular e Bioquímica Quântica das interações entre proteína-proteína e proteína-ligante utilizando a Teoria do Funcional da Densidade.

### **JACQUELINE GODINHO**

Farmacêutica graduada pela Faculdade Assis Gurgacz (2011). Pós-doutorado em Neuropsicofarmacologia vinculado ao programa de Pós-graduação em Ciências Farmacêuticas pela Universidade Estadual de Maringá (UEM) (2018). Possui mestrado e doutorado em Ciências Farmacêuticas - Área de Concentração - Produtos Naturais e Sintéticos Biologicamente Ativos - Neuropsicofarmacologia (2014) pela Universidade Estadual de Maringá (2014 e 2017). Atualmente é professora adjunta dos cursos de Medicina, Farmácia e Biomedicina do Centro Universitário Ingá - UNINGÁ.



**JAMILLE SILVA OLIVEIRA**

Possui graduação em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia-UESB (2008). Mestrado em Genética e Biologia Molecular pela Universidade Estadual de Santa Cruz- UESC (2012). Doutorado em andamento (Saúde Pública) pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia- UESB. Atualmente é professora da Faculdade Unidas de Pesquisa, Ciências e Saúde. Tem experiência na área de Genética, com ênfase em Genética Humana e Genética de populações, atuando principalmente nos seguintes temas: estudos casos/controle, polimorfismos genéticos com enfoque em genética médica, como também Ancestry Informative Marker (ancestralidade genética). Além disso, possui conhecimento na área de Citogenética atuando nos temas: cariótipo, cromossomopatias e deficiência intelectual.

**JANAINA TAVARES BARRETO COLASSO**

Bacharela em Fisioterapia pelo Centro Universitário Ateneu. Especialista em Fisioterapia em Terapia Intensiva de Pediatria e Neonatologia pela Faculdade Inspirar.

**JARLAN SANTANA DE SOUZA**

Graduando do 10º semestre do curso de Fisioterapia pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB). Monitor das disciplinas Biofísica e Semiologia em Fisioterapia. Voluntário de Iniciação Científica no Núcleo de Estudos em Saúde e Trânsito (Nestran).

**JESSICA MARIA MARQUES HENRIQUE**

Enfermeira. Graduada pela Universidade Federal de Campina Grande. Pós graduanda em Urgência, Emergência e UTI pela Faculdade de Ciências Sociais Aplicada (FACISA), Pós graduanda e em Enfermagem em UTI Neonatal e Pediátrica pela Faculdade Venda Nova do Imigrante (FAVENI).

**JOÃO PEDRO VIANA RODRIGUES**

Bacharel em Biotecnologia pela Universidade Federal do Ceará - UFC (2017). Ex-bolsista CAPES/CNPq de mobilidade acadêmica do Programa Ciência sem Fronteiras, na University of Florida (Gainesville/Florida - EUA), de 2015 a 2016. Atualmente, é mestrando em Ciências Farmacêuticas pela Universidade Federal do Ceará e bolsista do Fundação Cearense de Amparo à Pesquisa (FUNCAP). Trabalha como laboratorista da Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ/CE), no Núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento de Medicamentos (NPDM) da Universidade Federal do Ceará com caracterização e funcionalização de nanopartículas lipossomais como veículos para entrega controlada de fármacos.

**JORGEANE GONZAGA PARENTE**

Bacharela em Fisioterapia pelo Centro Universitário Ateneu. Pós-graduanda em Fisioterapia Cardiorrespiratória na Nacionalfisio. Atua como Fisioterapeuta no Hospital Geral de Fortaleza.

**JOSICLEIDE GOMES DAVI**

Bióloga licenciada pela Universidade Estadual de Alagoas e fisioterapeuta pela Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas residente em saúde do adulto e idoso pela Universidade Federal de Sergipe.

**JOYCEANE ALVES DE OLIVEIRA**

Bacharel em fisioterapia pela Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas - UNCISAL (2015-2019). Mestranda em Ciências Farmacêuticas no programa de Pós-graduação da Universidade Federal de Sergipe - UFS (atual). Trabalha com pesquisas com ênfase em disfunção temporomandibular, e diagnósticos de câncer de cabeça e pescoço, é membro dos laboratórios de Hematologia e toxicologia - HEMATOX (UFS) e Diagnósticos de doenças complexas e terapia celular - LADITEC (UFAL).

