

# FISIOTERAPIA

DEZEMBRO DE 2021 VOL 8 | EDIÇÃO 1 - SUPLEMENTO 2



## E SAÚDE FUNCIONAL

ISSN 2238-8028



UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO CEARÁ



Departamento de  
**FISIOTERAPIA**  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ

# FISIOTERAPIA & SAÚDE FUNCIONAL



Editora-Chefe:

Profa Dra Renata Bessa Pontes. Departamento de Fisioterapia – Faculdade de Medicina- Universidade Federal do Ceará, UFC, Brasil.

Assistente Editorial:

Janequeli Simão Nascimento. Departamento de Fisioterapia – Faculdade de Medicina – Universidade Federal do Ceará, UFC, Brasil.

**Revista Fisioterapia & Saúde Funcional**  
**Fortaleza, v.8, n.1 - Suplemento 2, 2021 / ISSN 2238-8028**  
**Contato: fisioterapiaesaudefuncional@gmail.com**

A Revista “Fisioterapia & Saúde Funcional” constitui-se no periódico eletrônico sob a forma de um projeto de extensão do Curso de Fisioterapia da Universidade Federal do Ceará – UFC, que objetiva divulgar estudos e resultados de pesquisas na área de Fisioterapia e/ou Saúde Funcional dando visibilidade às temáticas relevantes a este campo de conhecimento através desta publicação digital, cujo propósito precípua é assegurar de forma sistemática, o incentivo à produção e divulgação do saber desta área em nosso meio.

**Caros Leitores,**

A Saúde Coletiva pode amplamente valer-se dessa última perspectiva apresentada, o que permite um avanço nas alternativas concretas de intervenção. Coloca-se como potencial instrumento para a transformação das práticas de saúde. As possibilidades de leitura das necessidades dos indivíduos, a partir do conceito ampliado de vulnerabilidade, coloca à Saúde Coletiva, na medida em que incorpora práticas cuja essência é o cuidado ao indivíduo-coletivo, a possibilidade de apoiar os sujeitos sociais no que diz respeito aos seus direitos, fato que, na atual conjuntura de saúde e de desenvolvimento do país, se constitui como um desafio a ser perseguido e concretizado.

Cabe ao Fisioterapeuta, como profissional de saúde, atuar na perspectiva de cumprir e fazer cumprir os objetivos da universalidade, integralidade e equidade do SUS, seja na elaboração de políticas públicas, modelos assistenciais financiamento e às práticas profissionais. Assim, o II Seminário sobre análise e situação em saúde do curso de Fisioterapia da UFC está em sua 2ª edição e visa promover o amplo debate entre a comunidade científico-acadêmica e a sociedade em geral sobre aspectos de financiamento do Sistema Único de Saúde, controle social e epidemiologia. O Evento ocorreu de forma on-line na plataforma EVEN3, nos dias 30 de novembro, 07 e 14 de dezembro de 2021.

Desejamos a todos boa leitura dos trabalhos apresentados no evento.

**Profa. Dra. Raimunda Hermelinda Maia Macena**

Faculdade de Medicina da UFC

Presidente do Evento

**Autores:** João Vitor dos Santos Galvão<sup>1</sup>; Luana Mayara dos Santos Sousa<sup>2</sup>; Vitória Agnes Teixeira Etelvino<sup>3</sup>.

## EVOLUÇÃO DOS CASOS DE DENGUE NO ESTADO DO CEARÁ, 2014 – 2020

**Introdução:** A dengue é uma infecção viral sistêmica, classificada como a mais importante arbovirose que ocorre em seres humanos. Devido ao elevado número de casos e ocorrência de óbitos, a doença se tornou, nos últimos anos, um relevante problema de saúde pública, em nível mundial. Seu principal vetor é o *Aedes aegypti*, um mosquito que possui uma boa adaptação ao clima tropical, em virtude das condições ambientais favoráveis para sua proliferação, como períodos mais quentes e de alta umidade acabando, assim, tendo grande repercussão, principalmente, na região nordeste do Brasil, no qual, em 2011, foi registrado quase 90% da presença do mesmo no território cearense. (1). Cerca de quase 50% dos municípios cearenses são considerados áreas vulneráveis de alto risco para a transmissão da doença, aumentando a incidência e tornando a dengue endêmica no Ceará. (2). Apresenta amplo espectro quanto às manifestações clínicas, variando da forma assintomática até uma doença grave, tendo como principais manifestações clínicas: febre súbita (39°C a 40°C), acompanhada de cefaléia e nos casos mais graves estes sinais e sintomas podem ser procedidos à dor abdominal intensa, hemorragias e desconforto respiratório, que são considerados sinais de alarme. (3). Diante dessa premissa, o presente estudo tem o objetivo de analisar a evolução dos casos de dengue no estado do Ceará durante os anos de 2014 a 2020, contribuindo para a melhor compreensão da doença e suas intervenções na vigilância e controle. **Metodologia:** O estudo realizado se trata de uma análise descritiva de abordagem qualitativa, onde foram utilizados dados, coletados na plataforma Tabnet, do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) e da Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS) (2014-2020). **Resultados e discussões:** Houveram 219.641 casos de dengue notificados no estado do Ceará, no período de 2014 a 2020, predominando o sexo feminino com 124.361 notificações. Com relação à raça, 153.520 das notificações foram de indivíduos pardos (57,8%); a macrorregião Fortaleza, segundo as variáveis estudadas, foi a que obteve o maior

<sup>1</sup> Curso de Fisioterapia da Universidade Federal do Ceará - [vitorgalvao181@gmail.com](mailto:vitorgalvao181@gmail.com)

<sup>2</sup> Curso de Fisioterapia da Universidade Federal do Ceará - [luanamayara682@gmail.com](mailto:luanamayara682@gmail.com)

<sup>3</sup> Curso de Fisioterapia da Universidade Federal do Ceará - [vitoria.etelvino@gmail.com](mailto:vitoria.etelvino@gmail.com)

número de notificações de casos, chegando a 124.126 casos notificados. **Conclusão:** O presente resumo permitiu apontar, através da análise dos dados, a evolução dos casos de dengue no estado do Ceará durante os anos de 2014 a 2020. Dentre os dados analisados, constatou-se que houve aumento do número de casos no decorrer dos anos, sendo Fortaleza a macrorregião mais acometida pela epidemia de dengue. Tais dados são muito importantes no tocante a elaboração de ações de controle, tratamento e vigilância da doença, combatendo, assim, a proliferação do mosquito vetor e contribuindo para a diminuição dos casos de dengue no estado do Ceará.

### Referências:

1. Dias L, Almeida S, Haes T, ... LM-IR, 2010 U. Dengue: transmissão, aspectos clínicos, diagnóstico e tratamento. revistas.usp.br [Internet]. 2010 [cited 2021 Nov 15]; Available from: <https://www.revistas.usp.br/incid/article/view/171>
2. Pereira Lima E, Oliveira M, Goulart F, Mário ), Albuquerque R, Moura Victor F, et al. Série histórica da dengue e do *Aedes aegypti* no Ceará. periodicos.unifor.br [Internet]. 2012 [cited 2021 Nov 16];26(3):340-8. Available from: <http://periodicos.unifor.br/RBPS/article/view/2936>
3. Barreto M, Teixeira M, Bastos F, Lancet RX-, 2015 U. Saúde no Brasil 3 Sucessos e fracassos no controle de doenças infecciosas no Brasil: o contexto social e ambiental, políticas, intervenções e necessidades de. bvsms.saude.gov.br [Internet]. 2011 [cited 2021 Nov 15]; Available from: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/artigos/artigo\\_saude\\_brasil\\_3.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/artigos/artigo_saude_brasil_3.pdf)

**Autores:** Henrique Kelson Chagas Pinto<sup>1</sup>; Iva Maria Raulino da Silva<sup>2</sup>; Wanessa Sousa Menezes<sup>3</sup>.

## ÓBITOS OCASIONADOS POR DOENÇA DO VÍRUS HIV DE 2015 A 2019 NO BRASIL

**Introdução:** Na década de 80, quando o vírus HIV (Vírus da imunodeficiência humana) vitimou milhares de pessoas em todo mundo, inúmeras estratégias de combate foram adotadas por vários países<sup>1</sup>. No Brasil, o SUS oferece testes e tratamento para HIV, o que tem reduzido os índices de óbito e transmissão vertical<sup>2</sup>. Mas, embora esse tratamento seja gratuito, milhares de mortes ocorrem anualmente no Brasil, mostrando que ainda constitui um preocupante problema de saúde pública, apesar das medidas de combate e dos avanços em pesquisas no assunto. Este trabalho discute acerca do vírus HIV e dos óbitos decorrentes da ação deste. O estudo realizado tem a finalidade de encontrar e comparar dados, com o intuito de responder questionamentos acerca dos óbitos ocasionados pela doença do vírus HIV entre os anos 2015 e 2019 no Brasil, mediante dados comprovados. **Metodologia:** O banco de dados que serve de suporte para essa pesquisa é a plataforma online Tabnet, aplicativo desenvolvido pelo DATASUS que possui dados retirados das secretarias de saúde de todo o Brasil. A partir dos dados extraídos dessa plataforma, foram feitas tabelas univariadas, bivariadas e testes qui-quadrado que foram analisados em diferentes combinações e perspectivas. **Resultados:** Ao fim da observação dos dados, foi evidenciado que a maior incidência de óbitos se deu entre homens em relação às mulheres, 40 a 49 anos de idade em comparação as demais faixas etárias. Também foi constatado que pessoas com 4 a 7 anos de estudo foram a maior parte das vítimas fatais, bem como os solteiros tiveram índices de óbitos superiores aos casados. Além do exposto, foi constatado uma queda no número de mortes de 2015 a 2019, sendo 2015 o ano com o maior número de fatalidades no período analisado. **Discussão:** Diante disso, é fato que, apesar de haver uma queda durante os anos, os dados sobre mortalidade por HIV no Brasil ainda são preocupantes<sup>3</sup>, visto que ainda se observa uma significativa concentração de ocorrências em determinados contextos; como no público com baixa escolaridade, que, devido à falta de informação, tem altos níveis de infecção. Outrossim, ao que

<sup>1</sup> Curso de Fisioterapia da Universidade Federal do Ceará - [henriquekelson12@alu.ufc.br](mailto:henriquekelson12@alu.ufc.br)

<sup>2</sup> Curso de Fisioterapia da Universidade Federal do Ceará - [ivaraulino@alu.ufc.br](mailto:ivaraulino@alu.ufc.br)

<sup>3</sup> Curso de Fisioterapia da Universidade Federal do Ceará - [wanessa.menezes@alu.ufc.br](mailto:wanessa.menezes@alu.ufc.br)

indica, os casos de HIV também têm uma maior ocorrência em pessoas de idade adulta, ou seja, pessoas de uma geração cujo tema como sexualidade não era discutido abertamente, o que ainda hoje reflete em “tabus”, resultando normalmente em uma maior dificuldade de discutir. Já a alta taxa de contaminação entre indivíduos solteiros pode ser explicado devido a estes ocasionalmente apresentarem mais de um parceiro sexual, o que não costuma acontecer entre casais, embora a contaminação também possa ocorrer. Entretanto, é indubitável que múltiplos parceiros sexuais facilitam a infecção, principalmente em relações desprotegidas. **Conclusão:** Esses dados evidenciam a necessidade de campanhas de conscientização voltadas para o público adulto, que normalmente possuem grandes limitações ao falar sobre o assunto, principalmente devido ao preconceito associado ao HIV e à baixa percepção de risco. Além disso, políticas públicas direcionadas a indivíduos financeiramente vulneráveis poderiam gerar uma melhora significativa no número de óbitos pelo vírus.

#### **Referências:**

1. Reis AC, Santos EM Dos, Cruz MM Da. Mortality for AIDS in Brazil : An Exploratory Study of its Temporal Evolution. *Epidemiol Serv Saúde*. 2007;16(3):195-205.
2. Paiva V, Pupo LR, Barboza R. O direito à prevenção e os desafios da redução da vulnerabilidade ao HIV no Brasil. *Rev Saude Publica*. 2006;40(SUPPL.):109-19.
3. Guimarães MDC, Carneiro M, De Abreu DMX, França EB. Mortalidade por HIV/Aids no Brasil, 2000-2015: Motivos para preocupação? *Rev Bras Epidemiol*. 2017;20:182-90.

**Autores:** Livia Nepomuceno Soares<sup>1</sup>; Rebeca Suianny Brandão de Lima<sup>2</sup>; João Henrique Gonçalves Carvalho<sup>3</sup>

## ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DOS CASOS DE MENINGITE POR FAIXA ETÁRIA EM REGIÕES DO BRASIL

**INTRODUÇÃO:** A meningite é uma doença de notificação compulsória que afeta a população no Brasil, sendo mais frequente em crianças, devido à fácil transmissão em ambientes fechados, como escolas. Essa doença resulta na infecção nas meninges, membrana que envolve o cérebro e a medula espinhal. Tal epidemiologia é causada por vírus, por bactérias ou por fungos, em raros casos. No caso da meningite viral os sintomas são semelhantes aos da gripe e resfriados. Já a meningite meningocócica, mais grave, os sintomas são febre alta, mal-estar, vômitos, dificuldade de encostar a cabeça no peito e dores na cabeça e no pescoço. O propósito da pesquisa é relatar os casos confirmados, internações hospitalares e óbitos de meningite viral e meningocócica quanto ao ano, região de notificação e faixa etária. **METODOLOGIA:** Pesquisa realizada com base nos dados do DATASUS. A coleta de dados iniciou-se por meio do sistema de informação (Tabnet), no site do DATASUS. Acessou-se o link<sup>1</sup> clicou-se na aba “acesso à informação”, foi-se a “sistema de informação (Tabnet)”, clicou-se em “Epidemiológicas e Morbidade”. Na página aberta foi-se a “Doenças e Agravos de Notificação – De 2007 em diante (SINAN)”. Em seguida selecionou-se “meningite”. Na caixa “abrangência geográfica” optou-se por “Brasil por região, UF e município”. A compilação dos dados foi feita dentro do aplicativo Excel, componente do pacote Office da Microsoft Corporation. **RESULTADOS:** A análise foi feita sobre a quantidade de registros de casos de meningite em crianças menores de um ano até nove anos de idade durante o período de janeiro de 2017 até setembro de 2021, dividida por região do território nacional<sup>1</sup>. Desse modo, nota-se a prevalência do percentual desses registros na região Sudeste, 59,33% dos casos confirmados, seguidas das regiões Sul, 22,78%, Nordeste, 11,65%, Centro-Oeste, 3,37% e Norte, 2,87%. A região Sudeste destacou-se com o maior sinalizador de morbidade hospitalar por meningite no citado público infantil, 46,58%. A faixa etária que apresentou maior taxa de internação hospitalar no Sistema Único de Saúde (SUS) foi menos de um ano de idade.

<sup>1</sup> Curso de Fisioterapia da Universidade Federal do Ceará - [liviasoares10@gmail.com](mailto:liviasoares10@gmail.com)

<sup>2</sup> Curso de Fisioterapia da Universidade Federal do Ceará - [rebecasuianny@gmail.com](mailto:rebecasuianny@gmail.com)

<sup>3</sup> Curso de Fisioterapia da Universidade Federal do Ceará - [Joao.henriquegc998@gmail.com](mailto:Joao.henriquegc998@gmail.com)

No que se refere ao número de óbitos por meningite, o grupo de crianças menores de um ano na região Sudeste foi o que apontou o maior número de óbitos. Além disso, observou-se a taxa de mortalidade com causas além da meningite e percebeu-se a similaridade entre o percentual dos grupos etários. **DISCUSSÃO:** Os elevados marcadores da região Sudeste podem estar relacionados com o fato de a região ter a maior densidade demográfica do Brasil<sup>2</sup>. Consequentemente, por ser a região mais ocupada acaba registrando os maiores índices de casos. No que se refere ao número de óbitos por meningite, o grupo de crianças menores de um ano na região Sudeste foi o que apontou o maior número de óbitos. Esses valores podem estar relacionados com a vulnerabilidade e sensibilidade das crianças dessa faixa etária pelo fato de ainda não possuírem o sistema imunológico tão fortalecido quanto as das demais faixas etárias<sup>3</sup>. **CONCLUSÃO:** Os dados obtidos no DATASUS permitiram a observação de que os índices de ocorrência de meningite são muito elevados na região Sudeste, liderando em números de casos confirmados, morbidade hospitalar e óbitos por tal infecção em todas as faixas etárias pesquisadas. Em contrapartida, a região Norte registra os índices mais baixos dessa patologia em dois dos três tópicos pesquisados e o segundo menor registro em número de óbitos. Portanto, é necessário identificar os fatores que elevam o número de casos de meningite na região Sudoeste com o fito de diminuir as taxas dessa patologia na região e no Brasil.

#### Referências:

1. Brasil, Ministério da Saúde. Banco de dados do Sistema Único de Saúde- DATASUS. Disponível em <http://www.datasus.gov.br>
2. Matos AC, Fecury AA, Oliveira E, Dendasck CV, Dias CAG de M. Número de casos confirmados de meningite no Brasil no período de 2011 a 2015. Rev Científica Multidiscip Núcleo do Conhecimento. 2020;121-30.
3. Ramalho WM, Lucia D, Pinho M. Impacto da vacina pneumocócica conjugada 10-valente na meningite pneumocócica em crianças com até dois anos de idade no Brasil Impact of 10-valent pneumococcal conjugate vaccine on pneumococcal meningitis in children up to two years of age in Brazil Impac. Cad saúde publica ,Rio Janeiro. 2015;31(2):1-9.

**Autores:** Barbara Vasconcellos Freire de Barros<sup>1</sup>; Daniele Valentina Santos<sup>2</sup>; Lorena Carneiro Reboucas<sup>3</sup>

## PREVALÊNCIA DE LESÃO AUTOPROVOCADA EM IDOSOS

### RESUMO

O envelhecer é um processo complexo em toda sua abrangência biopsicossocial, uma vez que promove mudanças fisiológicas irreversíveis, declínio da funcionalidade, alteração de renda familiar, perda de pessoas, entre outros eventos cotidianos<sup>1</sup>. Essas questões são fatores contribuintes para o desenvolvimento de doenças psicológicas, que levam ao suicídio. O objetivo deste estudo é pesquisar e entender como se dá a prevalência de lesão autoprovocada entre idosos. Trata-se de uma pesquisa descritiva e quantitativa produzida a partir dos dados disponibilizados pela ferramenta online Tabnet. Os resultados mostraram que, no estado do Ceará, o perfil das pessoas idosas que cometeram violência autoprovocada são predominantemente do sexo feminino (56,31%), não-brancos (72,89%) e com baixo nível educacional (42,4%)<sup>2</sup>. Reunindo os dois anos estudados e os comparando, chegou-se aos termos de que por mais que os números tenham diminuído, esse fato não é motivo para anular e/ou diminuir as providências que contribuem para que os idosos não cometam lesão autoprovocada.

### INTRODUÇÃO

A pandemia de COVID-19 trouxe repercussões na esfera econômica, social e mental da população devido à necessidade do distanciamento e isolamento social<sup>3</sup>. Grupos específicos como idosos – com idade superior a 60 anos - e pessoas com doenças crônicas, foram bastante evidenciados no que diz respeito à sua proteção contra a doença por serem mais vulneráveis<sup>4,5</sup>. Além do risco iminente à vida, a pandemia trouxe aos idosos o medo de ser contaminado, adoecer e morrer, a necessidade de distanciamento familiar, bem como maior risco de dificuldades econômicas devido a perda parcial ou total de sua renda ou dos familiares<sup>3-5</sup>. Logo, essas mudanças abruptas estão fortemente associadas com ideações suicidas e violência autoprovocada<sup>5,6</sup>. Sendo assim, buscou-se estudar a prevalência de casos de lesão

<sup>1</sup> Curso de Fisioterapia da Universidade Federal do Ceará - [barbaravasconcellos34@gmail.com](mailto:barbaravasconcellos34@gmail.com)

<sup>2</sup> Curso de Fisioterapia da Universidade Federal do Ceará - [danielevalentina@alu.ufc.br](mailto:danielevalentina@alu.ufc.br)

<sup>3</sup> Curso de Fisioterapia da Universidade Federal do Ceará - [lorenacarneiro@alu.ufc.br](mailto:lorenacarneiro@alu.ufc.br)

autoprovocada nesse grupo etário, comparando o ano pré-pandemia (2019) e o primeiro ano do surto em si (2020), no estado do Ceará.