**KANANDA SILVA CAMPOS**

Graduanda de Enfermagem pela Universidade Federal da Paraíba. Atuou como bolsista no projeto de Extensão: Brinquedo Terapêutico na Atenção à Criança hospitalizada. Membro do Grupo de Estudo e Pesquisa em Saúde da Criança e do Adolescente.

**KÉLVIO LUÍS MARTINS SILVA**

Graduado do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário de Belo Horizonte - UNI BH, facilitador em Eneagrama. Idealizador da Respirar Consultoria. Foi presidente do Conselho Municipal da Pessoa Idosa e Coordenador das Políticas da Pessoa Idosa de Nova Lima. Autor dos livros "Dez Dias para a Vida", "Quem é o Dono da Olaria?", e "Respirando o Momento Presente".

**LAIS CRISTINA DE LIMA SILVA**

Formada em Engenharia de Alimentos na Universidade Estadual de Maringá (UEM,2018) . Foi bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC), promovido pelo CNPq, em parceria com a Fundação Araucária e UEM. Experiência profissional na área de controle de qualidade, programas de boas práticas de fabricação (BPF), análise de perigos e pontos críticos de controle (APPCC).

**LAIS NICOLLY RIBEIRO DA SILVA**

Graduanda do curso de graduação em Enfermagem da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Alagoas.

**LARISSA HOSANA PAIVA DE CASTRO**

Enfermeira. Graduada pela Universidade Federal de Campina Grande (UFCG). Pós-graduação em Urgência, Emergência e Unidade de Terapia Intensiva pela Faculdade de Ciências Sociais Aplicada (UNIFACISA). Pós-graduação em enfermagem do trabalho pelo Instituto Brasileiro de Ensino (IBRA).

**LORENA DOS SANTOS CASTRO**

Nutricionista formada pela Uningá no ano de 2015. Mestre em Ciência dos Alimentos, no ano de 2017, pelo programa de Pós- Graduação em Ciência dos Alimentos da Universidade Estadual de Maringá (UEM). Atualmente é doutoranda do Programa de Ciência dos Alimentos- UEM, com orientação de Adelar Bracht. Suas pesquisas são realizadas no laboratório de metabolismo hepático da UEM, com foco no metabolismo hepático, ação de drogas antioxidantes em mitocôndrias e efeitos da artrite induzida por adjuvante em ratos.

**LUCA MILERIO ANDRADE**

Bacharel em Biotecnologia pela Universidade Federal do Ceará. Mestrando em Biotecnologia de Recursos Naturais – Universidade Federal do Ceará – UFC .

**LUCILLA VIEIRA CARNEIRO**

Enfermeira. Mestre em Enfermagem pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB) e Docente do Curso de Graduação em Enfermagem e Farmácia da Faculdade Nova Esperança (FACENE).

**MAILSON MARQUES DE SOUSA**

Enfermeiro. Doutor em Enfermagem pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Pesquisador do Grupo de Pesquisas em Doenças Crônicas/GPDOC/UFPB/CNPq.

**MÁRCIA VIRGINIA DE FLORÊNCIO LORENZO**

Possui Bacharelado e Licenciatura em Enfermagem pela Universidade Federal da Paraíba (1998). É especialista em Enfermagem Médico-cirúrgica pelo Programa de Residência em Enfermagem do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco (2004). Especialista em Saúde Coletiva pela Faculdade de Enfermagem Santa Emília de Rodat (2005). Mestre em Enfermagem na Atenção à Saúde pela Universidade Federal da Paraíba (2007). Doutora em Gerontologia Biomédica pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (2014). Atualmente Professora da Escola Técnica de Saúde da Universidade Federal da Paraíba. Membro do Grupo de Pesquisa em Doenças Crônicas.

**MARGARIDA FERNANDES DE ARAÚJO**

Enfermeira pela universidade Federal de Campina Grande-UFCG. Pós graduanda em Enfermagem do Trabalho pelo Centro Universitário Nove de Julho. Enfermeira Pleno no Hospital Beneficente São Camilo-SP.

**MARIA EDUARDA CELESTINO AZEVEDO**

Graduanda em Enfermagem pela Universidade Federal da Paraíba; Atuou como bolsista em Programa de Iniciação Científica, no período de 2016 a 2019; Membro do Grupo de Pesquisa em Doenças Crônicas (GPDOC).

**MARIA LUISA DE ALMEIDA NUNES**

Enfermeira. Mestre em Enfermagem. Especialista em Saúde Mental e em Saúde da Família pela Universidade Federal da Paraíba; e em Naturologia: Terapias naturais e holísticas. Terapeuta comunitária, experiência em Saúde Mental e Atenção Básica. Atualmente, Professor Assistente I da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, em Campina Grande-PB.

**MARIA VERÔNICA DE LIMA SANTOS**

Enfermeira. Graduada pela Faculdade Internacional da Paraíba (FPB). Pós-graduada em Enfermagem do Trabalho pela Universidade Pitágoras Unopar.

**MARÍLIA SALES DE VASCONCELOS**

Psicóloga. Graduada e Licenciada pela Universidade Católica de Pernambuco (UNICAP). Pós-Graduada em: Psicologia Jurídica pela Faculdade Frassinetti do Recife (FAFIRE) e Planejamento e Gestão Pública pela Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) e Escola Superior da Magistratura da Paraíba (ESMA).

**MAYKON WANDERLEY LEITE ALVES DA SILVA**

Acadêmico de Medicina da Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas (UNCISAL), presidente da Liga Acadêmica de Neurologia e Neurocirurgia da UNCISAL, diretor científico da Liga Acadêmica de Neurointensivismo e pesquisador bolsista do Programa de Bolsas de Iniciação Científica da UNCISAL com a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Alagoas (FAPEAL).

**MIKAELLA THALITA DA SILVA MATIAS**

Mestranda em Psicologia Cognitiva - UFPE  
Pós Graduada em Terapia Cognitivo Comportamental - UNICORP  
Graduada em Psicologia - UNINASSAU/CG  
Pesquisadora do Núcleo de Ensino e Pesquisa em Avaliação Psicológica e Psicopatologias - NEPAPP  
Bacharel em Agroindústria - UFPB

**MILENA NUNES ALVES DE SOUSA**

Turismóloga, administradora e enfermeira. Especialista em Gestão e Análise Ambiental; Saúde da Família; Saúde Coletiva; Enfermagem do Trabalho; Docência em Enfermagem; Docência e Pesquisa para a Área de Saúde. Formação em coaching; especialista em Administração Estratégica; Administração e Auditoria em Serviços de Saúde. Possui MBA em Liderança Sustentável e Coaching Executivo, mestrado em Ciências da Saúde. Doutorado e pós-doutorado em Promoção de Saúde. Pós-doutorado em Sistemas Agroindustriais pela Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), campus Pombal, Paraíba. Pró-reitora.

**NATHALIA COMASSETO PAES**

Graduada em Medicina pela Universidade Tiradentes - UNIT AL

**NAYARA FERREIRA DA COSTA**

Enfermeira. Graduada pela Universidade Federal de Campina Grande (UFCG). Pós Graduada em Terapia Intensiva pela Faculdade de Quixeramobim (UNIQ).

**NYCOLAS EMANUEL TAVARES DE LIRA**

Graduação em Fisioterapia pela Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas (UNCISAL), Mestrando em Psicologia pela Universidade Federal de Alagoas, Pós Graduação em Fisioterapia Neurofuncional pela Universidade Vale do Rio Verde (UninCor).

**PÂMELA ALVES CASTILHO**

Nutricionista formada pelo Unicesumar no ano de 2015. Mestranda no programa de Ciência dos Alimentos da Universidade Estadual de Maringá (UEM), sob a orientação da Dr<sup>a</sup> Anacharis Babeto de Sá-Nakanishi. Tem experiência na área de Nutrição hospitalar e atualmente trabalha com os seguintes temas: casca de jabuticaba, hiperglicemia, inibidores enzimáticos e resíduos agroindustriais.