## **METODOLOGIA**

Tratou-se de um estudo quantitativo descritivo, com base nos dados da ferramenta TABNET desenvolvida pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde, nos quais os dados são alimentados pelo Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). A coleta de dados dos casos notificados de lesão autoprovocada em idosos foi realizada em novembro/2021 destacando o período entre 2019 e 2020. Considerando a faixa etária de 60 e mais, o grupo de estudo foi caracterizado por sexo, raça e escolaridade, bem como analisou-se os meios utilizados e o local de ocorrência para os casos notificados.

## **RESULTADOS**

Foram analisadas 1.394 notificações do SINAN de lesões autoprovocadas em idosos no Ceará entre 2019 e 2020. Dessa amostra, comparou-se o ano de pré-pandemia (2019) e o primeiro ano da pandemia (2020). No ano de 2019, os homens (53,7%), indivíduos não-brancos (85,18%) e analfabetos (66,67%) demonstraram-se maioria nos casos; a residência (91,30%) em comparação com vias públicas foi o local de maior ocorrência desses fatos e o envenenamento (50%) o método mais utilizado. Paralelamente, em 2020, as mulheres (60%) foram o sexo de maior prevalência, enquanto os declarados não-brancos (60%), analfabetos (58,82%), residência (100%) e envenenamento (42%) permaneceram como as categorias predominantes nos casos estudados.

## **DISCUSSÃO**

Analisando o gênero que mais praticou lesão autoprovocada, é possível mencionar questões que acarretam pensamentos suicidas em uma idosa. Primeiramente, tem-se a exposição precoce à violência e ao trauma, a desigualdade de gênero e a dependência econômica do marido<sup>7</sup>. Portanto, com essas insatisfações em mente durante anos somadas ao período de 2019 a 2020, o qual essas mulheres ficaram mais sobrecarregadas, visto que, o cônjuge que não tem mais a mesma atividade que antes, já que em 2020, muitos indivíduos tiveram que ficar em casa por causa da pandemia - o que foi responsável por diminuir o índice de suicídio em homens que antes possuíam descontentamentos com o trabalho. Desse modo, essas senhoras começam a

desenvolver o sentimento de estresse e, tal sensação, traz a elas a violência autoprovocada como escapatória.

Destacando a questão racial, os dados obtidos expõem que idosos não-brancos também são maioria em relação à prática desse tipo de lesão. Vale ressaltar que esses indivíduos sofrem discriminação desde jovens, principalmente os negros, acarretando situações financeiras desfavoráveis<sup>8</sup> e, dessa forma, sentimentos de insatisfação surgem, podendo ser responsáveis pela ideação da violência autoprovocada nessa população.

Situação semelhante é encontrada em idosos analfabetos, o que pode acarretar uma condição monetária desfavorável, ocasionando sofrimento psíquico e o desejo de efetuar a lesão autoprovocada<sup>5</sup>. Ademais, é possível perceber que nas residências é comum que idosos fiquem sozinhos<sup>9</sup>. À vista disso, somando os sentimento de vazio, insatisfação e solidão, esses indivíduos ficam suscetíveis a cometer tal violência. Observando o método mais utilizado pelos idosos - o envenenamento - é válido lembrar que nessa faixa etária esses indivíduos têm acesso a maior quantidade de remédios que podem ser utilizados como meio para praticar lesão autoprovocada<sup>9</sup>.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O perfil epidemiológico, no Ceará, mostrou pessoas idosas que, teoricamente, não estavam acometidas por problemáticas que os levariam à violência autoprovocada, sendo eles do sexo feminino, não-brancos e analfabetos, dado que devido a pandemia houve diminuição no número de casos. Porém, é cabível ressaltar sobre a subnotificação, uma vez que com o surto do COVID-19, o sistema de saúde esteve sobrecarregado para lidar com todas as suas demandas. Portanto, é imprescindível reforçar as campanhas de prevenção e organizar visitas e rodas de conversa para que esse público possa expor suas ansias pessoais e evitar que acumulem estresses.

## REFERÊNCIAS:

1. Figueiredo AEB, Silva RM da, Vieira LJES, Mangas RM do N, Sousa GS de, Freita SJS, et al. É possível superar ideações e tentativas de suicídio? Um estudo sobre idosos. Revista Ciência & Saúde Coletiva [Internet]. 2015 [citado 2022 Nov 14];20(6):1711-1719. Disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/csc/2015.v20n6/1711-1719/pt>
2. Tabnet. Violência interpessoal/autoprovocada: Ceará [Internet]. 2021 Nov 14 [citado 2021 Nov 14]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sinannet/cnv/violece.def>

3. Lima RC. Distanciamento e isolamento sociais pela Covid-19 no Brasil: impactos na saúde mental. *Physis: Rev de Saúde Coletiva* [Internet]. 2020 Jul 24 [citado 2022 Jan 5];30(2):1-10. Disponível em:  
<https://www.scielo.br/j/physis/a/nyq3wrt8qpWFsSNpbgYXLWG/?format=pdf>
4. Romero ED, Muzy J, Damacena GN, Almeida WS, Szwarcwald CL, Malta DC, et al. Idosos no contexto da pandemia da COVID-19 no Brasil: efeitos nas condições de saúde, renda e trabalho. *Cad. saúde pública* [Internet]. 2021 Mar 31 [citado 2022 Jan 5];37(3):1-16. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/gXG5RYBXmdhc8ZtvKjt7kzc/?format=pdf>
5. Gomes AV, Cardoso PKB, Rocha FCV, de Carvalho CMS, Sales MCV. Perfil sociodemográfico de idosos vítimas de suicídio em um estado do nordeste do Brasil. *Rev Baiana Enferm* [Internet]. 2018 [citado 2022 Jan 5];32:1-9. Disponível em:  
<http://www.revenf.bvs.br/pdf/rbaen/v32/1984-0446-rbaen-32-e26078.pdf>
6. Fässberg MM, Cheung G, Canetto SS, Erlangsen A, Lapierre S, Lindner R, et al. A systematic review of physical illness, functional disability, and suicidal behaviour among older adults. *Aging Ment. Health* [Internet]. 2016 [citado 2022 Jan 5];20(2):166-194. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4720055/>
7. Meneghel SN, Moura R, Hesler LZ, Gutierrez DMD. Tentativa de suicídio em mulheres idosas - uma perspectiva de gênero. *Ciência & Saúde Coletiva* [Internet]. 2015 [citado 2022 Jan 5];20(6):1721-1730. Disponível em:  
<https://www.scielo.br/j/csc/a/jPHCQCWTSFdssdyb8nTLRXh/?format=pdf>
8. Ribeiro SEA, Oliveira E dos S, Araújo VKG de, Silva GW dos S. Suicídio de idosos negros no nordeste brasileiro. VI Congresso Internacional de Envelhecimento Humano [Internet]. 2019 [citado 2022 Jan 5]; Disponível em:  
<https://www.editorarealize.com.br/index.php/artigo/visualizar/54236>
9. Minayo MC de S, Figueiredo AEB, Mangas RM do N. O comportamento suicida de idosos institucionalizados: histórias de vida. *Physis: Rev de Saúde Coletiva*. [Internet]. 2017 [cited 2022 Jan 5];27(4):981-1002. Disponível em:  
<https://www.scielosp.org/article/physis/2017.v27n4/981-1002/>

**Autores:** Marjorie de Almeida Nogueira<sup>1</sup>; Erica Franklin Soares<sup>2</sup>; Josivan Sabino Silva Dias<sup>3</sup>

## **PREVALÊNCIA DE CASOS DE LEISHMANIOSE VISCERAL NO MUNICÍPIO DE FORTALEZA NO PERÍODO DE 2007-2019**

### **RESUMO**

A Leishmaniose Visceral é uma patologia que evolui de maneira crônica podendo ser letal, a doença que causa sintomas, como hepatomegalia vem se tornando prevalente em habitantes dos grandes centros urbanos. A pesquisa teve como objetivo descrever o número de casos de LV no município de Fortaleza durante o período de 2007-2019 e foi realizada, considerando os casos notificados no município de Fortaleza, por meio de uma coleta de dados pelo Sistema de Vigilância Epidemiológica e tabulados pelo TabNet (DATASUS). No período de 2007 a 2019 foram confirmados 2.038 casos sendo a maior parte deles com evolução de 77,3% para cura. A prevalência de casos teve seu pico no ano de 2011, com 9,8 em seu total geral. Além disso, percebeu-se uma melhora considerável no que diz respeito ao número de casos, tendo em vista a redução de 75,8%, em uma perspectiva geral. O estudo mostrou que a Leishmaniose Visceral no município de Fortaleza obteve um declínio significativo no número de casos, fato que se relaciona a efetividade das medidas preventivas no combate à doença.

### **INTRODUÇÃO**

A Leishmaniose Visceral (LV) é uma patologia que evolui de maneira crônica e pode vir a se tornar letal quando não se adere ao tratamento necessário, possui como agente etiológico um protozoário da espécie *Leishmania chagasi* e como vetor a fêmea dos insetos flebotomíneos infectados, o famoso mosquito-palha <sup>1</sup>. A LV que, segundo o Ministério da Saúde, tem como alguns de seus principais sintomas a anemia e a hepatomegalia, e contém países com números elevados de notificações de infecção, como é o caso do Brasil, principalmente em sua região nordeste, onde apenas no Ceará foi registrada uma média de 535 casos ao ano no período de 2009-2018<sup>2</sup>. Além disso, muitos dos casos notificados recentemente no país também evidenciam uma mudança nas áreas de infecção, ou seja, demonstram um processo de urbanização da

<sup>1</sup> Curso de Fisioterapia da Universidade Federal do Ceará - [marjorienogueira@alu.ufc.br](mailto:marjorienogueira@alu.ufc.br)

<sup>2</sup> Curso de Fisioterapia da Universidade Federal do Ceará - [ericafranklin@alu.ufc.br](mailto:ericafranklin@alu.ufc.br)

<sup>3</sup> Curso de Fisioterapia da Universidade Federal do Ceará - [josivan@alu.ufc.br](mailto:josivan@alu.ufc.br)

doença <sup>3</sup>, o qual pode ser observado no município de Fortaleza segundo o boletim epidemiológico de leishmaniose visceral <sup>4</sup>. Dessa maneira, uma análise geral dos dados relacionados ao município é necessária para compreender o comportamento da doença no decorrer dos anos. Nessa perspectiva, a pesquisa teve como objetivo principal verificar e descrever os dados referentes à prevalência de casos de leishmaniose visceral no município de Fortaleza durante os anos de 2007 a 2019.

## **METODOLOGIA**

O estudo é do tipo descritivo objetivando estudar as variáveis de um fenômeno em um determinado local por um período de tempo específico. Tendo como foco o município de Fortaleza realizou-se, considerando os casos notificados da doença, uma coleta de dados registrados pelo Sistema de Vigilância Epidemiológica (SINAN — Sistema de Informação de Agravos de Notificação) e tabulados pelo TabNet, ferramenta desenvolvida pelo DATASUS.

## **RESULTADOS**

Conforme o Ministério da Saúde <sup>5</sup>, no período de 2007 a 2019 foram confirmados 2.038 casos, sendo destes 145 casos com evolução a óbito por LV. Observou-se que o maior número de casos eram do sexo masculino apresentando 68,4%. No que se refere a raça, 82,2% dos casos foram de pessoas consideradas pardas e, 88,8% dos infectados são autóctones de Fortaleza. Durante esses anos obteve-se confirmações de casos de indivíduos menores de 1 ano até mais de 80 anos, onde o intervalo de idades de 20-39 anos prevaleceu com o maior número de ocorrências, com 28,6% do total geral. Foi possível notar que a maior parte dos casos tiveram uma boa evolução, com 77,3% dos casos com a confirmação de cura da leishmaniose visceral. A prevalência de casos teve seu pico no ano de 2011, com um valor estimado de 9,8 em seu total geral.

## **DISCUSSÃO**

Por meio dos dados expostos, observa-se que mesmo com a redução significativa de notificações no município de Fortaleza a doença ainda é uma realidade e o possível fator contribuinte para a sua permanência é o desmatamento desmedido, realidade que promoveu a imigração do vetor da patologia para os grandes centros urbanos e para o convívio das pessoas <sup>6</sup>. Ademais, é perceptível ao analisar os dados que os casos de Leishmaniose Visceral são mais prevalentes no sexo masculino e isso se deve ao fato dos homens estarem mais expostos aos locais de risco, já

que não existe preferência de sexo durante o contágio <sup>7</sup>. No que se refere a raça, a prevalência de casos em indivíduos pardos é notável em Fortaleza, acredita-se que isso se deve às diferentes características entre as raças da população de cada cidade, pois quando comparado com outros municípios, como Bauru, em São Paulo, percebe-se que a realidade é outra, sendo a raça branca aquela com maior número de notificações <sup>8</sup>. Foi possível observar uma melhora considerável no município de Fortaleza no que diz respeito ao número de casos, tendo em vista a redução de 75,8%, em uma perspectiva geral, bem como ao número de óbitos por LV, os quais obtiveram uma queda brusca de 81,8% no decorrer do período, dados que demonstram a efetividade da capital cearense no combate a leishmaniose visceral.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto, conclui-se que a Leishmaniose Visceral no município de Fortaleza obteve um declínio significativo no número de casos no período de 2007-2019, considerando que as medidas preventivas, como vacinas, uso de repelentes e inseticidas, tenham tornado possível a redução dessa problemática e proporcionado a diminuição do contato do homem com o vetor. Vale salientar ainda que, essas medidas paliativas são de total importância, devendo se manter e servir de estímulo para a criação de novas medidas de controle, a fim de dar continuidade ao fluxo de decaimento da doença na cidade de Fortaleza.

### REFERÊNCIAS:

1. Ministério da Saúde. Leishmaniose Visceral [homepage na Internet]. BRASIL; [atualizada em 17 nov 2021; acesso em 17 nov 2021]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/l/leishmaniose-visceral>.
2. Governo do Estado do Ceará. BOLETIM ENTOMOLÓGICO. Ceará: Secretaria de Saúde [homepage na Internet]. [atualizada em 14 abr 2021; acesso em 17 nov 2021]. Disponível em: [https://www.saude.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/9/2018/06/BOLETIM\\_flebotominoes\\_REVMMA\\_KMOB.pdf](https://www.saude.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/9/2018/06/BOLETIM_flebotominoes_REVMMA_KMOB.pdf).
3. Ministério da Saúde. Manual de Vigilância e Controle da Leishmaniose Visceral [monografia na Internet]. Brasília:MS Documentação e Informação; 2006 [acesso em 2021 Nov 17]. Disponível em:

[https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_vigilancia\\_controle\\_leishmaniose\\_vis\\_ceral.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_vigilancia_controle_leishmaniose_vis_ceral.pdf).

4. Governo do Estado do Ceará. Boletim Epidemiológico Leishmaniose Visceral [homepage na Internet]. Ceará: Secretaria da Saúde do Estado Ceará; [acesso em 2021 Nov 17]. Disponível em: [https://www.saude.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/9/2018/06/boletim\\_leishmaniose\\_20\\_12\\_2019.pdf](https://www.saude.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/9/2018/06/boletim_leishmaniose_20_12_2019.pdf).
5. Ministério da Saúde. DATASUS Tecnologia da Informação a Serviço do SUS [homepage na internet]. BRASIL; [atualizada em nov 2021; acesso em 13 nov 2021]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sinannet/cnv/leishvce.def>.
6. Monteiro EM, da Silva JCF, da Costa RT, Costa DC, Barata RA, de Paula EV, et al. Leishmaniose visceral: estudo de flebotomíneos e infecção canina em Montes Claros, Minas Gerais. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical [Internet]. 30 Mar 2020 [acesso em 17 Nov 2021];38(2):147-152. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsbmt/a/M5CFjQR6P6HT9qSYrqHNRVy/?lang=pt#>.
7. Oliveira AG, Galati EAB, Fernandes CE, Dorval MEC, Brazil RP. Seasonal variation of *Lutzomyia longipalpis* (Lutz & Neiva, 1912) (Diptera: Psychodidae: Phlebotominae) in endemic area of visceral leishmaniasis, Campo Grande, state of Mato Grosso do Sul, Brazil. Acta Tropica. 2008 Jan;105(1):55-61. [acesso em 17 de nov de 2021]. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/32337?mode=full>.
8. Almeida CL, Cavalcante FR, Moreno JO, Florêncio CMGD, Cavalcante KKS, Alencar CH. Leishmaniose visceral: distribuição temporal e espacial em Fortaleza, Ceará, 2007-2017. Epidemiol. Serv. Saúde [Internet] 02 Dez 2020 [acesso em 05 Jan 2022];29(5):1-11. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ress/a/v5mHtqV9yqWgwbTCHHsnMLR/?format=pdf&lang=pt>.

**Autores:** Matheus de Castro Sales<sup>1</sup>; Lia Maria Aguiar Neves<sup>2</sup>; Jennifer Wendy Teixeira Façanha<sup>3</sup>.

## **FATORES ASSOCIADOS AO AUMENTO DA TAXA DE MORTALIDADE DA TUBERCULOSE NO CEARÁ EM 2019**

### **RESUMO**

A tuberculose (TB) é uma doença infectocontagiosa que matou mais de 1 milhão de pessoas no mundo em 2019, segundo a OMS. Apesar de ser uma doença curável e evitável, existem diversos fatores de risco que influenciam na taxa de mortalidade da TB, que ainda é preocupante. O objetivo deste estudo foi descrever os fatores de risco que implicaram em uma maior taxa de mortalidade da TB no Ceará em 2019. Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo de corte transversal. Foram utilizados dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação do Ceará, no sistema TABNET, desenvolvido pelo DATASUS. Notou-se uma predominância do sexo masculino nas mortes por TB (70,86% dos óbitos). O tabagismo caracterizou uma chance 2,6 vezes maior de morrer por TB, enquanto o diabetes representou uma chance 1,6 vezes maior. A situação de rua foi responsável por uma taxa de mortalidade 5 vezes maior por TB. Os resultados deste estudo reforçam a relação da TB com as condições de vida do indivíduo e estado de saúde do mesmo, o que aponta para a necessidade de mais pesquisas sobre o tema.

### **INTRODUÇÃO**

A tuberculose (TB) é uma doença infectocontagiosa, transmitida através de gotículas de aerossóis, causada por um microrganismo chamado *Mycobacterium tuberculosis*. A TB matou 1,2 milhão de pessoas e outras 10 milhões adquiriram a doença no mundo no ano de 2019 com base em dados da Organização Mundial de Saúde (OMS)<sup>1</sup>. No Brasil, em 2016, foram notificados 4.483 óbitos por TB, o que corresponde a uma taxa de mortalidade de 2,2 óbitos por 100.000 habitantes. Embora seja uma doença curável e evitável, a mortalidade da TB é preocupante, principalmente quando associada a fatores biológicos que possam prejudicar, dentre outros sistemas o imunológico (pois quando este está enfraquecido há maior chance de agravo da doença), além

<sup>1</sup> Curso de Fisioterapia da Universidade Federal do Ceará - [matheuscastroup@gmail.com](mailto:matheuscastroup@gmail.com)

<sup>2</sup> Curso de Fisioterapia da Universidade Federal do Ceará - [lianeves00@gmail.com](mailto:lianeves00@gmail.com)

<sup>3</sup> Curso de Fisioterapia da Universidade Federal do Ceará - [jenniferfacanha@gmail.com](mailto:jenniferfacanha@gmail.com)

de aspectos socioeconômicos, pois já é comprovada a concentração da TB em populações vulneráveis socialmente<sup>2</sup>. O objetivo deste estudo foi descrever os fatores sociais e biológicos que implicaram em uma maior taxa de mortalidade da tuberculose no Ceará em 2019.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo de corte transversal. Foram coletados dados de casos confirmados de tuberculose em 2019 do Sistema de Informação de Agravos de Notificação do Ceará, no sistema TABNET, desenvolvido pelo DATASUS, no período entre os meses de novembro e dezembro de 2021. As variáveis utilizadas foram: situação de encerramento, sexo, faixa etária, escolaridade, AIDS, tabagismo, diabetes e população em situação de rua. Variáveis nulas, em branco e mortes por outras causas foram descartadas. Para a porcentagem das taxas de mortalidade foi utilizada a relação de óbito/total de casos.

## **RESULTADOS**

O total de casos confirmados no período foi de 2.667 casos com 127 óbitos. Relacionando os sexos, percebeu-se uma predominância do sexo masculino (70,86% dos óbitos). Diante da faixa etária da amostra, houve um predomínio de óbitos entre os indivíduos de 65 anos ou mais (31,49%). Com relação à escolaridade, percebeu-se entre os dados coletados a prevalência de pessoas com formação entre a 1ª a 4ª série incompleta do ensino fundamental, equivalente a 15,74% das mortes. A porcentagem de óbitos gerais da tuberculose foi de 4,76%. Pacientes com AIDS apresentaram taxa de mortalidade menor que a da TB (4,4%). Os dados demonstraram que a taxa de mortalidade para tabagistas é 2,6 vezes maior e, para diabéticos, a taxa é 1,6 vezes maior. Para a população em situação de rua, a mortalidade por TB é 5 vezes maior.

## **DISCUSSÃO**

Neste estudo os dados não demonstraram uma discrepância significativa entre as porcentagens de óbito em portadores do vírus HIV ativo com a dos portadores do vírus HIV inativo, contrariando alguns estudos<sup>1,2,3</sup>, isso ocorreu possivelmente pelo período e o método escolhidos para este estudo. Em oposição a isto, a diabetes mostrou-se um fator de risco importante, isso porque esta condição quando mal controlada pode levar a múltiplas complicações, por esse motivo pacientes diabéticos têm significativamente mais probabilidade de vir a óbito por TB<sup>4</sup>. Em relação ao tabagismo, já se sabe que a fumaça inalada diminui a resposta imune dos pulmões, o que por se só já aumenta significativamente as chances de morte do paciente, inclusive alguns estudos apontam que a chance de uma pessoa fumante morrer por tuberculose é 9 vezes maior<sup>4</sup>, ou até 56 vezes maior<sup>2</sup>, em comparação a não fumante. Já uma hipótese para a grande influência dos

fatores sociais na mortalidade, pode ser o fato de que as dificuldades no acesso aos serviços de saúde e as falhas na distribuição de medicamentos antituberculosos apontam obstáculos para o controle da doença<sup>5</sup>, o que a associação da TB com a vulnerabilidade individual, condições de vida e comportamento social do paciente<sup>6</sup>. Por fim, pôde-se notar uma grande prevalência do sexo masculino nos óbitos por TB, o motivo disso é o fato de que essa população é a predominante na apresentação dos fatores de risco<sup>2,4</sup> apresentados posteriormente.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados obtidos nesta pesquisa demonstraram uma relação entre a mortalidade da TB e as condições de vida do indivíduo, o que sugere a necessidade de pesquisas de natureza explicativa que busquem entender a relação da doença com condições socioeconômicas, a fim de criar-se condutas para a resolução do problema. Também é importante analisar os impactos da pandemia do Covid-19 no período que sucede os dados de 2019 utilizados neste estudo, pois como foi abordado, condições de saúde que enfraquecem de alguma forma o sistema imunológico ou prejudicam outros sistemas podem influenciar para o aumento da mortalidade da TB.

## REFERÊNCIAS:

1. SESA. Boletim Epidemiológico: Tuberculose [Internet]. Ceará; 2021 Mar 11 [cited 2022 Jan 5]. Available from: [https://www.saude.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/9/2018/06/boletim\\_tuberculose\\_n01\\_20211103.pdf](https://www.saude.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/9/2018/06/boletim_tuberculose_n01_20211103.pdf).
2. Brasil MS. Manual de Recomendações para o Controle da Tuberculose no Brasil. Biblioteca Virtual em Saúde [Internet]. 2019 [cited 2022 Jan 5];(2ª) Available from: [https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_recomendacoes\\_controle\\_tuberculos\\_e\\_brasil\\_2\\_ed.pdf](https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_recomendacoes_controle_tuberculos_e_brasil_2_ed.pdf).
3. Silva CCM, Silva TCG, Paes NA. Fatores explicativos da mortalidade por tuberculose em adultos no nordeste. Rev. Saúde Pública Santa Catarina [Internet]. 2014 [cited 2021 Nov 17]; 7:24-47. Available from: <http://fi-admin.bvsalud.org/document/view/yx7zy>.
4. Silva DR, Muñoz-Torrico M, Duarte R, et al. Risk factors for tuberculosis: diabetes, smoking, alcohol use, and the use of other drugs. Jornal Brasileiro de Pneumologia [Internet]. 2018 [cited 2022 Jan 5]; 44:145-152. Available from: <https://doi.org/10.1590/S1806-37562017000000443>.

5. Barbosa IR. Análise da distribuição espacial da tuberculose na região Nordeste do Brasil, 2005-2010. *Epidemiologia e Serviços de Saúde* [Internet]. 2013 [cited 2021 Nov 17]; 22:687-695. Available from: <http://scielo.iec.gov.br/pdf/ess/v22n4/v22n4a15.pdf>.
  
6. Silva TC. Tuberculose e sua relação com a vulnerabilidade social: uma abordagem espacial [Dissertação on the Internet]. [place unknown]: Universidade Estadual da Paraíba; 2014. Tuberculose e sua relação com a vulnerabilidade social: uma abordagem espacial; [cited 2021 Nov 17]; p. 36-46. Available from: <http://tede.bc.uepb.edu.br/jspui/bitstream/tede/2303/5/PDF%20-%20Talina%20Carla%20da%20Silva.pdf>. Mestrado em Saúde Pública.

**Autores:** Carlos Daniel Nunes de Sousa<sup>1</sup>; Isabeli Hanna Carneiro Lima<sup>2</sup>;  
Maria Eduarda Alves Dias<sup>3</sup>.

## **OCORRÊNCIA DE INTERNAÇÕES POR MORBIDADES HOSPITALARES: TRANSTORNOS MENTAIS E COMPORTAMENTAIS NO CEARÁ, 2015 A 2020**

### **INTRODUÇÃO**

Transtornos mentais geralmente são caracterizados por uma combinação de pensamentos, percepções, emoções e comportamentos anormais, que podem afetar as relações com outras pessoas<sup>1</sup>. Os sistemas de saúde ainda não respondem adequadamente à demanda dos transtornos mentais, como consequência, a discrepância entre a necessidade de tratamento e sua oferta é notória. Em países de baixa e média renda, como no Brasil, 76% a 85% das pessoas com transtornos mentais não recebem tratamento<sup>1</sup>. A negligência para as questões sobre a saúde mental continua, apesar da existência de diversas evidências sobre a alta prevalência de distúrbios mentais, e os prejuízos que estes impõem aos indivíduos, famílias, comunidades e sistemas de saúde quando não tratados, afetando a saúde coletiva<sup>2</sup>. Estes causam diversos impactos no cotidiano, sendo um problema de saúde pública de alta relevância que atinge negativamente a vida social e pessoal dos indivíduos.

### **METODOLOGIA**

Esta pesquisa trata-se de um estudo epidemiológico descritivo. Foram analisados os dados no Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), coletados no sistema TABNET desenvolvido pelo DATASUS. Para o presente estudo foram utilizados dados do Capítulo V (Transtornos Mentais e Comportamentais) da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde - Décima Revisão (CID-10).

<sup>1</sup> Curso de Fisioterapia da Universidade Federal do Ceará - [danielfisio@alu.ufc.br](mailto:danielfisio@alu.ufc.br)

<sup>2</sup> Curso de Fisioterapia da Universidade Federal do Ceará - [isabelilima249@gmail.com](mailto:isabelilima249@gmail.com)

<sup>3</sup> Curso de Fisioterapia da Universidade Federal do Ceará - [eduardaallves@alu.ufc.br](mailto:eduardaallves@alu.ufc.br)

## RESULTADOS

Com base nessa pesquisa, foram registrados 47.119 internados por transtornos mentais e comportamentais no Ceará, sendo desse total 64,15% do sexo masculino e 35,85% do sexo feminino, destes, a maioria, têm entre 30 e 39 anos. Quanto a lista de morbidades do CID-10, verificou-se a maioria das internações ocorreu devido a esquizofrenia, transtornos esquizotípicos e delirantes, sendo um total de 23.613 internações, cerca de 25.06% do total, além disso, 4.326 possuem transtornos mentais e comportamentais devido ao uso de álcool, 8.390 possuem transtornos devido ao uso de outras substâncias psicoativas e 7.146 possuem transtornos de humor (afetivos). Entre os anos de 2015 a 2019, o ano de 2015 teve a maior taxa de incidência de internações (97.01), este também obteve a maior taxa de prevalência de internações (100.66). Outro ponto observado, foi que as internações de caráter eletivo para os transtornos de esquizofrenia, esquizotípicos e delirantes ultrapassam mais que o dobro os transtornos de humor e, para as internações de urgência, os mesmos transtornos ultrapassam mais que o triplo. Para a população do sexo masculino os transtornos de esquizofrenia, esquizotípicos e delirantes ultrapassam mais que o dobro, em comparação aos transtornos mentais e comportamentais devido ao uso de outras substâncias psicoativas.

## DISCUSSÃO

Os dados mostraram que esses transtornos ainda estão muito presentes na sociedade brasileira, e que estes ainda são responsáveis por muitas internações no SUS<sup>3</sup>. Em consideração a Política Nacional de Saúde Mental e seus avanços para a redução do número de internações por transtornos mentais, porém, foi observado que ainda existem muitas internações devido a esses transtornos. Ademais, também é notável a prevalência da população de idade adulta internados, um perfil que é presente em estudos de outros Estados<sup>4</sup>, o que sugere uma forte negligência sobre essa temática<sup>2</sup>. Os homens tiveram mais prevalência nos transtornos mentais e comportamentais, mas quando associados ao consumo de álcool, há prevalência do sexo feminino, isso pode ser explicado pelos grandes avanços sociais que as mulheres conquistaram ao longo dos anos, entretanto, com esses avanços elas desenvolveram angústias e preocupações<sup>5</sup>, então cada vez mais consomem bebidas alcoólicas como uma forma de encontrar apoio emocional. De acordo com os dados citados anteriormente, é evidente que existem vários tipos de transtornos mentais e comportamentais, sendo muito importante o diagnóstico precoce<sup>6</sup>, para que haja um tratamento de qualidade e adequado às necessidades de cada paciente.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pode-se notar com esse estudo que existem diferentes tipos de transtornos e mesmo com impactos significativos sobre a saúde, estes continuam sendo negligenciados. Portanto, para garantir o direito de melhor tratamento das pessoas portadoras de transtornos mentais, deve-se investir na melhoria da prevenção e do tratamento destes, sendo necessário, também, uma maior atenção das autoridades governamentais, famílias e sociedade em geral.

## REFERÊNCIAS

1. Integração da saúde mental nos cuidados de saúde primários [E-book]. Portugal: [OMS - Organização Mundial da Saúde; WONCA - Organização Mundial de Médicos de Família]; 2009 outubro. 250 p. ISBN: 978 92 4 156368 0. E-book (250 p.).
2. OPAS/OMS: Organização Pan-Americana de Saúde [Internet]. 2021. Transtornos mentais; [acesso em: 2021 Nov 15]; Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/transtornos-mentais>.
3. Rocha HA, Reis IA, Santos MAC, Melo APS, Cherchiglia ML. Internações Psiquiátricas pelo Sistema Único de Saúde no Brasil ocorridas entre 2000 e 2014. Revista Pública de Saúde [Internet]. 2020 Jul 28 [acesso em: 2021 Dez 28];1-11. DOI <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2021055002155>. Disponível em: <http://www.rsp.fsp.usp.br/artigo/internacoes-psiQuiatricas-pelo-sistema-unico-de-saude-no-brasil-ocorridas-entre-2000-e-2014/>.
4. Coelho RCB, Parente AS. Perfil de internações por transtornos mentais e comportamentais no Estado de Pernambuco. Revista Multidisciplinar e de Psicologia [Internet]. 2019 [acesso em: 2021 Dez 28]; DOI 10.14295/online.v13i46.1803. Disponível em: <https://online.emnuvens.com.br/id/article/view/1803>.
5. Alves H, Kessler F, Ratto LRC. Comorbidade: uso de álcool e outros transtornos psiquiátricos. Brazilian Journal of Psychiatry [Internet]. 2004 maio [acesso em: 2021 Dez 28]; DOI <https://doi.org/10.1590/S1516-44462004000500013>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbp/a/c7ZsnNQ3Ds6GtVHKCQyDyHB/?lang=pt>.
6. Visani P, Rabello S. Considerações sobre o diagnóstico precoce na clínica do autismo e das psicoses infantis. Brazilian Journal of Psychiatry [Internet]. 2012 junho [acesso em: 2021 Dec 28]; DOI <https://doi.org/10.1590/S1415-47142012000200006>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlpf/a/5mX6R9SQQxvDndG7Vcq4VHj/?lang=pt>.

**Autores:** Isabelly Ferreira Barbosa da Costa<sup>1</sup>; Letícia Cunha Franco<sup>2</sup>;  
Victoria Moraes do Nascimento<sup>3</sup>.

## **PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS ÓBITOS MATERNOS EM IDADE FÉRTIL NO BRASIL (2017-2019)**

### **RESUMO**

Óbitos maternos são definidos como a morte de uma mulher durante a gestação ou até 42 dias após ela. Dessa forma, esse estudo tem como objetivo analisar os fatores que causaram um número elevado e estável de mortes maternas durante três anos. Além disso, a pesquisa foi feita por meio de um estudo epidemiológico descritivo em razão do levantamento da base de dados TABNET/DATASUS e artigos publicados em relação à óbitos maternos em idade fértil durante os anos de 2017 a 2019. Por último, é reconhecível que esse tema é de extrema importância visto que essa problemática ainda é de grande ocorrência e de impacto na saúde brasileira.

### **INTRODUÇÃO**

Mortalidade materna é um importante indicador da qualidade de vida de uma população e da realidade socioeconômica de um país, visto que, quando há uma excelente assistência a essas pessoas esses números tendem a cair<sup>1</sup>. Óbito materno é definido como a morte de uma mulher durante a gestação ou até 42 dias após ela. Segundo o Guia de Vigilância Epidemiológica do Óbito Materno, os campos 43 e 44 são determinantes na caracterização de uma notificação de caso suspeito de óbito materno, visto que uma resposta afirmativa para um desses campos, leva a investigação ou descarte do caso. Dessa forma, a pesquisa foi feita considerando mulheres em idade fértil, ou seja, de 10 a 49 anos. OBJETIVO: Esta pesquisa busca analisar as causas epidemiológicas que mantêm, preocupantemente, elevados números de óbitos maternos em idade fértil durante os anos de 2017 a 2019 no Brasil.

---

<sup>1</sup> Curso de Fisioterapia da Universidade Federal do Ceará - [ferreiraisabelly152@gmail.com](mailto:ferreiraisabelly152@gmail.com)

<sup>2</sup> Curso de Fisioterapia da Universidade Federal do Ceará - [leticiafranco@alu.ufc.br](mailto:leticiafranco@alu.ufc.br)

<sup>3</sup> Curso de Fisioterapia da Universidade Federal do Ceará - [vic232003@gmail.com](mailto:vic232003@gmail.com)

## **METODOLOGIA**

Realizou-se um estudo epidemiológico descritivo através do levantamento da base de dados do TABNET/DATASUS. Utilizando os registros de mortalidade materna desde 1996 pela CID-10, considerados como critério de inclusão os óbitos de mulheres em idade fértil e óbitos maternos no território nacional, no período de 2017 a 2019. As variáveis analisadas foram: região, ano do óbito, faixa etária, cor/raça, estado civil, 10ª revisão dos capítulos da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID 10), morte gravidez/puerpério e local de ocorrência. A análise dos dados foi realizada por estatística descritiva, através da frequência absoluta e relativa. Além disso, também foram utilizados artigos publicados acerca do assunto.

## **RESULTADOS**

Segundo a análise da mortalidade materna em idade fértil, ocorreram 192.317 óbitos de mulheres no intervalo de três anos (2017-2019) em todo o território nacional. Durante esse tempo, foi observado que houve uma maior ocorrência de notificações de óbitos na região Sudeste com 80.170 (41,69%), sendo 2017 o ano com maiores notificações representando 64.366 (33,47%) óbitos maternos. Ademais, observou-se que as maiores ocorrências foram na faixa etária de 40 a 49 anos com 93.830 (48,79%), principalmente em pessoas pardas com 89.569 (46,57%) e estado civil de solteira com 103.471 (53,80%). Por fim, grande parte das mortes é durante o período de não gravidez ou puerpério com 118.539 (61,64%), além de que óbitos por neoplasia representaram 48.478 (25,21%) dos casos.

## **DISCUSSÃO**

A mortalidade materna é considerada evitável na maioria dos casos, logo, ao apresentar elevados índices de óbitos revela uma grave violação dos direitos humanos das mulheres<sup>3</sup>. Os dados obtidos revelam que houve uma estabilidade nos números de óbitos, porém com disparidades entre as regiões brasileiras, por exemplo, a grande diferença entre a região Sudeste e a região Centro-Oeste. Entre as possíveis variáveis, é considerável o fator do grande contingente populacional contido na região Sudeste, sendo um importante determinante na desigualdade social e conseqüentemente no acesso a uma assistência qualificada nos serviços de saúde<sup>4</sup>. Além disso, ao ser considerado com idade fértil mulheres de 10 a 49 anos, os maiores casos de óbitos

foram no intervalo de idade de 40 a 49 anos, o que mostra que durante esse período há maiores complicações na gravidez, visto que a idade avançada e as questões hormonais associadas com a maior idade podem gerar condições desfavoráveis para o feto e para a mulher, já que com o envelhecimento fisiológico, os óvulos encontram-se com sua qualidade e quantidade diminuídas e, por consequência, tornam mais prováveis disfunções e alterações genética durante a gravidez<sup>5</sup>. Nesse sentido, a raça/cor também é um determinante importante que deve ser considerado, visto que a raça parda, apesar de não ser a cor/raça predominante entre as mulheres em idade fértil no país, é a que mais apresenta número de óbitos maternos. Fator que retrata a realidade social encontrada no país, interferindo na análise dos óbitos maternos e permitindo identificar a presença de grupos vulneráveis<sup>4</sup>.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir disso, nota-se que essa problemática ainda é de grande ocorrência e impacto na saúde brasileira, pois ao manter os números de óbitos elevados revela a insuficiência e inexistência de políticas para sanar esse problema. Além disso, o predomínio da mortalidade está entre mulheres de idade mais avançada, na faixa etária de 40 a 49 anos, com predominância de cor e raça pardas e solteiras. Dessa forma, é necessário que existam intervenções que visem reduzir esses números de óbitos, como planejamento familiar, assistência pré-natal e acompanhamento no período pós-parto, por meio de melhoria na qualidade dos serviços de saúde.

## REFERÊNCIAS

1. Silva JVCP, Santos LA, Pontes LTA, Vasconcelos TH, Teodósio DO, & Melo GB (2020). Fatores de risco e complicações relacionados à mortalidade materna. Caderno de Graduação - Ciências Biológicas e Da Saúde, 6(2), 87-100.
2. BRASIL. Boletim epidemiológico Mortalidade materna. Ceará. Secretaria da Saúde do Estado. Coordenadoria de Vigilância Epidemiológica e Prevenção em Saúde do Ceará, 1ª edição, 2020.
3. Barreto BL (2021). Perfil epidemiológico da mortalidade materna no Brasil no período de 2015 a 2019. Revista Enfermagem Contemporânea, 10(1), 127-133.
4. Ferraz L, & Bordignon M (2013). Mortalidade Materna No Brasil: Uma Realidade Que Precisa Melhorar. Revista Baiana de Saúde Pública, 36(2), 527.

5. Calil C, Trigo IGPF, Silva LR, & Vaz MR (n.d.). Idade Materna Avançada E Seus. Cadernos de Medicina, 02, 146-151.

**Autores:** Isis Tomé Prado Bezerra<sup>1</sup>; Kamila Rayna Ximenes Damasceno<sup>2</sup>;  
Milena Azevedo do Vale Santiago<sup>3</sup>; Ryan Garcia da Silva<sup>4</sup>.