**PATRÍCIA FERNANDA FACCIO**

Fisioterapeuta graduada pela Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas - UNCISAL (2011); Especialista em Gerontologia Social pela Universidade Federal de Alagoas - UFAL (2013); Mestra em Gerontologia pela Universidade Federal de Pernambuco - UFPE (2019); Foi pesquisadora do grupo de pesquisa Neurociências e Neurofisiologia Clínica (UFPE) e colaboradora do Programa de extensão Pró-Parkinson Odontologia (UFPE), foi voluntária da Universidade Aberta à Terceira Idade (UNATI-UFPE) em 2018; Atuou como docente nas disciplinas Fisiopatologia Clínica na Saúde do Idoso e Bases Fisioterapêuticas na Saúde do Idoso na Universidade Joaquim Nabuco - UNINABUCO em Paulista - PE no ano de 2018 do Grupo Ser Educacional; Ainda na graduação, foi monitora da disciplina Fisioterapia Aplicada à Terceira Idade na UNCISAL; Apresentou trabalhos de pesquisa e participou de diversos cursos e eventos pelo Brasil na área da Saúde do Idoso, além de projetos de extensão na graduação em Fisioterapia. Possui experiência na área de Fisioterapia voltada para à Pessoa Idosa e Neurofuncional.

**PEDRO FERNANDES DE ARAÚJO**

Bacharel em Enfermagem pela União de Ensino Superior de Campina Grande-UNESC Especialista em Unidade de Terapia Intensiva pela Faculdade Santa Emília de Rodat-João Pessoa-PB; Especialista em Enfermagem do Trabalho pela Faculdades Integradas de Patos-FIP/PB; Especialista em Gestão da Atação Básica e Redes de Atenção a Saúde pela FIOCRUZ em parceria com a UFPP - João Pessoa-PB. Enfermeiro Assistencial da Secretaria Municipal de Saúde de Natal-RN.

**POLIANA SOUZA LAPA**

Graduanda do 10º semestre do curso de Fisioterapia pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB). Monitora das disciplinas Anatomia humana II e Pneumologia Aplicada à Fisioterapia. Pesquisadora voluntária no projeto denominado Promoção do conhecimento sobre as condições de saúde de indivíduos que sofreram a exposição ocupacional ao amianto em Bom Jesus da Serra - BA.

**PRISCILLA VASCONCELOS AGUIAR**

Enfermeira  
Mestre em Neuropsiquiatria e Ciências do Comportamento - UFPE  
Residência em Enfermagem Cirúrgica - Hospital das Clínicas UFPE  
Pós graduada em Urgência e Emergência e Saúde Pública

**QUITÉRIA MARIA WANDERLEY ROCHA**

Médica Anestesiologista, com especialidade no Tratamento da Dor (UNIFESP) e Acupuntura (CBA). Doutorado em Medicina (Cirurgia Cardiovascular) pela UNIFESP. Atualmente, Professora Titular da Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas (UNCISAL), lecionando a Disciplina de Anatomia Humana e Neuroanatomia há 19 anos; Tutora da Liga Acadêmica de Estudos da Dor (LAED); Diretora Médica e Proprietária da Clínica de Tratamento da Dor - Clindor (Maceió/AL).

**RAFAELA DE ARAÚJO SILVA**

Bacharel em Direito - UEPB.  
Especialista em Direito do Trabalho e Direito Previdenciário.  
Técnica em Segurança do Trabalho.

**RAFAELA PEREIRA DE MEDEIROS RODRIGUES**

Enfermeira pela Universidade Federal da Paraíba. Colaboradora externa e voluntária do Projeto intitulado: Fale com a Parteira PB.

**RAIMUNDO NONATO DA SILVA GOMES**

Bacharel em Fisioterapia pelo Centro Universitário Ateneu. Pós-graduando em Acupuntura e Electroacupuntura no Instituto Viver de Ensino, Saúde e Performance (IVESP).

**RAPHAELLA DA SILVA MOREIRA**

Enfermeira pela Universidade Federal de Alagoas - UFAL

**ROBERTO NICOLETE**

Graduação em Farmácia-bioquímica pela Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo (2004). Doutorado sanduíche pela Universidade de Valência, Espanha (2006-2007). Doutorado em Biociências Aplicadas à Farmácia pela Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo (2008). Pós-doutorado concluído na mesma faculdade (2009). Pesquisador em Saúde Pública, área Imunologia, na Fiocruz Rondônia (2011-2016), Porto Velho, onde foi chefe do laboratório de Biotecnologia Aplicada à Saúde e gerente de plataformas técnicas. Atualmente está lotado na Fiocruz Ceará. Membro integrante do LeishRIIP. Tem experiência na área de Farmácia, com ênfase em Análises Clínicas, Farmacotecnia e Imunofarmacologia, atuando principalmente nos seguintes temas: micro e nanopartículas poliméricas, lipossomas, encapsulação, nanobiotecnologia e mediadores lipídicos.