## **O DESENVOLVIMENTO DA DENGUE RELACIONADO À PRECIPITAÇÃO E AOS ASPECTOS SOCIAIS NO ESTADO DO CEARÁ**

### **RESUMO**

As precipitações prolongadas e perenes contribuem para a reprodução do mosquito *Aedes aegypti*, transmissor da dengue, mostrando que há uma relação direta nos países tropicais entre as chuvas e a elevação no número de vetores. **OBJETIVO:** Verificar a quantidade de casos relativos a algumas cidades do Ceará e avaliar sua proveniência. **METODOLOGIA:** Trata-se de uma pesquisa documental quanti-qualitativa com fundamentação em sete artigos, selecionados com base em critérios de inclusão previamente estabelecidos. Além disso, foram realizadas outras pesquisas que associam a doença a condições socioeconômicas populacionais. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Os meses de início dos sintomas da doença predominantes foram: abril, maio e junho, que concentram 63,44% dos casos. Para as cidades abordadas no estudo, houve maior registro de casos de dengue em anos mais secos. Os dados analisados foram condizentes ao mostrar que em períodos mais secos, as cidades litorâneas demonstraram menor incidência dos casos em relação às cidades interioranas. **CONCLUSÃO:** Conclui-se, assim, que outros fatores influenciam em anos com diferentes quantidade de casos, como variáveis socioeconômicas e a necessidade de ações públicas para o enfrentamento da Dengue no estado do Ceará.

### **INTRODUÇÃO**

A dengue é uma doença febril aguda sistêmica de origem viral, transmitida pelo mosquito *Aedes aegypti*, presente em todas as regiões do Brasil<sup>1</sup>. Contextualmente, as precipitações prolongadas e perenes contribuem positivamente na reprodução dos mosquitos, dada a relação direta nos países tropicais entre as chuvas e a elevação no número de vetores<sup>2</sup>. Os centros

<sup>1</sup> Curso de Fisioterapia da Universidade Federal do Ceará - [isis.bezerra@alu.ufc.br](mailto:isis.bezerra@alu.ufc.br)

<sup>2</sup> Curso de Fisioterapia da Universidade Federal do Ceará - [kamilaximenes@alu.ufc.br](mailto:kamilaximenes@alu.ufc.br)

<sup>3</sup> Curso de Fisioterapia da Universidade Federal do Ceará - [milenazvsan@gmail.com](mailto:milenazvsan@gmail.com)

<sup>4</sup> Curso de Fisioterapia da Universidade Federal do Ceará - [ryangarciaseg@gmail.com](mailto:ryangarciaseg@gmail.com)

urbanos configuram-se como favorecedores da dispersão e aumento da densidade do mosquito, já que o espaço social organizado influencia a interação entre o vetor, vírus e homem<sup>3</sup>. O objetivo dessa pesquisa é verificar a quantidade de casos em algumas cidades do Ceará e avaliar sua proveniência.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica e documental quanti-qualitativa - encontrados nas plataformas BVS e SCIELO - via critérios de inclusão: idioma Português e texto completo. Foram excluídas teses e publicações antes de 2007. Quanto aos dados estatísticos, foi realizada uma análise de conteúdo no TABNET - desenvolvido pelo DATASUS - sobre a relação das chuvas com a dengue nas cidades: Aquiraz, Brejo Santo, Viçosa do Ceará e Boa Viagem. Desse modo, foram feitas outras pesquisas que associam a doença às condições socioeconômicas precárias<sup>4</sup> e à falta de educação da população sobre as ações higiênicas para a eliminação de focos do mosquito *Aedes a.*<sup>3</sup>.

## **RESULTADOS**

Dado que a dengue é uma infecção de comportamento cíclico em todo o território brasileiro<sup>3</sup>, com esperada variação natural entre os números de casos anuais, observa-se que, para as cidades abordadas no estudo (Boa Viagem, Viçosa do Ceará e Brejo Santo), houve maior registro de casos em anos mais secos. Fortaleza apresentou o maior número de casos. Foi analisado o período de 2015 a 2019, os quais foram registrados, no total, 173.003 casos.

De acordo com estudos epidemiológicos<sup>2</sup>, os meses de início dos sintomas da doença predominantes foram: abril, maio e junho, que concentram 63,44% dos casos. No seguinte artigo, sobre a relação da doença com a pluviosidade, em Aquiraz, o período que apresentou mais casos de Dengue teve precipitações dentro do normal durante 2015 e 2018; em Boa Viagem, as maiores quantidades de casos de Dengue ocorreram em anos muito seco e seco; em Viçosa do Ceará e em Brejo Santo esse período ocorreu em anos secos. Portanto, verificou-se que apenas em Aquiraz os casos de Dengue apresentaram maior quantidade em anos normais quanto a pluviosidade. Nas demais cidades que representam a serra, sertão e sul do Ceará, mais notificações acompanharam anos mais secos. Os resultados gerais do estudo foram comprovados por análise do TABNET. Referente à cidade de Fortaleza, os aspectos

analisados são divergentes, uma vez que não foram encontradas evidências comprobatórias que atrelam a doença à pluviosidade, mas aos fatores socioeconômicos, como as variáveis Renda Média de moradores por domicílio e Porcentagem de domicílios ligados ao esgoto.

## **DISCUSSÃO**

Os dados analisados foram condizentes ao mostrar que em períodos mais secos, as cidades litorâneas demonstraram menor incidência dos casos em relação às interioranas. As cidades que relataram pluviosidade abaixo da média histórica tiveram um dos índices mais altos de dengue em comparação aos seus registros. Referentes à cidade de Fortaleza, os dados analisados relatam problemas socioeconômicos como principais impulsionadores da doença, tomando a falta de saneamento, o acúmulo de lixo em ruas, além da higiene realizada pela população marginalizada como grandes contribuintes para elevação e proliferação local. A elevada interação vetor-humano existente nos densos núcleos urbanos propiciam a reprodução do agente transmissor e sua proximidade com pessoas passíveis de infecção<sup>5</sup>. Logo, a doença abordada desenvolve sérios problemas de cunho político e social municipais, por gerar gastos com saúde pública e medidas de prevenção<sup>4</sup>.

Dessarte, requer-se atuação dos órgãos públicos mirando a promoção de ações para o controle e eliminação de focos do mosquito, além de estimular a educação da população acerca das corretas práticas de higiene e o descarte de lixo<sup>4</sup>.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Conclui-se que, para Boa Viagem, Brejo Santo e Viçosa do Ceará, nos anos mais secos registraram-se mais ocorrências de casos de Dengue. Com os resultados dos estudos validados pelo TABNET, infere-se que a sazonalidade da dengue é justificada por variáveis como temperatura. Destarte, a cidade de Fortaleza apresentou o maior número de casos, contudo isso não ocorreu devidas às precipitações, reforçando que outros fatores influenciam em anos com diferentes quantidades de casos, como variáveis socioeconômicas, planejamento urbano e a necessidade de ações públicas para o enfrentamento da Dengue no estado do Ceará. Consequentemente, os resultados obtidos no aplicativo TABNET entraram em consenso com os estudos selecionados, proporcionando a validação dos mesmos.

## REFERÊNCIAS

1. Lima GA, Rodrigues RR, Maria D, Rocha A. Dengue cases in Fortaleza : a documentary epidemiological study. 2019;2252-62.
2. Costa MS da, Araújo RAF de. Variabilidade Climática: A Precipitação como Parâmetro de Estudo Para os Casos de Dengue no Litoral, Sertão, Serra e Sul Cearense Entre 2007 e 2019. Rev Bras Meteorol. 2021;36(3 suppl):591-601.
3. Mondini A, Chiaravalloti NF. Variáveis socioeconômicas e a transmissão de dengue. Rev Saude Publica. 2007;41(6):923-30
4. Soares DG, Silva IPB da. Técnicas De Análise Espacial Aplicadas Na Atenção Primária Em Saúde Em Fortaleza No Ceará: Estudo De Caso Da Dengue No Contexto Sócio Sanitário Da Pandemia Da Covid-19 Na Uaps Maurício Mattos Dourado. Ciências da saúde Plur dos Asp que Interf na saúde humana 5. 2021;1:198-213
5. Sousa WL de, de Asevedo MDG, de Araújo JA, Dias JM. Interação entre fatores socioeconômicos ambientais e ocorrência de casos da dengue no Ceará. Espacios.

**Autores:** Luan dos Santos Mendes<sup>1</sup>; Sara Vasconcelos de Oliveira<sup>2</sup>; Bianca Oliveira Abreu<sup>3</sup>; Mikaely Lima Melo<sup>4</sup>; Raiana Maria Alves Lima<sup>5</sup>; Ana Karoline Almeida da Silva<sup>6</sup>; Raimunda Hermelinda Maia Macena<sup>7</sup>.

## CONDUTAS FISIOTERAPÊUTICAS NOS MAIS PREVALENTES TIPOS DE CÂNCER GINECOLÓGICOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

### Resumo:

Órgãos oficiais e estudos recentes apontam os diversos tipos de cânceres genitais como algumas das principais causas de mortalidade entre mulheres no Brasil e no mundo. Muitas são as técnicas que despontam como alternativas terapêuticas para o tratamento da doença e seus agravos. A Fisioterapia é uma destas ferramentas e vem se mostrando indispensável no âmbito da reabilitação morfológica e funcional de sobreviventes de cânceres ginecológicos. Objetivo: Identificar quais as abordagens fisioterapêuticas responsáveis pela melhora clínica e funcional de mulheres com câncer ginecológico. Metodologia: Foi realizado um estudo do tipo revisão integrativa, durante os meses agosto e setembro de 2021. Os escritores utilizados foram Neoplasias; Distúrbios do Assoalho Pélvico e Fisioterapia, nas bases Pubmed, Bireme e Cochrane. Os critérios de inclusão trataram-se de artigos publicados nos últimos 10 anos, em português ou inglês, sem restrição quanto ao desenho do estudo. Os critérios de exclusão relacionavam-se a artigos duplicados e que não dispusessem livre acesso para leitura na íntegra. Resultados: um total de 184 trabalhos foram encontrados nas bases de dados. Após a leitura na íntegra, apenas 13 artigos foram selecionados para compor esta revisão. A Fisioterapia conta com recursos como treinamento dos músculos do assoalho pélvico, técnicas de terapia comportamental, fortalecimento muscular global, exercícios terapêuticos e terapias complementares para melhorar a qualidade de vida e prevenir complicações relacionadas ao

<sup>1</sup> Curso de Fisioterapia da Universidade Federal do Ceará – [luanmendes@alu.ufc.br](mailto:luanmendes@alu.ufc.br)

<sup>2</sup> Curso de Fisioterapia da Universidade Federal do Ceará – [saraoliveira@alu.ufc.br](mailto:saraoliveira@alu.ufc.br)

<sup>3</sup> Curso de Fisioterapia da Universidade Federal do Ceará – [biancaoliveira@alu.ufc.br](mailto:biancaoliveira@alu.ufc.br)

<sup>4</sup> Curso de Fisioterapia da Universidade Federal do Ceará – [melomikaely1997@gmail.com](mailto:melomikaely1997@gmail.com)

<sup>5</sup> Curso de Fisioterapia da Universidade Federal do Ceará – [raianalima@alu.ufc.br](mailto:raianalima@alu.ufc.br)

<sup>6</sup> Programa de Pós Graduação em Ciências Médicas da Universidade de Brasília - [anakaroline.aims@gmail.com](mailto:anakaroline.aims@gmail.com)

<sup>7</sup> Docente da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará – [lindamacena@gmail.com](mailto:lindamacena@gmail.com)

tratamento. Conclusão: As técnicas e recursos fisioterapêuticos impactam diretamente na melhora da funcionalidade e qualidade de vida de portadoras de câncer ginecológico.

**Palavras-chave:** Neoplasias dos Genitais Femininos. Distúrbios do Assolho Pélvico. Fisioterapia.

## **Abstract**

Official organs and recent studies point out the different types of genital cancers as some of the main causes of mortality among women in Brazil and in the world. There are many techniques that emerge as therapeutic alternatives for the treatment of the disease and its problems. Physiotherapy is one of these tools and has been shown to be indispensable in the morphological and functional rehabilitation of gynecological cancer survivors. Objective: To identify which physical therapy approaches are responsible for the clinical and functional improvement of women with gynecological cancer. Methodology: An integrative review study was carried out during the months of The descriptors used were Neoplasms; Pelvic Floor Disorders and Physiotherapy, in Pubmed, Bireme and Cochrane bases. The inclusion criteria were articles published in the last 10 years, in Portuguese or English, with no restrictions regarding the study design. Exclusion criteria were related to duplicate articles that did not have free access for full reading. Results: a total of 184 works were found in the databases. After reading in full, only 13 articles were selected to compose this review. Physiotherapy has resources such as pelvic floor muscle training, behavioral therapy techniques, global muscle strengthening, therapeutic exercises and complementary therapies to improve the quality of life and prevent complications related to the treatment. Conclusion: Physical therapy techniques and resources directly impact the improvement of functionality and quality of life of patients with gynecological cancer.

**Key words:** Genital Neoplasms, Female. Pelvic Floor Disorders. Physical Therapy.

## **INTRODUÇÃO**

De acordo com o Instituto Nacional de Câncer, os cânceres genitais mais prevalentes são o câncer do colo do útero, câncer de ovário e câncer do corpo do útero. Em 2020 foram registrados 16.710 novos casos de câncer do colo no útero que corresponde a 7,5% do total dos cânceres em mulheres, em segundo lugar fica o câncer de ovário com 6.650 novos casos que equivale a

3% do total e por último vem o câncer do corpo do útero com 6.540 novos casos que representa 2,9% da totalidade.<sup>1</sup>

O câncer do colo do útero que também pode ser chamado de câncer cervical tem como sua principal causa infecções pelo Papilomavírus Humano (HPV). Classificado como problema de saúde pública, a doença é o segundo tipo de câncer mais letal para indivíduos do sexo feminino, logo após o câncer de mama.<sup>2</sup> Se levarmos em consideração os índices globais, este tipo de câncer se configura como o quarto mais frequente em mulheres no mundo.<sup>3</sup> No Brasil, o câncer ginecológico é uma das mais prevalentes no público feminino de acordo com estudos e levantamentos recentes. Estando logo atrás do câncer de mama e em primeiro lugar nos tipos de cânceres relacionados aos órgãos pélvicos.<sup>1,4</sup>

Evidências apontam que ações de educação em saúde podem contribuir para a prevenção da contaminação pelo Papilomavírus Humano (HPV), uma vez que, o parceiro sexual masculino figura como principal responsável por transmitir o vírus às suas parceiras mulheres durante o ato sexual. Diferente de outras Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST), o HPV possui uma transmissibilidade maior no público masculino, quando comparado às mulheres.<sup>5</sup> Além disso, a vacinação contra o HPV pode ser considerada um dos meios mais eficientes na prevenção da contaminação e, conseqüentemente, reduzir os índices de câncer cervical.<sup>1,5</sup>

A vacinação contra o HPV em ambiente escolar atinge adolescentes na fase de vacinação desejada. Em 2014, houve uma campanha contra o HPV no Brasil. O Ministério da Saúde orientou as escolas a participarem ativamente, o que resultou em um alcance satisfatório de crianças vacinadas.<sup>6</sup> Em agosto de 2020, a Assembleia Mundial da Saúde, legitimou uma resolução pedindo a eliminação do câncer cervical e elaborando uma estratégia a fim de que isso aconteça. Em maio de 2018, a direção geral da Organização Mundial da Saúde (OMS), mobilizou 194 países a buscarem maneiras de resolver a problemática grupalmente e acabar com o sofrimento de mulheres nessa causa que pode ser prevista e curada.<sup>7</sup>

Por se tratar de uma doença passível de previsão e prevenção, se faz necessária que medidas educativas possam estar acessíveis a toda a população, especialmente aos que estão iniciando sua vida sexual e dispõem de vulnerabilidade social. Estudos apontam uma lacuna de conhecimento entre os mais jovens e as informações relacionadas ao vírus e a vacinação. Faz-se necessário que essas ações educativas sejam contínuas desde os primeiros anos de atividade sexual, ainda em ambiente escolar.<sup>6</sup>

A segunda doença tumoral maligna em mulheres detectadas, são os carcinomas de ovário.<sup>1</sup> Somente 30% dos pacientes são diagnosticados nos estágios iniciais.<sup>8</sup> Atualmente, não existem testes de triagens eficazes, por isso a principal perspectiva para o diagnóstico precoce é uma melhor identificação dos sintomas do câncer. O câncer de ovário “mata silenciosamente” por ser muitas vezes silente. Acredita-se que a maioria dos pacientes é diagnosticada tardiamente, devido à falta de métodos de detecção precoce, além do fato do estágio inicial não possuir sinais e sintomas. Nos últimos anos, houveram diversas pesquisas na detecção do câncer de ovário com base nos sintomas, o que pode contribuir para a diminuição de índices negativos relacionados à doença.<sup>8</sup>

Nas últimas décadas, diversas terapias foram propostas com a finalidade de atuar diretamente ou auxiliar na recuperação de mulheres com algum tipo de neoplasia.<sup>9</sup> Técnicas que abordam desde o uso de plantas medicinais<sup>10</sup> a investidas mais invasivas como a quimioterapia<sup>11</sup>, perpassando pelo uso da fotobiomodulação celular (CAMPOY, 2019), estão em constante evolução clínica e ou experimental e visam favorecer um melhor prognóstico para a doença.

Dentre essas abordagens, a Fisioterapia na atenção à mulher com câncer, se destaca como uma terapêutica que objetiva promover a redução de agravos em sobreviventes da doença. Uma vez que as alterações fisiológicas e morfológicas podem interferir negativamente na funcionalidade destas pacientes, em especial na musculatura do assoalho pélvico e suas adjacências.<sup>4</sup> O Fisioterapeuta deve estar atento aos mecanismos de ação dos recursos utilizados na reabilitação e o estágio da doença, afim de promover assertivamente um diagnóstico cinesiológico funcional. Uma conduta coerente adotada no plano terapêutico pode ser decisiva nas repercussões sociais, afetivas, sexuais e funcionais de cada indivíduo tratado.<sup>9</sup> Portanto, o objetivo deste trabalho foi identificar quais as abordagens fisioterapêuticas responsáveis pela melhora clínica e funcional de mulheres com câncer ginecológico.

## **MÉTODOS**

### **Fonte de dados**

Trata-se de um estudo do tipo revisão integrativa com o objetivo de responder a seguinte pergunta norteadora: Quais condutas fisioterapêuticas contribuem para a melhora clínica e funcional de paciente com os mais prevalentes tipos de câncer ginecológicos?

O rastreio de estudos foi feito de forma sistematizada em bases de indexação especializadas na área da saúde e as combinações de descritores e operadores Booleanos utilizados encontram-se na **figura 1**. As buscas foram realizadas durante os meses de agosto a setembro de 2021, nas bases Pubmed, Bireme e Cochrane.

**Figura 1:** Combinações adotadas para recuperação de estudos nas bases de dados e suas respectivas ordens de busca.

Combinação de descritores e operadores Booleanos	Pubmed	Bireme	Cochrane
	Bases de indexação		
1º	"Genital Neoplasms, Female" AND "physiotherapy" AND "Physical Therapy Modalities"		
2º	"Physical Therapy Modalities" AND "Uterine Cervical Neoplasms"		
3º	"Endometrial Neoplasms" AND "Physical Therapy"		
4º	"Ovarian Neoplasms" AND "physiotherapy"		
5º	"ovarian neoplasms" AND "physical therapy"		

**Fonte:** Própria. Elaborado por meio do software gratuito Canva, versão para web. Fortaleza, 2021.

Além da recuperação combinada de estudos em bases de dados, foram inseridos estudos e informações rastreadas em portais de órgãos oficiais especializados, especificamente para complementar as informações discutidas.

### Critérios de inclusão

Foram incluídos diversos desenhos de estudo, como ensaios clínicos, estudos de caso, revisões de literatura e revisões sistemáticas, publicadas entre os anos de 2011 e 2021. Os artigos poderiam ser em inglês ou português, com amostra composta por seres humanos, cujo a conduta fisioterapêutica tenha sido evidenciada no tratamento.

### Critérios de exclusão

Os artigos eram excluídos se apresentassem qualquer um dos seguintes critérios: artigos duplicados, artigos que não apresentam tratamento fisioterapêutico listado como medida de intervenção e artigos que discutem sobre outros tipos de câncer não ginecológicos.

## Extração de dados

Foram selecionados 02 pesquisadores para selecionar, conforme os critérios de inclusão estabelecidos, os artigos através do título e resumo. A segunda etapa da busca consistiu na leitura na íntegra dos artigos. Casos em que os autores discordaram quanto a seleção de um trabalho para compor esta revisão, um terceiro autor foi chamado.

## Análise e síntese de dados

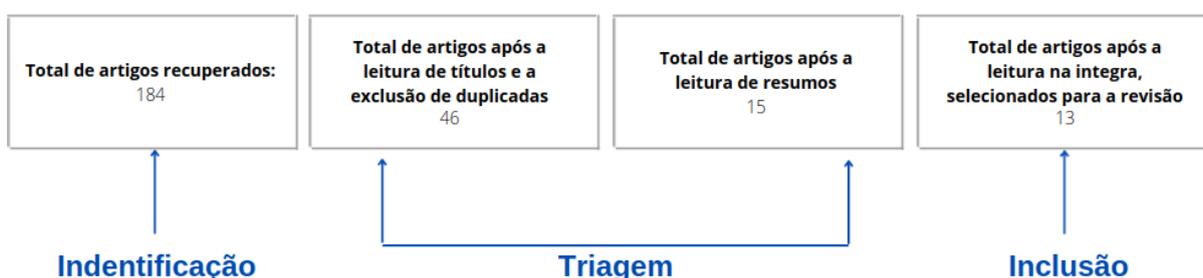
Fatores específicos de importância foram extraídos e acrescentados no **quadro 1**. A tabela de resumo foi usada para classificar os artigos com base do autor, ano, tipo de estudo, amostra, intervenção e resultados, que foi feita de forma estruturada para melhor consulta do leitor.

## Softwares utilizados para organização de dados

Para a criação de figuras foi utilizado o *software* de uso gratuito Canva, em sua versão livre para web; a organização de quadros e tabelas foi realizada com uso do *software* Microsoft 365® Word, gráficos e cálculos de porcentagem foram realizados na versão online do Microsoft 365® Excel.

## Resultados

Figura 2: Fluxo de rastreabilidade e triagem dos estudos selecionados.



Fonte: Própria. Elaborado por meio do software gratuito Canva, versão para web. Fortaleza, 2021.

Um total de 184 trabalhos foram encontrados nas bases de dados. Após a leitura na íntegra, apenas 13 artigos foram selecionados para compor esta revisão. A literatura consultada apresenta diferentes metodologias, consideradas eficazes por seus respectivos autores, no

âmbito da abordagem fisioterapêutica adotada no tratamento de mulheres sobreviventes de cânceres ginecológicos. Os desfechos variaram entre as terapêuticas empregadas e seus respectivos grupos. Também foram identificados programas de exercícios que se sobrepunham entre si. Abaixo, no **quadro 1**, os autores deste manuscrito esquematizaram as variáveis de cada estudo incluído na revisão para melhor visualização.

**Quadro 1:** Esquematização detalhada composta pela caracterização amostral, terapêutica e desfecho de cada estudo.

ESTUDO	TIPO	AMOSTRA	CONDUTA	DESFECHOS
NEWTON, M. J., <i>et al</i> , 2011.	Estudo piloto	28 pacientes com câncer ginecológico	Caminhada semanal e individualizada. Inicialmente, os participantes começaram com 10 minutos e foram aumentando a duração e intensidade	Melhoras clínicas da falta de apetite, dor, sonolência, prisão de ventre, náuseas, perda de peso e qualidade de vida
ROBERTSON, M. C., <i>et al</i> , 2019.	Ensaio clínico	100 pacientes sobreviventes de câncer endometrial	Exercícios físicos, com acompanhamento pelo telefone, durante 06 meses	Aumento no tempo de prática de atividade física, melhora na qualidade de vida e diminuição da dor
ROSSI, A., <i>et al</i> , 2016.	Ensaio clínico controlado	40 pacientes com diagnóstico de câncer endometrial atualmente inativo.	Duas aulas de atividade física de intensidade moderada a vigorosa por semana, além de estímulo as participantes a caminharem por pelo menos 90 minutos por semana	Não foram apresentadas diferenças significativas no tempo de prática de atividade física entre os grupos. O grupo intervenção apresentou melhores resultados na qualidade de vida e demais desfechos
ZHOU, Y., <i>et al</i> , 2017.	Ensaio clínico randomizado	144 pacientes sobreviventes de câncer de ovário	Exercícios aeróbicos, 150 minutos por semana e acompanhamento por telefone, durante 06 meses. O grupo controle somente recebia telefonemas para acompanhamento do câncer	Melhoras estatísticas na qualidade de vida, saúde de vida, fadiga, funcionamento físico e nos aspectos sociais. Os pacientes que tinham pior prognóstico foram os que mais se beneficiaram da intervenção

YANG, Eun Joo et al. 2012	Estudo prospectivo, randomizado e controlado	34 pacientes com câncer ginecológico	Exercícios de fortalecimento e sessões de aconselhamento para reabilitação do assoalho pélvico durante 4 semanas	O grupo intervenção obteve melhorias estatisticamente significativas na função sexual e força dos músculos do assoalho pélvico
RUTLEDGE, Teresa L. et al. 2014	Ensaio piloto controlado e randomizado	40 mulheres	Treinamento dos músculos do assoalho pélvico, diariamente, durante 12 semanas e terapia comportamental, com dicas para o manejo da incontinência urinária	Melhora significativa da incontinência e da função muscular do assoalho pélvico.
BRENNEN, Robyn et al. 2020	Revisão sistemática	7 estudos	5 estudos incluíram treinamento dos músculos do assoalho pélvico, dois destes utilizavam biofeedback e 1 estimulação elétrica e 3 estudos incluíram o treinamento com dilatador vaginal.	O TMAP combinado com aconselhamento e ioga ou exercícios básicos, mostraram uma melhora significativa nos escores de função sexual e qualidade de vida, quando comparada ao grupo controle, tendo um nível de evidência moderado. Enquanto que o nível de evidência de que a alta frequência do uso de dilatador diminui as complicações vaginais foi classificado como muito baixo.
Donnelly, C.M. et al. 2011	Ensaio clínico controlado e randomizado	33 mulheres sedentárias, que apresentavam fadiga após o diagnóstico de câncer ginecológico.	Programa de atividade física, que consistia em exercícios de caminhada e exercícios de fortalecimento de intensidade moderada.	Os resultados demonstraram diminuição significativa da fadiga pós-intervenção (12ª semana) com tamanhos de efeito moderado a grande. Como resultado secundário, foi encontrada diferença significativa do sono, nas pacientes do grupo intervenção.
DONOYAMA, Nozomi et al., 2018	Ensaio clínico randomizado	40 pacientes	Grupo que recebia massagem Anma japonesa, uma sessão por semana de 40 minutos, durante 8 semanas.	Houve melhoras significativas da qualidade de vida, fadiga e insônia.

DIKMEN, Hacer Alan; TERZIOGLU, Fusun., 2019	Ensaio clínico simples-cego, controlado e randomizado	80 pacientes	Grupo A: Reflexologia + exercícios de relaxamento. Grupo B: Reflexologia. Grupo C: Exercícios de relaxamento	Os que receberam reflexologia obtiveram melhores resultados na redução da dor, fadiga e melhora da qualidade de vida
KUO, Hui-Chen et al., 2018	Ensaio piloto controlado e randomizado	47 mulheres submetidas à quimioterapia	Práticas de higiene do sono e auriculoterapia, que envolveu uma pressão suave da ponta dos dedos nos pontos de acupuntura do ouvido externo, por 6 semanas	O grupo que recebeu a intervenção teve queda da pontuação no questionário de qualidade do sono, demonstrando redução do distúrbio do sono.
IYER, Neel S. et al., 2018	Ensaio controlado randomizado	95 pacientes sobreviventes de câncer de ovário sedentárias	Exercícios aeróbicos domiciliares de intensidade moderada, principalmente caminhada rápida, 150 minutos por semana durante 06 meses.	Ambos os grupos obtiveram redução na prevalência de linfedema nos membros inferiores, mas o grupo que realizou os exercícios obteve o mais baixo índice, porém não significativo.
DO, Jung Hwa et al., 2017	Estudo piloto randomizado	40 pacientes com linfedema unilateral	Protocolo de alongamentos	Houve melhoras estatísticas significativas no edema, dor, fadiga, qualidade de vida e força muscular do quadríceps no grupo intervenção.

**Fonte:** Própria. Elaborada por meio da interpretação de dados extraídos do levantamento bibliográfico realizado de forma sistematizada nas bases de dados: Pubmed, Bireme e Cochrane. Fortaleza, 2021.

**Tabela 1:** Estatísticas brasileiras de câncer em mulheres no ano de 2020, segundo o INCA.

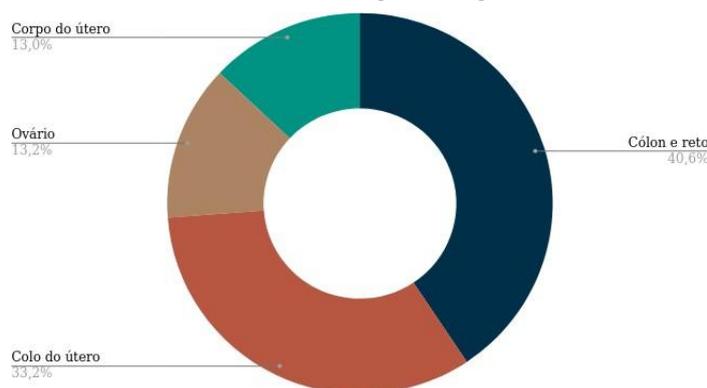
Localização Primária	Casos Novos	%
Mama feminina	66.280	29,7
<b>Cólon e reto</b>	<b>20.470</b>	<b>9,2</b>
<b>Colo do útero</b>	<b>16.710</b>	<b>7,5</b>
Traqueia, Brônquio e pulmão	12.440	5,6
Glândula Tireóide	11.950	5,4
Estômago	7.870	3,5
<b>Ovário</b>	<b>6.650</b>	<b>3</b>

<b>Corpo do útero</b>	<b>6.540</b>	<b>2,9</b>
Linfoma não-Hodgkin	5.450	2,4
Sistema Nervoso Central	5.230	2,3
<b>Todas as Neoplasias, exceto pele não melanoma</b>	<b>223.110</b>	<b>100</b>
<b>Todas as Neoplasias</b>	<b>316.280</b>	

**Fonte:** Instituto Nacional do Câncer, 2020. Adaptado. Elaborado por meio do software online Microsoft 365® Word. Fortaleza, 2021.

Para destacar o percentual específico de cânceres ginecológicos, foi preparado um gráfico em formato de rosca, com o percentual obtido por meio da extração de dados gerais em números absolutos dos diversos tipos de cânceres em mulheres, divulgados oficialmente pelo INCA em 2021.

**Gráfico 1:** Percentual de cânceres ginecológicos no Brasil em 2021.



**Fonte:** Própria. Elaborado por meio do software Microsoft 365® Excel, com dados extraídos do Instituto Nacional do Câncer, em 2021. Adaptado. Fortaleza, 2021.

## DISCUSSÃO

### Importância da Qualidade de Vida nesse perfil de população

A Organização Mundial da Saúde define qualidade de vida como a percepção de um indivíduo de sua posição na vida, no contexto cultural e os sistemas de valores em sua vida e em relação a seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações. É um conceito amplo, que engloba questões físicas, emocionais, espirituais, crenças do indivíduo, relação com o ambiente e com as pessoas à sua volta, tendo assim um caráter intrínseco e subjetivo. Avaliar a qualidade

de vida se faz necessária, tendo em vista o impacto individual e social, principalmente na população atingida por enfermidades, sendo negligenciada muitas vezes, atualmente já existem questionários e estudos focados para entender as variáveis que implicam na qualidade de vida e como devem ser tratadas.<sup>12</sup>

Na população com câncer não é diferente, vários fatores implicam na redução da qualidade de vida, a dor, o medo da recidiva do câncer, a fadiga, a alteração de sono e humor, o impacto dos tratamentos adjuvantes, fazendo necessário um olhar mais humanizado para essa população. Atualmente existem questionários específicos para avaliar as dimensões de qualidade de vida em pacientes com cânceres e sobreviventes, alguns estudos abordados nesta revisão trouxeram eles como fim de medida, também é importante salientar, que o desfecho “melhora na qualidade de vida” foi estimado na maioria deles, tanto como desfecho primário ou secundário dos tratamentos propostos.

## **O Impacto da Atividade Física em pacientes com câncer ginecológico**

Mulheres sobreviventes de câncer ginecológico apresentam desafios nos resultados de qualidade de vida, associados às altas taxas de comorbidades relacionadas ao nível de atividade física, sobrepeso e obesidade e baixa adesão a comportamentos de estilo de vida que protejam a saúde, como a prática de atividade física.

Nos quatro estudos incluídos nesta revisão, Newton, et al. (2011), Robertson, et al. (2019), Rossi, et al. (2016) e Zhou, et al. (2017), apresentaram achados que relacionam a atividade física, nessa população, com melhorias na função física, interação social e a saúde de modo geral.<sup>13-14</sup>

Nesse cenário, o estudo de Newton, et al.<sup>13</sup>, avaliou a viabilidade e a segurança da caminhada em pacientes após a quimioterapia. Os participantes do estudo receberam uma prescrição (frequência, intensidade e duração) da caminhada semanal individualizada, com metas baseadas nos achados da avaliação, como funcionamento físico e nível de atividade física. Desse modo, mulheres sedentárias foram instruídas a iniciar a prática de caminhadas mais frequentes, mas de menor intensidade e duração, já mulheres ativas foram instruídas a manter o número de sessões e aumentar primeiro a duração e depois a intensidade. Como resultados da intervenção, o estudo aponta melhoras no funcionamento, sintomas físicos e qualidade de vida física, entretanto, vale ressaltar que nenhuma mudança significativa foi encontrada nas subescalas de ansiedade e depressão (Hospital Anxiety and Depression Scale, o HADS), e de

qualidade de vida de bem-estar social, emocional e funcional (e Functional Assessment of Cancer Therapy - Ovary, o FACT-O), utilizadas.<sup>13</sup>

No estudo de Robertson, et al.<sup>14</sup>, novamente a prescrição de exercícios se deu de forma personalizada, baseada nos resultados dos testes de condicionamento físico iniciais, que consistiu na avaliação da frequência cardíaca, pressão arterial e VO<sub>2</sub>máx. Além disso, foi levado em consideração o estado de saúde, uso de medicamentos, fatores de risco associados, características comportamentais e pessoais, como objetivos e preferências de exercícios. Foram realizadas sessões de aconselhamento por telefone durante 6 meses, em que nas primeiras 8 semanas ocorriam semanalmente e em seguida teve frequência gradualmente diminuída e os participantes recebiam relatórios e eram instruídos a revisar suas metas. Dentre os resultados encontrados na avaliação final, podemos destacar o aumento da média de tempo de prática de atividade física moderada a vigorosa, a melhorias na limitação de atividades em razão da saúde física, geral, dor e sofrimento somático, assim como a mudança em subescalas que avaliam qualidade de vida, apontando para uma possível relação entre nível de atividade física e nível de qualidade de vida.<sup>14</sup>

Já Rossi, et al.<sup>15</sup>, em seu ensaio controlado, realizou a implementação de uma intervenção de atividade física de 12 semanas. A intervenção consistia em duas aulas semanais incluindo 30 minutos de aconselhamento em grupo e 60 minutos de realização de atividade física de intensidade moderada a alta, em que incluíam 5 minutos de aquecimento, 25 minutos de dança fitness, 20 minutos de exercícios resistidos (usando peso corporal e resistência elástica) e 10 minutos de relaxamento e alongamento. Os pacientes também aprenderam formas de regular a intensidade de cada exercício levando em conta as melhorias ou deficiências pessoais. Além disso, estes foram incentivados a realizar vários dos exercícios do programa em casa, entre as aulas e também a realizar pelo menos 90 minutos de caminhada durante a semana, fora dos horários das intervenções. Dentre os resultados apresentados pelo estudo podemos observar o grupo de intervenção aumentou a distância percorrida no teste de caminhada de 6 minutos, além disso, foram observados efeitos do tempo e interação na qualidade de vida avaliada pelo e Functional Assessment of Cancer Therapy – Endometrial Cancer (FACT-En). A respeito das variáveis de comportamento, foram observados efeitos significantes nas escalas de autoeficácia ao andar e no Índice de Autonomia Relativa.<sup>15</sup>

Por fim, Zhou, et al.<sup>16</sup>, em seu ensaio clínico, que tinha como principais desfechos de interesse avaliar a relação da atividade física com a qualidade de vida relacionada à saúde e com

a fadiga relacionada ao câncer, e utilizou, respectivamente o The Short Form 36 (SF-36) e o Functional Assessment of Cancer Therapy-Fatigue (FACT-F) para mensurar esses desfechos.<sup>16</sup>

A intervenção realizada no estudo consistiu em um programa de 6 meses de exercícios moderados domiciliares, acompanhados por telefonemas semanais. Os exercícios consistiam em exercícios aeróbicos, sendo a caminhada rápida a principal utilizada, devendo ser realizados durante 150 minutos por semana. Além disso, no aconselhamento por telefone no grupo intervenção o profissional utilizava um livro de 26 capítulos, produzido pelos autores do estudo, em que continham informações sobre exercícios e tópicos relevantes para a sobrevivência ao câncer de ovário. O grupo controle também recebia aconselhamento semanal, mas o conteúdo abordava apenas informações relacionadas à sobrevivência ao câncer de ovário. Como achados do estudo, podemos apontar a melhora no funcionamento físico em pacientes presentes no grupo de intervenção, além de melhoras nos resultados das subescalas SF-36 (para função física, social e de saúde geral) e no FACT-F em comparação ao grupo controle, vale destacar que houveram melhoras na qualidade de vida das pacientes que realizaram os exercícios, sendo mais acentuadas nas participantes que se exercitavam mais de 150 minutos por semana.<sup>16</sup>

Tendo em vista os resultados dos estudos discutidos, vale enfatizar a questão da melhoria da qualidade de vida relacionada à atividade física como uma questão em comum levantada nos estudos, porém de forma pouco esclarecida. Dessa forma, evidencia-se uma importância na produção de estudos que relacionem estes fatores.

### **TMAP como recurso Fisioterapêutico**

Pacientes com cânceres ginecológicos, podem desenvolver disfunções no assoalho pélvico, e essas disfunções têm impacto direto no seu cotidiano, limitando suas atividades e/ou restringindo sua participação na sociedade. Desse modo, a fisioterapia tem um importante papel no processo de avaliação e tratamento, sendo ela responsável por promover intervenções que promovam uma melhora da qualidade de vida dessas mulheres.