**ROMÁRIO CORREIA DOS SANTOS**

Graduado em Odontologia pela Universidade Federal de Pernambuco – UFPE(2019), residente em Saúde Coletiva na Fiocruz-Pernambuco onde também é colaborador do grupo de pesquisa Redes Integradas em Saúde: Acesso, Gestão do Trabalho e da Educação (RIS - AcesSUS). Especializando em Saúde da Família pela Faveni. Atua principalmente nos seguintes temas: Sistema Único de Saúde (SUS), Avaliação em Saúde, Qualidade de Vida, Periodontia e Diabetes Mellitus tipo 2.

**ROSSANA TEOTÔNIO DE FARIAS MOREIRA**

Doutora em Patologia Ambiental e Experimental, Professora do curso de graduação Enfermagem da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Alagoas.

**SIMONE HELENA DOS SANTOS OLIVEIRA**

Enfermeira. Pós-Doutora em Enfermagem pela Universidade de Pernambuco (UPE). Professora Titular da Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Líder do Grupo de Pesquisas em Doenças Crônicas/GPDOC/UFPB/CNPq.

**SIMONE HELENA OLIVEIRA DOS SANTOS**

Enfermeira. Professora Titular da Escola Técnica de Saúde e docente permanente do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal da Paraíba. Mestre em Enfermagem em Saúde Pública pela Universidade Federal da Paraíba. Doutora em Enfermagem em Promoção da Saúde pela Universidade Federal do Ceará, com Doutorado Sandwich na Escola Superior de Enfermagem do Porto - PT. Pós-Doutora pela Universidade de Pernambuco. Líder do Grupo de Pesquisa em Doenças Crônicas (GPOC) e Membro do Grupo de Estudo e Pesquisa no Tratamento de Feridas (GEPEFE). Já atuou como Membro da Diretoria da Associação Brasileira de Enfermagem - Seção Paraíba e Diretora do Centro de Estudos e Pesquisas da instituição.



**TAMIRES BARLATI VIEIRA DA SILVA**

Possui graduação em Engenharia de Alimentos pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná (2016). Mestre em Tecnologia de Alimentos, trabalhou com produção, caracterização e aplicação de filmes biodegradáveis/embalagens ativas, Universidade Tecnológica Federal do Paraná (2019). Atualmente aluna de doutorado, trabalha no laboratório de bioquímica de alimentos, na Universidade Estadual de Maringá.

**TIAGO BEZERRA DE SÁ DE SOUSA NOGUEIRA**

Farmacêutico e bioquímico. Mestre e doutor em Produtos Naturais e Sintéticos Bioativos pela Universidade Federal de João Pessoa, João Pessoa (PB), Brasil. Docente no curso de Medicina do Centro Universitário de Patos (Unifip), Patos (PB), Brasil.

**VANESSA PINHEIRO GONÇALVES FERREIRA**

Bacharel em Biomedicina pela Faculdade Pitágoras-Fortaleza (2020). Atualmente é Bolsista Fiotec/Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ/CE 2019-2020). Atua como Auxiliar e integrante de projetos de pesquisa com Desenvolvimento na Plataforma Nanoassemblr, Caracterização por Nanotracking Analysis e funcionalização de nanopartículas lipossomais e poliméricas como veículos para entrega controlada de fármacos.

**VICTOR HUGO SANTOS DE CASTRO**

Licenciado em Educação Física pela Universidade Estadual do Ceará (UECE). Especialista em Gestão em Saúde e em Gestão Pedagógica (UECE) e em Saúde Mental pela Escola de Saúde Pública do Ceará (ESPCE), na modalidade residência multiprofissional. Mestrando no Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva (PPSAC) da UECE.

**VIVIANE DOS SANTOS MELO**

Graduanda do curso de graduação em Enfermagem da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Alagoas.

**WALLISON PEREIRA DOS SANTOS**

Enfermeiro. Mestre em Enfermagem pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Residente em Atenção Cardiovascular pelo Hospital Universitário Nova Esperança (HUNE). Pesquisador do Grupo de Pesquisas em Doenças Crônicas/GPDOC/UFPB/CNPq.

**WANDERLEY FERNANDES DE ARAÚJO**

Licenciatura Plena em Educação Física- UEPB. Bacharelado em Medicina - UNIFACISA.

ISBN: 978-65-86127-73-7

**BR**



9 786586 127737