Segundo Mesquita & Carbone<sup>17</sup>, 40 a 45% das mulheres apresentam alguma queixa de disfunção sexual, sendo a queixa mais recorrente entre as mulheres que passam pelo tratamento de cânceres ginecológicos. E tais queixas podem contribuir para que estas pacientes tenham quadros de ansiedade, depressão, baixo autoestima e problemas nos relacionamentos. Ademais, os danos causados durante o tratamento do câncer a essa musculatura, pode acarretar o surgimento de incontinências urinárias e/ou fecal.<sup>17</sup>

Nos três estudos presentes nesta revisão, Yang, et al.<sup>18</sup>, Rutledge, et al.<sup>19</sup> e Brennen, et al.<sup>20</sup> foi possível observar uma melhora significativa das pacientes que realizaram exercícios para os músculos do assoalho pélvico associado a sessões de aconselhamento. Embora, é preciso destacar que os protocolos descritos, o tempo de tratamento e a abordagem entre fisioterapeuta e pacientes tenham ocorrido de forma diferente entre os estudos.<sup>18-20</sup>

No estudo de Yang, et al.<sup>18</sup> o modelo de intervenção baseava-se em 45 minutos de exercício, no qual 20 minutos eram destinados a realização de exercícios com o biofeedback EMG, sendo o treinamento distribuído em 40 ciclos com 10 segundos de atividade seguido por 20 segundos de relaxamento. Ao finalizar, as pacientes tinham 5 minutos de descanso, e logo depois, realizavam mais 20 minutos de exercícios básicos supervisionado pelo fisioterapeuta, o qual incluía exercícios de fortalecimento para os MAP e transversos do abdômen e exercícios de alongamento para os músculos glúteo, tensor da fáscia lata, piriforme e adutores. Em seguida, essas mulheres participaram por 30 minutos da sessão de aconselhamento, onde era abordado questões relacionadas à avaliação do assoalho pélvico, estilo de vida e a importância da realização dos exercícios em casa. Esses exercícios domiciliares foram devidamente planejados por um fisioterapeuta, e consistia em 6 séries de 10 contrações voluntárias máximas, mantidas por 10 segundos com um descanso de 4 segundos entre cada contração e com 1 minuto de descanso entre as séries e 10 ou mais contrações rápidas por 20-30 segundos. Vale ressaltar que essas intervenções foram realizadas por um período de 4 semanas e tiveram melhora significativa na função sexual e na força do MAP quando comparado ao grupo controle, tendo um aumento de 41,7% antes do tratamento para 75,0% depois do tratamento de mulheres sexualmente ativas.<sup>18</sup>

Já no estudo de Rutledge, et al.<sup>19</sup>, foi possível observar, que embora a intervenção também tenham consistido da combinação de exercício mais aconselhamento, o contato físico entre paciente e fisioterapeuta foi menor, visto que o paciente tinha apenas um encontro, onde o profissional ensinava a participante a contrair os músculos do assoalho pélvico de forma correta, tendo a sessão uma duração de aproximadamente 15 minutos. Nesse momento as participantes tiveram acesso ao programa de treinamento que foi devidamente explicado de forma verbal e por escrito. Além disso, todas as mulheres receberam uma apostila com instruções descrevendo dicas de manejo comportamental para a incontinência urinária. Os parâmetros relacionados ao treinamento e o tempo de acompanhamento também tiveram diferença quando comparados ao Yang et al, 2012. Pois neste, o treinamento era composto de 3 séries de 10 repetições com sustentação de 5 segundos, realizado diariamente durante um período de 12 semanas. Contudo,

embora haja diferenças de protocolos, os resultados encontrados também foram positivos, com melhora significativa da incontinência urinária e da função muscular do assoalho pélvico no grupo que realizou os exercícios.<sup>19</sup>

Em adição, Brennen, et al.<sup>20</sup>, em sua revisão sistemática que contou com 7 estudos totalizando 886 participantes, encontraram resultados com nível moderado de evidência para treinamento dos MAP associado a terapia comportamental e utilização de exercícios domiciliares ou yoga, evidenciando melhora significativa para os desfechos de função sexual e qualidade de vida. Essa revisão também incluiu estudos que utilizaram treinamento com dilatador vaginal, porém embora tenha trazido um desfecho positivo, reduzindo as complicações vaginais, é válido ressaltar que os estudos possuem um baixo nível de evidência e portanto seria necessário mais estudos para comprovar a eficácia do mesmo.<sup>20</sup>

Por fim, assim como nos nossos achados, Mesquita & Carbone<sup>17</sup> também constatou que o TMAP é uma intervenção que propiciam a melhora da funcionalidade dos músculos do assoalho pélvico e suas disfunções e conseqüentemente propiciam a retomada das atividades e participação na sociedade dessas mulheres, contribuindo assim, não somente com o estado físico mas também com o estado psicológico que por vezes é afetado. Sendo assim, é possível afirmar que o treinamento dos músculos do assoalho pélvico podem ser benéficos para as disfunções advindas dos cânceres ginecológicos.<sup>17</sup>

### **Complicações mais comuns**

Com os avanços e melhorias no diagnóstico e tratamento dos mais diversos cânceres, o número de sobreviventes aumenta cada vez mais, porém, com isso, os pacientes enfrentam toxicidades e efeitos colaterais durante o tratamento e à longo prazo, a literatura evidencia a dor, a fadiga, a perda de memória, a neuropatia, o linfedema, as doenças cardíacas, as disfunções sexuais e cognitivas, a alteração no sono, entre outras condições constantes nesta população (CUSTSHALL, et. al, 2015; IYER et. al, 2018)

O linfedema em membros inferiores é uma complicação comum em mulheres que passaram por tratamento cirúrgico por conta do câncer ginecológico, é uma condição crônica que causa inchaço localizado no abdômen e/ou pernas e pés, no processo cirúrgico os vasos linfáticos podem ser atingidos ou até removidos os leitos linfáticos da pelve, afetando assim essa circulação, provocando o inchaço, a dor e a sensação de peso nas pernas, porém, o linfedema em membros

inferiores é muitas vezes negligenciado, faltando evidências para prevenção e tratamento (IYER et. al, 2018).

Iyer, et al. (2018), em seu estudo controlado randomizado, recrutou 95 pacientes sobreviventes de câncer de ovário para ver o efeito do exercício aeróbico de intensidade moderada na redução do linfedema e avaliar sua prevalência, comparado à um grupo controle de atenção na qualidade de vida, todas as pacientes eram inativas e foram acompanhadas por 6 meses (IYER et. al, 2018).

Para o protocolo de avaliação das pacientes, foi utilizado o questionário auto-relatado Norman Lymphedema Questionnaire modificado para membros inferiores, para mensurar o volume do membro foi utilizado o periômetro optoeletrônico e houve um acompanhamento com um Fisioterapeuta especialista em linfedema, para avaliar características de inchaço, palpação e inspeção dos membros das pacientes. A intervenção contava com exercícios domiciliares e acompanhamento telefônico semanal, era composto por exercícios aeróbicos de intensidade moderada, utilizando principalmente a caminhada rápida, por 150 minutos por semana, contando com uma ficha de acompanhamento de duração, intensidade e monitoramento da frequência cardíaca, e os telefonemas tinham caráter motivacional, durante 6 meses.

Como resultado, ambos os grupos obtiveram redução na prevalência do linfedema nos membros inferiores, mas o grupo que realizou os exercícios aeróbicos obteve o mais baixo índice, porém, não significativo, o autor ainda conclui que o método avaliativo tem implicação direta nos resultados, sendo preciso estudos mais aprofundados.

Já Do et al.<sup>21</sup>, em seu estudo piloto, investigou os efeitos de um programa de reabilitação complexo somado à terapia descongestiva complexa e somente a terapia descongestiva, durante 4 semanas, na melhora do estado do edema, da função física e qualidade de vida em pacientes com linfedema gerado por cirurgia ginecológica de câncer.<sup>21</sup>

Todas as pacientes receberam 10 sessões de terapia descongestiva, atualmente a de melhor evidência para tratamento de linfedema, que consistia em drenagem linfática manual, terapia de compressão, cuidados com a pele e exercícios corretivos, nas 2 primeiras semanas realizada pelo fisioterapeuta e as outras 2 semanas pela própria paciente. O programa de reabilitação contava com alongamentos, fortalecimento dos membros inferiores, exercício de estabilidade central e aeróbico, com bicicleta e esteira, do mesmo modo, nas 2 primeiras semanas orientadas pelo fisioterapeuta e as outras 2 semanas realizadas pelas próprias pacientes, sendo 5 vezes por semana.<sup>21</sup>

Para avaliação, foi utilizado a bioimpedância, o volume da perna, a pontuação no questionário Gynecological Cancer Lymphedema Questionnaire (GCLQ-K), a força muscular de quadríceps medida por dinamômetro, teste de sentar e levantar de 30 segundos e o questionário de qualidade de vida da Organização Europeia para Pesquisa e Tratamento do Câncer (QLQ-C30), antes da intervenção e após as 4 semanas.<sup>21</sup>

Em resultado, ambos os grupos tiveram melhora na função física e fadiga no questionário QLQ-C30, e no teste de sentar e levantar em 30 segundos e a força muscular de quadríceps melhorou significativamente no grupo que associava o programa de reabilitação e a terapia descongestiva.<sup>21</sup>

Por fim, Donnelly et al.<sup>22</sup>, em seu estudo, buscou investigar a eficácia de um programa de exercício que permitisse a redução da fadiga nessa população. A proposta foi inserir um programa de atividade física, onde as pacientes deveriam iniciar atividades de caminhada e exercícios de fortalecimento. Para isso, todas as pacientes tiveram uma consulta inicial com o fisioterapeuta e posteriormente foram acompanhadas através de ligações semanais durante 10 semanas. Após esse período, as participantes tinham uma consulta presencial na 12ª semana e duas ligações telefônicas mensais de acompanhamento foram efetuadas. O resultado primário, avaliado pelo Multidimensional Fatigue Symptom Inventory-Short Form (MFSI-SF), demonstrou que o grupo que realizou atividade física teve uma diminuição significativa na fadiga pós-intervenção na 12ª semana com tamanho de efeito moderados a grandes. Além disso, houve uma diferença significativa no sono, avaliado pelo Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) pós-intervenção.<sup>22</sup>

Portanto, podemos concluir que a prática de exercícios aeróbicos, de fortalecimento e a terapia descongestionantes, são métodos viáveis que contribuem na prevenção e retardo de complicações advindas de cânceres ginecológicos.

## **As Terapias Complementares como recurso**

A procura por tratamento dos problemas derivados já citados nesse estudo, tornou-se constante para as sobreviventes de câncer, uma modalidade terapêutica foi bastante explorada e usada, por ajudar no controle das sequelas físicas e emocionais, que foram as Terapias da Medicina Integrativa, ou Terapias Complementares. Essa especialidade da saúde centra-se nas necessidades holísticas das pessoas, o físico, o emocional e o espiritual conjuntos, experimentadas por técnicas de massagem, acupuntura, meditação, entre outros.<sup>23</sup>

Donoyama et al.<sup>24</sup> em seu ensaio clínico randomizado, trouxe a Massagem Anma, na qual é uma terapia de massagem japonesa, popular na medicina alternativa e complementar no Japão, para analisar o resultado nas queixas e na qualidade de vida em sobreviventes do câncer ginecológico. O estudo deu início em 2012, com o recrutamento e idealização do método, tendo seu resultado expresso em 2018.<sup>24</sup>

Foram 40 participantes randomizadas em 2 grupos, 20 foram para o grupo da Massagem Anma, que recebia uma sessão de 40 minutos uma vez por semana, durante 8 semanas, as outras 20 participantes em um grupo sem massagem. Para fins de medida da qualidade de vida, foi utilizado o questionário de Organização Europeia para Pesquisa e Tratamento do Câncer (QLQ-C30), também a Escala de Depressão e Ansiedade Hospitalar (HADS), o Perfil de Estudo de Humor (POMS) e a Medida de Ajustamento ao Câncer, todos utilizados no início do estudo e no acompanhamento das 8 semanas.<sup>24</sup>

Como resultado, o grupo da massagem japonesa teve melhora significativa na escala de qualidade de vida, nas escalas de sintomas a melhora foi nos escores de fadiga e insônia, e na escala de humor somente o escore hostilidade/raiva demonstrou melhoras.<sup>24</sup>

Dikmen & Terzioglu<sup>25</sup> trouxe em seu estudo a Reflexologia e o Relaxamento Muscular Progressivo em conjunto, técnicas da medicina complementar e alternativa, que já tem efeitos comprovados na redução eficaz da insônia, dor e fadiga, em pacientes com câncer, mas o autor queria ver os resultados na população específica com câncer ginecológico.<sup>25</sup>

A reflexologia foi realizada em ambos os pés em pontos específicos como cérebro, tireóide, intestino e plexo solar, eram estimulados com pressão do polegar ou indicador por 15 minutos, para alívio da dor e fadiga. Nos exercícios progressivos de relaxamento muscular, os grupos musculares envolviam todas as partes do corpo, dedos, pés, língua, panturrilha, braços, e eram associados com respiração profunda. O autor ressalta que as pacientes não estavam sob efeito de analgésicos.<sup>25</sup>

Para fim de avaliação, foi utilizada a Brief Pain Inventory (BPI) de 15 itens para investigar a gravidade da dor e seus efeitos na qualidade de vida, a Brief Fatigue Inventory (BFI) para avaliação da fadiga, o Multidimensional Quality-of-Life Scaled Cancer (MQOLS-CA) para mensurar cinco dimensões da qualidade de vida e um questionário elaborado pelos próprios pesquisadores para entender melhor as características das pacientes. Os resultados obtidos foram que a maioria das pacientes tinham câncer de ovário, o grupo que utilizava somente relaxamento progressivo teve redução significativa na intensidade da dor e da fadiga, o grupo que

utilizava as 2 intervenções também teve esses resultados mais o aumento da qualidade de vida significativa.<sup>25</sup>

Já Kuo et al.<sup>26</sup>, usou a Auriculoterapia para a melhora do distúrbio do sono em mulheres com câncer de ovário, em seu estudo piloto contou com 2 grupos, um recebeu só conselhos nas práticas de higiene do sono e o outro com os conselhos mais a auriculoterapia, por 6 semanas. As pacientes eram acompanhadas durante os ciclos de quimioterapia, a auriculoterapia começou no terceiro ciclo, pois a literatura traz que o desconforto nas pacientes começam normalmente após o segundo ciclo, os pontos da acupressão foram especificados a partir da teoria do “*Yin-Yang*”, da Medicina Chinesa, eram pontos considerados importantes para a estabilidade emocional e harmonia endócrina.<sup>26</sup>

Para medir a qualidade do sono foi utilizado o questionário *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI), que conta com 19 itens que analisam a qualidade, duração e eficiência do sono. Por fim, o resultado foi que a auriculoterapia gerou queda na pontuação do questionário durante os ciclos analisados, demonstrando redução do distúrbio do sono.<sup>26</sup>

É possível concluir que as terapias complementares são alternativas interessantes e viáveis para o tratamento de sequelas do câncer ginecológico, contudo, ainda são necessários mais estudos na área para reforçar as evidências atuais.

## CONCLUSÃO

Com base na análise qualitativa dos resultados deste estudo, foi possível identificar que a atuação do profissional fisioterapeuta na atenção a mulheres sobreviventes de cânceres ginecológicos pode permear dentre técnicas específicas de terapia comportamental, treinamento do assoalho pélvico, exercícios aeróbicos, fortalecimento muscular global e terapias complementares, as quais impactam diretamente na melhora da funcionalidade e, conseqüentemente, na qualidade de vida.

Os estudos recuperados corroboram com outros achados da literatura, evidenciando a importância da fisioterapia na redução de agravos, oriundos de sequelas dos diferentes tipos de neoplasias ginecológicas que acometem o organismo feminino. Todavia, se faz necessário a ampliação de investigações que desenvolvam com maior sensibilidade o uso de técnicas de uso exclusivo do fisioterapeuta para embasar pesquisas futuras e atuações profissionais em campo.

## REFERÊNCIAS

1. Câncer IN do. INCA. Estatísticas de câncer [Internet]. 2021. Available from: <https://www.inca.gov.br/numeros-de-cancer>
2. Silva YK da, Silva NF da, Aguiar RCBS de, Silva EM da, Souza IA de, Maria CS. PAPILOMAVÍRUS HUMANO (HPV) EM CÂNCER CERVICAL. Vol. 7, Anais do Congresso Nordeste de Biólogos. 2017. p. 312-8.
3. Arbyn M, Weiderpass E, Bruni L, de Sanjosé S, Saraiya M, Ferlay J, et al. Estimates of incidence and mortality of cervical cancer in 2018: a worldwide analysis. *Lancet Glob Heal* [Internet]. 2020 Feb;8(2):e191-203. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2214109X19304826>
4. Pereira MRL, Da Costa HSC, Duarte NDS, Dias GA da S, Rodrigues CNC, Latorre GFS, et al. Fisioterapia nas complicações ginecológicas decorrentes do tratamento do câncer de colo de útero. *Fisioter Bras* [Internet]. 2020 Nov 19;21(5):501-9. Available from: <https://convergenceseditorial.com.br/index.php/fisioterapiabrasil/article/view/4095>
5. Sydow AC. Adesão à programa de vacinação Brasileira. 2019. p. 19-65.
6. Sampaio DB, Carvalho MLRB de, Mendes L dos S. AÇÕES DE PREVENÇÃO AO PAPILOMAVÍRUS HUMANO: VIVÊNCIAS COM ESCOLARES. *Cad ESP Ceará*. 2020;14(1):100-5.
7. Organization; GWH. OMS. Launch of the global strategy to accelerate the elimination of cervical [Internet]. 2020. Available from: <https://www.who.int/news-room/events/detail/2020/11/17/default-calendar/launch-of-the-global-strategy-to-accelerate-the-elimination-of-cervical-cancer/>
8. Gründker C, Emons G. Role of Gonadotropin-Releasing Hormone (GnRH) in Ovarian Cancer. *Cells* [Internet]. 2021 Feb 18;10(2):437. Available from: <https://www.mdpi.com/2073-4409/10/2/437>
9. Correia RA, Bonfim CV do, Feitosa KMA, Furtado BMASM, Ferreira DK da S, Santos SL dos. Disfunção sexual após tratamento para o câncer do colo do útero. *Rev da Esc Enferm da USP* [Internet]. 2020;54:1-8. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0080-62342020000100482&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342020000100482&tlng=pt)

10. Padilha GL, La Porta VG, González J, Pinheiro J dos S, Silveira GF, Garcia HO, et al. O efeito de plantas nativas sobre o câncer cervical. *ScientiaTec* [Internet]. 2020 Oct 22;7(03):41-58. Available from: <https://periodicos.ifrs.edu.br/index.php/ScientiaTec/article/view/2394>
11. Costa RM, Torres DM, Bergmann A, Alves E, Fabro N. Linfedema Secundário ao Tratamento do Câncer de Mama : Abordagem Fisioterapêutica em Tempos de Pandemia. *Rev Bras Cancerol* 2020; 2020;66:2-5.
12. Yip WK, Mordiffi SZ, Ang E. Reliability, validity and feasibility of quality of life instruments for adult patients with cancer undergoing chemotherapy: result from a systematic review. *Int J Evid Based Healthc* [Internet]. 2012 Mar;10(1):27-52. Available from: <https://journals.lww.com/01258363-201203000-00004>
13. Newton MJ, Hayes SC, Janda M, Webb PM, Obermair A, Eakin EG, et al. Safety, feasibility and effects of an individualised walking intervention for women undergoing chemotherapy for ovarian cancer: a pilot study. *BMC Cancer* [Internet]. 2011 Dec 8;11(1):389. Available from: <http://bmccancer.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2407-11-389>
14. Robertson MC, Lyons EJ, Song J, Cox-Martin M, Li Y, Green CE, et al. Change in physical activity and quality of life in endometrial cancer survivors receiving a physical activity intervention. *Health Qual Life Outcomes* [Internet]. 2019 Dec 27;17(1):91. Available from: <https://hqlo.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12955-019-1154-5>
15. Rossi A, Garber CE, Ortiz M, Shankar V, Goldberg GL, Nevadunsky NS. Feasibility of a physical activity intervention for obese, socioculturally diverse endometrial cancer survivors. *Gynecol Oncol* [Internet]. 2016 Aug;142(2):304-10. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ygyno.2016.05.034>
16. Zhou Y, Cartmel B, Gottlieb L, Ercolano EA, Li F, Harrigan M, et al. Randomized Trial of Exercise on Quality of Life in Women With Ovarian Cancer: Women's Activity and Lifestyle Study in Connecticut (WALC). *JNCI J Natl Cancer Inst* [Internet]. 2017 Dec 1;109(12):1-7. Available from: <https://academic.oup.com/jnci/article/doi/10.1093/jnci/djx072/3858843>
17. Mesquita RL, Carbone E dos SM. Tratamento fisioterapêutico nas disfunções sexuais em mulheres após tratamento de câncer ginecológico e de câncer de mama : uma revisão de literatura. *Rev Fisioter Saúde Func* [Internet]. 2015;4(2):32-40. Available from:

<http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/18565>

18. Yang EJ, Lim J-Y, Rah UW, Kim YB. Effect of a pelvic floor muscle training program on gynecologic cancer survivors with pelvic floor dysfunction: A randomized controlled trial. *Gynecol Oncol* [Internet]. 2012 Jun;125(3):705-11. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ygyno.2012.03.045>
19. Rutledge TL, Rogers R, Lee S-J, Muller CY. A pilot randomized control trial to evaluate pelvic floor muscle training for urinary incontinence among gynecologic cancer survivors. *Gynecol Oncol* [Internet]. 2014 Jan;132(1):154-8. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ygyno.2013.10.024>
20. Brennen R, Lin K-Y, Denehy L, Frawley HC. The Effect of Pelvic Floor Muscle Interventions on Pelvic Floor Dysfunction After Gynecological Cancer Treatment: A Systematic Review. *Phys Ther* [Internet]. 2020 May 4;1(March):1-18. Available from: <https://academic.oup.com/ptj/advance-article/doi/10.1093/ptj/pzaa081/5828396>
21. Do JH, Choi KH, Ahn JS, Jeon JY. Effects of a complex rehabilitation program on edema status, physical function, and quality of life in lower-limb lymphedema after gynecological cancer surgery. *Gynecol Oncol* [Internet]. 2017 Nov;147(2):450-5. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ygyno.2017.09.003>
22. Donnelly CM, Blaney JM, Lowe-Strong A, Rankin JP, Campbell A, McCrum-Gardner E, et al. A randomised controlled trial testing the feasibility and efficacy of a physical activity behavioural change intervention in managing fatigue with gynaecological cancer survivors. *Gynecol Oncol* [Internet]. 2011 Sep;122(3):618-24. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ygyno.2011.05.029>
23. Cutshall SM, Cha SS, Ness SM, Stan DL, Christensen SA, Bhagra A, et al. Symptom burden and integrative medicine in cancer survivorship. *Support Care Cancer* [Internet]. 2015 Oct 28;23(10):2989-94. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s00520-015-2666-0>
24. Donoyama N, Satoh T, Hamano T, Ohkoshi N, Onuki M. Effects of Anma therapy (Japanese massage) on health-related quality of life in gynecologic cancer survivors: A randomized controlled trial. Puebla I, editor. *PLoS One* [Internet]. 2018 May 3;13(5):e0196638. Available from: <https://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0196638>
25. Dikmen HA, Terzioglu F. Effects of Reflexology and Progressive Muscle Relaxation on

Pain, Fatigue, and Quality of Life during Chemotherapy in Gynecologic Cancer Patients. *Pain Manag Nurs* [Internet]. 2019 Feb;20(1):47-53. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2018.03.001>

26. Kuo H, Tsao Y, Tu H, Dai Z, Creedy DK. Pilot randomized controlled trial of auricular point acupressure for sleep disturbances in women with ovarian cancer. *Res Nurs Health* [Internet]. 2018 Oct 19;41(5):469-79. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/nur.21885>

**Autores:** Maria Luiza Rocha Barreto Carvalho<sup>1</sup>; Jocileide Sales Campos<sup>2</sup>;  
Maria Eneide Leitão de Almeida<sup>3</sup>; Neiva Francenely Cunha Vieira<sup>4</sup>;  
Cristiano José da Silva<sup>5</sup>; Diego Mendonça Viana<sup>6</sup>; Luan dos Santos Mendes Costa<sup>7</sup>.

## **PERFIL VACINAL DE PROFISSIONAIS DE SAÚDE BUCAL ATUANTES NA ATENÇÃO PRIMÁRIA: UM ESTUDO TRANSVERSAL**

*PERFIL VACUNAL DE LOS PROFESIONALES DE LA SALUD BUCODENTAL QUE TRABAJAN EN ATENCIÓN PRIMARIA: UN ESTUDIO TRANSVERSAL*

*VACCINE PROFILE OF ORAL HEALTH PROFESSIONALS WORKING IN PRIMARY CARE: A CROSS-SECTIONAL STUDY*

### **RESUMO**

Grande parte das condições de saúde sofridas na prática profissional de trabalhadores da saúde, é determinada pelo risco biológico, tendo em vista a peculiaridade das tarefas laborais executadas, expondo esses profissionais a fluidos biológicos e passíveis de acidentes com materiais perfurocortantes transmissores de patógenos contaminantes. Diante disso, Foi avaliado o perfil de proteção vacinal para as vacinas preconizadas pelo Programa Nacional de Imunização (PNI) entre os profissionais da saúde bucal atuantes na atenção primária. Trata-se de um estudo transversal e descritivo, de abordagem quantitativa, realizado em Fortaleza-Ceará-Brasil. A amostra foi composta por 230 profissionais, organizada por meio aleatório por conglomerados. Com base nos achados, foi possível concluir que os dados apontaram para uma boa cobertura vacinal dos trabalhadores do município estudado. No entanto, foi constatado que ainda falta alcançar o patamar ideal de plena consciência e autocuidado entre os trabalhadores.

**PALAVRAS-CHAVE:** Imunização. Atenção Primária. Saúde do Trabalhador.

<sup>1</sup> Secretaria Municipal de Saúde de Fortaleza (CE) – [mluizarbc@gmail.com](mailto:mluizarbc@gmail.com)

<sup>2</sup> Centro Universitário Christus – [jocileide23@gmail.com](mailto:jocileide23@gmail.com)

<sup>3</sup> Universidade Federal do Ceará – [nvieira@ufc.br](mailto:nvieira@ufc.br)

<sup>4</sup> Universidade Federal do Ceará – [eneideufc@hotmail.com](mailto:eneideufc@hotmail.com)

<sup>5</sup> Secretaria Municipal de Saúde de Fortaleza (CE) – [diegomendoncaviana@gmail.com](mailto:diegomendoncaviana@gmail.com)

<sup>6</sup> Secretaria Municipal de Saúde de Umirim (CE) – [cristiano.esf@gmail.com](mailto:cristiano.esf@gmail.com)

<sup>7</sup> Universidade Federal do Ceará – [luanmendes@alu.ufc.br](mailto:luanmendes@alu.ufc.br)

## RESUMEN

Gran parte de las condiciones de salud que sufre en el ejercicio profesional de los trabajadores de la salud es proporcionada por el riesgo biológico, dada la peculiaridad del trabajo realizado, exponiendo a estos profesionales a fluidos biológicos y susceptibles a accidentes con objetos punzantes que transmiten patógenos contaminantes. Por tanto, se evaluó el perfil de protección vacunal de las vacunas recomendado por el Programa Nacional de Inmunizaciones (PNI) entre los profesionales de la salud bucal que laboran en la atención primaria. Se trata de un estudio descriptivo, transversal, con enfoque cualitativo, realizado en Fortaleza-Ceará-Brasil. La muestra estuvo formada por 230 profesionales, organizados aleatoriamente por conglomerados. Con base en los hallazgos, se pudo concluir que los datos apuntaban a una buena cobertura de vacunación para los trabajadores del municipio estudiado. Sin embargo, se constató que queda por alcanzar el nivel ideal de conciencia y autocuidado entre los trabajadores.

**PALABRAS CLAVE:** Inmunización. Atención primaria. Salud laboral.

## ABSTRACT

A large part of the health conditions suffered in the professional practice of health workers is provided by biological risk, in view of the peculiarity of the work performed, exposing these professionals to biological fluids and susceptible to accidents with sharps that transmit contaminating pathogens. Therefore, the vaccine protection profile for vaccines recommended by the National Immunization Program (PNI) among oral health professionals working in primary care was evaluated. This is a cross-sectional and descriptive study, with a qualitative approach, carried out in Fortaleza-Ceara-Brazil. The sample consisted of 230 professionals, organized randomly by clusters. Based on the findings, it was possible to conclude that the data pointed to good vaccination coverage for workers in the municipality studied. However, it was found that the ideal level of awareness and self-care among workers remains to be achieved.

**KEYWORDS:** Immunization. Primary attention. Occupation health.

## INTRODUÇÃO

A Vigilância em Saúde do Trabalhador é caracterizada como um conjunto de ações que se destinam a promover, proteger, recuperar e reabilitar a saúde da população trabalhadora, por meio do conhecimento da realidade e dos fatores que a condicionam a riscos e agravos, buscando intervir sobre eles.<sup>1</sup>

Em se tratando especificamente do profissional da área da saúde, pode-se dizer que, há algum tempo, seu foco de atenção era limitado basicamente ao cuidado do outro, não sendo valorizada a relação da sua própria saúde com a prática do trabalho. No entanto, atualmente já se tem a nova compreensão de que “cuidar do outro requer fundamentalmente cuidar de si”.<sup>2</sup>

É importante compreender, portanto, como o trabalhador da saúde tem se resguardado de doenças e como tem se portado diante dos riscos ocupacionais a que estão expostos. Grande parte dos agravos por eles sofridos em sua prática é determinada pelo risco biológico, tendo em vista a peculiaridade das tarefas executadas em suas atividades laborais, o que torna os profissionais de saúde expostos a fluidos biológicos e passíveis de acidentes com materiais perfuro cortantes transmissores de patógenos contaminantes.<sup>3,4</sup>

As infecções nos serviços de assistência à saúde, dentre os quais se incluem os da atenção primária, têm representado uma questão de relevância tanto para os usuários quanto para os trabalhadores, pois uma série de doenças infecciosas pode ser transmitida. Portanto, as equipes de saúde devem realizar uma prática clínica segura, adotando os preceitos mais atuais de controle de infecção e de biossegurança.<sup>5</sup>

Há as medidas de proteção em relação aos materiais biológicos, mais conhecidas como precauções padrão, dentre as quais se tem: o uso dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI) enquanto barreiras físicas; a higiene das mãos; o manejo adequado de resíduos; e a manipulação segura de artigos e superfícies.<sup>6</sup>

Além disso, a vacinação é considerada medida fundamental no controle de doenças de potencial transmissão. A imunização e o atendimento adequado pós-exposição são consideradas práticas essenciais no serviço de saúde ocupacional, pois permitem, a partir de ações simples e de baixo custo, a prevenção do risco de disseminação de agentes infecciosos e a segurança no trabalho em saúde. Segundo a Norma Regulamentadora nº 32 (NR-32), que versa sobre a segurança do trabalhador em saúde, é evidente a necessidade de imunização do profissional da saúde.

Tais profissionais devem estar protegidos contra as doenças imunopreveníveis e devidamente orientados quanto à necessidade de se manter seu esquema de vacinação completo e atualizado. Busca-se, assim, despertar a consciência desses trabalhadores, orientando a transformação do conhecimento em virtude prática, com a promoção de ações clínicas seguras e confiáveis.

Dentre os profissionais de saúde de maneira geral, as condições de trabalho dos profissionais de saúde bucal os tornam mais expostos a uma ampla diversidade de microrganismos presentes nos fluidos biológicos dos usuários. Portanto, a infecção representa

uma ameaça no consultório odontológico, caso as medidas preventivas não sejam adotadas pelos profissionais, enquanto responsáveis diretos pelo cuidado, e pelas instituições de saúde, as quais têm o papel de fornecer a estrutura e materiais adequados para essa proteção.

O objetivo deste estudo foi avaliar o perfil de proteção vacinal para as vacinas preconizadas pelo Programa Nacional de Imunização (PNI) entre os profissionais da saúde bucal atuantes na atenção primária do município de Fortaleza-Ceará.

## **METODOLOGIA**

O presente estudo caracterizou-se como transversal e descritivo, de abordagem quantitativa. Foi realizado um trabalho de pesquisa de campo com coleta de dados em Unidades de Atenção Primária à Saúde (UAPS) do município de Fortaleza-Ceará-Brasil. A população da pesquisa correspondeu aos profissionais de saúde bucal (cirurgiões-dentistas; auxiliares e técnicos de saúde bucal) que atuavam nessas unidades. O registro de seus nomes no cadastro central de profissionais da odontologia das unidades de saúde foi considerado o critério de inclusão para o estudo.

O tipo de amostragem empregado no estudo foi aleatório por conglomerados, utilizando-se as secretarias regionais resultantes da divisão do município. E, para garantir uma boa representatividade da população estudada, a seleção das unidades de saúde foi realizada de forma randômica, obedecendo a um processo de amostragem de múltiplos estágios.

A coleta de dados da pesquisa foi realizada mediante a aplicação de um formulário, previamente estruturado e testado através de uma pesquisa piloto, a fim de verificar as dificuldades no preenchimento e no entendimento das questões, e proceder a uma cronometragem para a verificação do tempo médio gasto em cada aplicação.

Os dados foram tabulados em planilha do programa *Microsoft Office Excel*, versão 2010 e exportados para o *software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS v.17.0)* para *Windows* no qual as análises foram realizadas adotando uma confiança de 95%. A análise descritiva se deu na forma da exposição da frequência absoluta e percentual dos valores avaliados e a análise inferencial por meio do teste do qui-quadrado. Os formulários respondidos foram avaliados por categoria: cirurgião-dentista; auxiliar de saúde bucal e técnico de saúde bucal. A amostra de 230 profissionais foi atingida completamente.

O projeto de pesquisa foi apreciado pelo Comitê de Ética em Pesquisa de uma universidade pública federal do estado do Ceará, registrado na Plataforma Brasil, e aprovado mediante parecer consubstanciado inicial (número 1.320.517), e posterior parecer consubstanciado da versão com emenda (número 1.376.507). O presente estudo seguiu, portanto, as determinações da

Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS) nº 466, de 12 de dezembro de 2012, nos termos do Decreto de Delegação de Competência de 12 de novembro de 1991, que trata dos aspectos relacionados à pesquisa científica.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Dos 230 participantes do estudo, 196 (85,2%) eram do sexo feminino e somente 34 (14,8%) eram do sexo masculino. Observa-se que, desses 34 homens, 32 eram da categoria CD e apenas dois da categoria TSB. Na categoria ASB só havia mulheres. Ou seja, os entrevistados do sexo masculino foram significativamente concentrados na categoria CD ( $n=32$ ; 28,8%) em relação às categorias ASB ( $n=0$ ; 0,0%) e TSB ( $n=2$ ; 3,8%) ( $p<0,001$ ).

A faixa etária geral prevalente foi a que compreende entre 31 e 40 anos, com 121 (52,6%) participantes, seguida da faixa acima de 40 anos com 92 (40%) participantes. A faixa etária até 30 anos só estava presente entre as categorias ASB e TSB, em um percentual de apenas 7,4%.

Ao categorizar os dados das faixas etárias por categoria profissional, tem-se que a faixa de idade entre 31 e 40 anos, que compreende a maioria dos participantes ( $n=121$ ; 52,6%), teve valores significativamente maiores na categoria CD ( $n=68$ ; 61,3%) que nas demais classes. Além disso, em números relativos, as ASB mostraram-se mais concentradas na faixa etária até 30 anos ( $n=12$ ; 18,2%) em comparação às demais categorias, apesar de que, em números absolutos, essa categoria teve maior concentração na faixa entre 31 e 40 anos. Em contrapartida, a categoria TSB apresentou distribuição significativamente superior na faixa do grupo acima de 40 anos de idade ( $n=26$ ; 49,1%) ( $p<0,001$ ).

A média de idade do estudo foi de 40,8 com desvio-padrão de  $\pm 9,4$ , e a mediana foi de 38.

Segundo a situação conjugal, do total de participantes, 60 (26,1%) eram solteiros, 134 (58,3%) casados, 21 (9,1%) divorciados, 12 (5,2%) em união estável, e três (1,3%) viúvos, sendo a situação conjugal de maior prevalência a dos casados. Em números absolutos, dentre as categorias CD e TSB, a maioria era casada e apenas na categoria ASB, as solteiras eram a maioria.

Os CD apresentaram significativamente mais entrevistados casados ( $n=84$ ; 75,7%) que os ASB e TSB. Estes últimos, por sua vez, apresentaram maior prevalência relativa de entrevistados solteiros ( $n=28$ ; 42,4% e  $n=19$ ; 35,8%, respectivamente) ( $p<0,001$ ).

A distribuição por sexo, por faixa etária e por situação conjugal dos participantes do estudo, por categoria profissional, pode ser visualizada de forma detalhada na Tabela 1, na qual os dados estão apresentados em valores absolutos e relativos.

Tabela 1 – Distribuição dos participantes, por categoria profissional, segundo o sexo, faixa etária e situação conjugal. Fortaleza-Ceará, 2016.

	Categoria			Total	p-Valor
	CD	ASB	TSB		
<b>Sexo</b>					<0,001
Feminino	79 71,2%	66* 100,0%	51* 96,2%	196 85,2%	
Masculino	32* 28,8%	0 0,0%	2 3,8%	34 14,8%	
<b>Faixa Etária</b>					<0,001
Até 30 anos	0 0,0%	12* 18,2%	5 9,4%	17 7,4%	
Entre 31 e 40 anos	68* 61,3%	31 47,0%	22 41,5%	121 52,6%	
Mais de 40 anos	43 38,7%	23 34,8%	26* 49,1%	92 40,0%	
<b>Situação conjugal</b>					<0,001
Solteiro	13 11,7%	28* 42,4%	19* 35,8%	60 26,1%	
Casado	84* 75,7%	23 34,8%	27 50,9%	134 58,3%	
Divorciado	10 9,0%	9* 13,6%	2 3,8%	21 9,1%	
União estável	3 2,7%	5 7,6%	4 7,5%	12 5,2%	
Viúvo	1 0,9%	1 1,5%	1 1,9%	3 1,3%	

Fonte dos dados: Própria. \*p<0,05, teste do qui-quadrado. Dados expressos em forma de frequência absoluta e percentual.

É evidente constatar que 100% dos participantes dos grupos CD e ASB exerciam o cargo específico de sua categoria. No entanto, foi observado que apenas uma parcela da categoria TSB exercia função no mesmo cargo (n=19; 35,8%). A maioria dos participantes da categoria TSB exercia função no cargo de ASB (n=34; 64,2%).

Verificou-se que a maior parte dos participantes (n=141; 61,3%) tinha menos de 10 anos de trabalho no serviço público. No entanto, ao separar por categoria, constatou-se que, em termos relativos, os CD estavam significativamente mais prevalentes na faixa de tempo de serviço público acima de 10 anos (n=67; 60,4%), em comparação com os ASB e TSB, os quais prevaleciam na faixa de tempo até 10 anos (n=59; 89,4% e n=38; 71,7%, respectivamente). Ou seja, nas categorias ASB e TSB, apenas 10,6% e 28,3%, respectivamente, possuíam mais de 10 anos de trabalho no serviço público, enquanto o contrário ocorria no grupo dos CD (p<0,001).

Com relação ao nível de escolaridade dos participantes, verificou-se que, dentre os 111 CD entrevistados, 91 (82%) tinham nível de pós-graduação lato sensu (especializações ou

residências). Já na categoria ASB, a maioria (n=43; 65,2%) tinha escolaridade até o nível médio completo. A categoria TSB, como se trata de uma formação técnica, tinha sua maioria de participantes (n=37; 69,8%) compreendida no nível de ensino técnico. Pode-se dizer que esses valores descritos como maioria em termos absolutos, também são significantes, ao se comparar uma categoria com as outras ( $p<0,001$ ).

No entanto, percebe-se que um número expressivo de 20 (30,3%) participantes da categoria ASB e 16 (30,2%) da categoria TSB compreendia um grupo desses profissionais que estavam cursando ou concluíram alguma faculdade, ou que tinham pós-graduação.

Na faixa de renda pessoal mensal até R\$1.000,00 estava a maioria dos participantes da pesquisa (n=92; 40,4%). Embora que na categoria CD não houve nenhum participante registrado nessa faixa. Ou seja, a maioria de participantes dentro da renda até R\$1.000,00 era compreendida de 53 ASB (80,3%) e 39 TSB (73,6%), significativamente superiores em relação aos CD. Na faixa de renda até R\$2.500,00, os ASB e TSB também se concentraram de forma significativa em relação à categoria CD (n= 12; 18,2% e n=11; 20,8%, respectivamente) ( $p<0,001$ ).

Já na categoria CD, a maior parcela dos profissionais tinha renda mensal variando entre R\$2.500,00 e R\$7.000,00 (n=72; 66,1%). Vale ressaltar também que um número considerável de 35 CD (32,1%) possuía renda mensal superior a R\$7.000,00. Portanto, que os CD estavam significativamente concentrados nas faixas de renda até R\$7.000,00 e acima de R\$7.000,00 em relação às demais categorias ( $p<0,001$ ).

A média de renda dos participantes do estudo foi de R\$4.077,38  $\pm$  3.553,56 e a mediana foi de R\$2.350,00.

Em relação ao vínculo empregatício dos participantes no local em que foram entrevistados, a maioria de servidores municipais estatutários era absoluta nas três categorias, totalizando um número de 204 (88,7%) de profissionais participantes da pesquisa compondo o quadro do serviço público municipal. Nesse grupo de servidores municipais, a categoria que se concentrou de forma significativa em relação às outras foi a dos CD (n=108; 97,3%). Por outro lado, dentre os 230 participantes, apenas 21 (9,1%) eram trabalhadores temporários vinculados por meio de seleção pública, sendo esse grupo de trabalhadores composto significativamente por ASB (n=15; 22,7%) e TSB (n=6; 11,3%) ( $p<0,001$ ).

Observou-se, ainda, que 154 (67%) dos participantes possuíam outro trabalho além do vínculo na APS do município de Fortaleza-Ceará. Dentre esses, os profissionais das categorias ASB (n=53; 80,3%) e TSB (n=42; 79,2%) possuíam significativamente mais outro trabalho em relação aos CD. Pode-se dizer que, em números absolutos, na categoria CD, havia mais profissionais com outro vínculo de trabalho (n=59; 53,2%) do que aqueles com apenas o único

vínculo na APS. Porém, em termos relativos, as outras categorias se sobressaíram nesse quesito, de forma significativa ( $p < 0,001$ ).

Do total de profissionais entrevistados, 15 trabalhavam também em um emprego privado; 39 eram autônomos; 27 tinham outro emprego público; dois exerciam a docência e um trabalhava em instituição filantrópica. Desses tipos de trabalho secundário, apenas o trabalho autônomo apresentou diferença significativa, com maior concentração da categoria CD ( $n=34$ ; 30,6%) em relação às demais categorias ( $p < 0,001$ ).

Os dados sobre a caracterização dos participantes da pesquisa segundo o perfil profissional podem ser visualizados na Tabela 2.

Tabela 2 - Distribuição dos participantes, por categoria profissional, segundo o perfil profissional. Fortaleza-Ceará, 2016.

	Categoria			Total	p-Valor
	CD	ASB	TSB		
<b>Cargo</b>					<0,001
CD	111*	0	0	111	
	100,0%	0,0%	0,0%	48,3%	
ASB	0	66*	34	100	
	0,0%	100,0%	64,2%	43,5%	
TSB	0	0	19*	19	
	0,0%	0,0%	35,8%	8,3%	
<b>Tempo de trabalho no serviço público</b>					<0,001
Até 10 anos	44	59*	38*	141	
	39,6%	89,4%	71,7%	61,3%	
Mais de 10 anos	67*	7	15	89	
	60,4%	10,6%	28,3%	38,7%	
<b>Escolaridade</b>					<0,001
Ensino médio completo	0	43*	0	43	
	0,0%	65,2%	0,0%	18,7%	
Ensino técnico	0	3	37*	40	
	0,0%	4,5%	69,8%	17,4%	
Ensino superior incompleto	0	8	5	13	
	0,0%	12,1%	9,4%	5,7%	
Ensino superior completo	11	11	10	32	
	9,9%	16,7%	18,9%	13,9%	
Pós-graduação lato sensu	91*	1	1	93	
	82,0%	1,5%	1,9%	40,4%	
Pós-graduação stricto sensu	9	0	0	9	
	8,1%	0,0%	0,0%	3,9%	
<b>Renda mensal (faixas)</b>					<0,001
Até R\$1.000,00	0	53*	39*	92	

	0,0%	80,3%	73,6%	40,4%	
Entre R\$1.000,00 e R\$2.500,00	2	12*	11*	25	
	1,8%	18,2%	20,8%	11,0%	
Entre R\$2.500,00 e R\$7.000,00	72*	1	3	76	
	66,1%	1,5%	5,7%	33,3%	
Mais de R\$7.000,00	35*	0	0	35	
	32,1%	0,0%	0,0%	15,4%	
<b>Vinculo empregatício</b>					<0,001
Servidor municipal	108*	49	47	204	
	97,3%	74,2%	88,7%	88,7%	
Servidor estadual	3	1	0	4	
	2,7%	1,5%	0,0%	1,9%	
Servidor federal	0	1	0	1	
	0,0%	1,5%	0,0%	0,5%	
Seleção pública (temporário)	0	15*	6*	21	
	0,0%	22,7%	11,3%	9,1%	
<b>Possui outro trabalho?</b>					<0,001
Não	52*	13	11	76	
	46,8%	19,7%	20,8%	33,0%	
Sim	59	53*	42*	154	
	53,2%	80,3%	79,2%	67,0%	
<b>Emprego privado</b>					0,940
Não	104	62	49	215	
	93,7%	93,9%	92,5%	93,5%	
Sim	7	4	4	15	
	6,3%	6,1%	7,5%	6,5%	
<b>Autônomo</b>					<0,001
Não	77	63*	51*	191	
	69,4%	95,5%	96,2%	83,0%	
Sim	34*	3	2	39	
	30,6%	4,5%	3,8%	17,0%	
<b>Instituição filantrópica</b>					0,584
Não	110	66	53	229	
	99,1%	100,0%	100,0%	99,6%	
Sim	1	0	0	1	
	0,9%	0,0%	0,0%	0,4%	
<b>Outro emprego público</b>					0,476
Não	95	60	48	203	
	85,6%	90,9%	90,6%	88,3%	
Sim	16	6	5	27	
	14,4%	9,1%	9,4%	11,7%	
<b>Docência</b>					0,339
Não	109	66	53	228	
	98,2%	100,0%	100,0%	99,1%	
Sim	2	0	0	2	

1,8%                      0,0%                      0,0%                      0,9%

Fonte dos dados: Própria. \* $p < 0,05$ , teste do qui-quadrado. Dados expressos em forma de frequência absoluta e percentual.

A respeito da vacinação contra a doença hepatite B (HB), proteção essa conferida pela vacina de mesmo nome, os resultados foram claros: 100% dos participantes já se vacinaram. Percebeu-se, contudo, que 19 (8,3%) participantes do total não receberam as três doses preconizadas. Dentre os que realizaram o esquema completo (3 doses), a maioria significativa foi das categorias ASB e TSB ( $n=61$ ; 92,4% e  $n=51$ ; 96,2%, respectivamente) ( $p=0,034$ ). Os dados sobre a cobertura vacinal contra a HB entre os participantes da pesquisa podem ser visualizados na Tabela 3.

Tabela 3 - Cobertura vacinal contra a hepatite B, por categoria profissional. Fortaleza-Ceará, 2016.

	Categoria			Total	p-Valor
	CD	ASB	TSB		
<b>Vacina HB</b>					1,000
Sim	111 100,0%	66 100,0%	53 100,0%	230 100,0%	
Não	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	
<b>Quantas doses?</b>					0,034
1	0 0,0%	3 4,5%	0 0,0%	3 1,3%	
2	5 4,5%	2 3,0%	1 1,9%	8 3,5%	
3	99 89,2%	61* 92,4%	51* 96,2%	211 91,7%	
Não sei	7* 6,3%	0 0,0%	1 1,9%	8 3,5%	
<b>Intervalo 30 dias?</b>					0,067
Não	10 9,0%	5 7,9%	11 20,8%	26 11,5%	
Sim	88 79,3%	54 85,7%	40 75,5%	182 80,2%	
Não sei	13 11,7%	4 6,3%	2 3,8%	19 8,4%	
<b>Intervalo 6 meses?</b>					0,095
Não	11 10,4%	10 16,4%	11 21,2%	32 14,6%	
Sim	81 76,4%	48 78,7%	39 75,0%	168 76,7%	
Não sei	14 13,2%	3 4,9%	2 3,8%	19 8,7%	
<b>Vacina HB registrada no cartão?</b>					<0,001

Não	13*	1	0	14
	37,1%	3,4%	0,0%	14,4%
Sim	22	28*	33*	83
	62,9%	96,6%	100,0%	85,6%

Fonte dos dados: Própria. \* $p < 0,05$ , teste do qui-quadrado. Dados expressos em forma de frequência absoluta e percentual.

Foi analisada também a frequência da cobertura das vacinas dupla viral (que confere proteção contra as doenças sarampo e rubéola) e tríplice viral (que protege contra sarampo, caxumba e rubéola). Os resultados foram os seguintes: - 16,6% (n=38) dos participantes não receberam ou não sabiam se haviam recebido tais vacinas; - 37,4% (n=86) dos participantes foram vacinados com a tríplice; - 20,4% (n=47) receberam a dupla viral; - e 25,7% (n=59) afirmaram que se vacinaram, mas não sabiam dizer qual foi das duas vacinas. Não houve diferença significativa entre as categorias nessa distribuição ( $p=0,066$ ). Os dados sobre a cobertura vacinal contra sarampo, caxumba e rubéola entre os participantes da pesquisa podem ser visualizados na Tabela 4.

Tabela 4 - Cobertura vacinal contra sarampo, caxumba e rubéola, por categoria profissional. Fortaleza-Ceará, 2016.

	Categoria			Total	p-Valor
	CD	ASB	TSB		
<b>Tríplice ou dupla viral</b>					0,066
Sim, tríplice viral	32	28	26	86	
	28,8%	42,4%	49,1%	37,4%	
Sim, dupla viral	20	16	11	47	
	18,0%	24,2%	20,8%	20,4%	
Sim, mas não sei qual	34	15	10	59	
	30,6%	22,7%	18,9%	25,7%	
Não	11	3	5	19	
	9,9%	4,5%	9,4%	8,3%	
Não sei	14	4	1	19	
	12,6%	6,1%	1,9%	8,3%	
<b>Vacina tríplice ou dupla registrada no cartão?</b>					0,560
Não	9	6	5	20	
	25,7%	20,7%	15,2%	20,6%	
Sim	26	23	28	77	
	74,3%	79,3%	84,8%	79,4%	

Fonte dos dados: Própria. \* $p < 0,05$ , teste do qui-quadrado. Dados expressos em forma de frequência absoluta e percentual.

Prosseguiu-se com a análise da cobertura das vacinas dupla bacteriana do tipo adulto - dT (que protege contra tétano e difteria); tríplice bacteriana do tipo adulto - dTp e tríplice bacteriana do tipo adulto acelular - dTpa (que protege contra as doenças tétano, difteria e pertussis). Observou-se que, do total de participantes, uma minoria de cinco (2,1%) não recebeu ou não sabia se haviam recebido alguma dessas vacinas. No entanto, dos que se protegem, 115 (50% do total) não sabiam dizer qual das vacinas acima receberam. Constatou-se, também, que apenas 20 participantes (8,7%) receberam as doses completas da vacina dTp/dTpa, sendo a maioria significativa da categoria CD (13,5%) ( $p < 0,001$ ).

Sobre a dose de reforço dessa vacina, dentre os 225 participantes que se protegem, um número expressivo de 55 (24,5%) profissionais receberam a última vacina desse tipo há mais de dez anos ou não sabem há quanto tempo se vacinaram. Desses, os cirurgiões-dentistas se mostraram significativamente mais concentrados em comparação às demais categorias ( $n=26$ ; 24,5% se vacinaram há mais de dez anos, e  $n=10$ ; 9,4% não sabem quando se vacinaram) ( $p=0,024$ ).

Com relação à cobertura vacinal contra as doenças varicela, proteção conferida pela vacina de mesmo nome, os resultados foram: apenas 11 (4,8%) participantes do total receberam a vacina contra varicela. Percebeu-se que os CD receberam significativamente mais a vacina contra a varicela em relação às outras categorias ( $n=10$ ; 9,0%) ( $p=0,026$ ).

Já a proteção contra a influenza teve resultado diferente. A maioria ( $n=219$ ; 95,2%) dos participantes se vacinou alguma vez na vida. Entretanto, desses, um número expressivo de 52 (23,7%) recebeu o último reforço dessa vacina há mais de um ano. Para isso, as categorias se mostraram igualmente distribuídas ( $p=0,815$  e  $p=0,111$ ).

Buscou-se, ainda, identificar na população estudada a realização prévia de um exame sorológico específico para dosagem de anticorpos e comprovação de imunidade para hepatite B (o anti-HBs). Quando indagados se já haviam realizado esse exame, a resposta negativa foi de 47% ( $n=108$ ) dos participantes. Notou-se que a maioria dos que não realizaram o anti-HBs, ou não sabem se realizaram, estava entre os ASB e TSB. Ou seja, 69,7% da categoria ASB e 52,8% da categoria TSB não fizeram ou não sabem se fizeram o exame. Já dentre os que afirmam ter realizado o anti-HBs, a maioria significativa estava concentrada na categoria CD ( $n=77$ ; 69,4%) ( $p < 0,001$ ).

Com relação ao resultado de exame apresentado aos 122 participantes que fizeram o anti-HBs, deu-se que: 95 (77,9%) tiveram resultado reagente (imunizados contra a doença). Ademais, dos 22 participantes que tiveram resultado negativo no anti-HBs (ou seja, não foram sensibilizados pela vacina), 19 (86,4%) repetiram posteriormente o esquema de vacinação para

HB. E, dentre os que não repetiram, a maior parte foi de ASB, de forma significativa, apesar de ser um número concreto muito baixo ( $p=0,013$ ).

Quanto à HB, 91,7% dos participantes receberam as três doses da vacina, porém há que se considerar a real possibilidade de resposta negativa. Recomenda-se, portanto, para os profissionais da saúde, que se realize a contagem de anticorpos para HB um a dois meses após a última dose do esquema vacinal, com a finalidade de verificar se houve resposta satisfatória à vacina (anti-HBs  $\geq 10$  UI/mL). Os resultados deste trabalho mostraram que apenas 53% dos participantes realizaram tal exame, e que, entre os que não tinham realizado a pesquisa de anticorpos, a maioria significativa foi composta de ASB e TSB. Do total, 41,3% comprovaram a imunização para essa doença, ao alcançarem o título protetor de anticorpos. A taxa de eficácia vacinal foi, portanto, de 77,9%.

Buscou-se compreender também os fatores que influenciaram de alguma maneira no processo de vacinação desses profissionais, questão essa pouco encontrada na literatura. Dentre os fatores negativos citados pelos trabalhadores estão: não teve acesso a determinada vacina (5,4%); achou desnecessário se vacinar (6,7%); falta de motivação (10,3%); desconhecimento (11,6%); e, de forma mais marcante, o esquecimento (28,1%).

Há de se ressaltar a observação de que a categoria CD se mostrou significativamente mais esquecida que as demais. Outras razões de ordem negativa menos pontuadas foram: medo/aversão à reação da vacina; negligência/desleixo/descuido; gravidez/tentativa de engravidar; alergia a algum componente da vacina; falta de coragem; falta de tempo; espera pela campanha de vacinação; e custo-benefício não vale a pena.

Uma razão que se mostrou estatisticamente diferente entre os grupos foi a falta de acesso à vacina, a qual esteve presente de forma mais concentrada nas categorias ASB e TSB. A isso talvez se atribua o menor poder aquisitivo dessas categorias, o que impediu o acesso dessas profissionais a determinadas vacinas presentes apenas na rede particular (varicela para adultos, por exemplo).

Ademais, ressalta-se que o fator impeditivo para a vacinação que esteve mais presente nos relatos dos profissionais foi a história prévia da doença (85,7%). Sendo esse considerado um fator relevante, mas não negativo, afinal demonstra que a imunização já foi anteriormente conferida pelo contato com o patógeno.

Analisando-se de maneira geral, tem-se que, do total de participantes desta pesquisa: 91,7% receberam as três doses da vacina para HB; 53% realizaram o anti-HBs e 41,3% comprovaram a imunização para essa doença, ao alcançarem o título protetor de anticorpos. A taxa de eficácia vacinal foi de 77,9%.

Comparando-se com a pesquisa de Souza e Araújo,<sup>(7)</sup> que também investigou o perfil vacinal de trabalhadores do setor saúde, constatou-se uma porcentagem ainda menor de profissionais que referiram ter recebido a terceira dose da vacinação para HB (79,2%).

E, ao se confrontar com outros estudos encontrados na literatura envolvendo esta temática, constatou-se que as taxas de realização do anti-HBs foram bem inferiores à apresentada nos resultados do corrente trabalho, o que leva a crer que esse é um problema geral entre os profissionais e estudantes da área da saúde. As proporções de realização do anti-HBs encontradas em outras pesquisas semelhantes foram: 19% segundo estudos de Oliveira e colaboradores<sup>8</sup>; 10,8% segundo estudos de Fraguás e colaboradores<sup>9</sup>; 23% segundo estudos de Andrade Neto e colaboradores<sup>10</sup> e 32,9% segundo estudos de Souza e colaboradores.<sup>11</sup>

## CONCLUSÃO

Por fim, conclui-se que os dados apontaram para uma boa cobertura vacinal dos trabalhadores de odontologia no município estudado, de maneira geral. No entanto, acredita-se que ainda falta muito para se alcançar o patamar ideal de plena consciência e autocuidado entre os trabalhadores público-alvo desta pesquisa.

Em relação à hepatite B, por exemplo, apesar de a cobertura vacinal com esquema completo ter sido considerada muito boa, a taxa de indivíduos que não realizaram o exame para constatar imunidade foi bastante preocupante, tendo sido marcante entre as categorias de auxiliar e técnico em saúde bucal. Alerta-se, assim, para a urgente necessidade de se implantar estratégias de avaliação do perfil imunitário desses grupos em específico.

Para as vacinas que necessitam de reforço periódico, no caso a da influenza e do tétano, a proporção de trabalhadores com as doses atualizadas ficou na casa dos 70%, o que mostrou uma quantidade considerável de indivíduos com suscetibilidade, simplesmente por não terem realizado o reforço vacinal preconizado. Evidenciou-se, assim, o quão primordial é a ampliação da consciência desses profissionais em relação à vacinação enquanto medida preventiva e eficaz, chamando-se atenção para a necessidade de comprovação da imunização.

Espera-se que as informações aqui encontradas possam subsidiar o planejamento e execução de ações da atenção à saúde do trabalhador de saúde do Sistema Único de Saúde (SUS), assim como na formação acadêmica em diferentes áreas de ensino. Enfim, ressalta-se que a saúde do trabalhador é, sem dúvida, uma importante questão de saúde pública, a qual deve ser mais bem discutida na comunidade científica de maneira geral e com base nos seus mais diversos subtemas.

## Referências

1. Gomez CM, Vasconcellos LCF, Machado JMH. Saúde do trabalhador: aspectos históricos, avanços e desafios no Sistema Único de Saúde. *Ciênc. saúde coletiva* [Internet]. 2018 June [acesso 2020 Ago 29] ; 23(6): 1963-1970. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018236.04922018>
2. Silva MA, Teixeira ER, Pereira ER, Silva RMCRA, Rocha RCNP, Rondon SOV. Saúde como direito e cuidado de si: concepção dos profissionais de enfermagem. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2019; 72 (Suppl 1):167-74. Disponível em: [https://www.scielo.br/pdf/reben/v72s1/pt\\_0034-7167-reben-72-s1-0159.pdf](https://www.scielo.br/pdf/reben/v72s1/pt_0034-7167-reben-72-s1-0159.pdf)
3. Negrello KFJ, Boller S, Miranda FMDA, Sarquis LMM. Matriz de recomendações estratégicas para a vacinação dos trabalhadores de saúde. *Rev Bras Med Trab.* 2019.[Internet]. 2019. [acesso 2020 Ago 29]. Disponível em: <https://cdn.publisher.gn1.link/rbmt.org.br/pdf/v17n2a09.pdf>
4. Fonseca, FF, Costa, FM, Lima, CA, Silva, SSS, Alves, JP, Carneiro, JA. (2016). Caracterização do risco ocupacional entre trabalhadores da Estratégia Saúde da Família. *Revista Brasileira De Pesquisa Em Saúde/Brazilian Journal of Health Research*, 17(2): 89-97. [acesso 2020 Ago 29]. Recuperado de <https://periodicos.ufes.br/rbps/article/view/13192>
5. Rezende KCAD, Tipple AFV, Souza ACS, Siqueira KM, Alves SB, Salgado TA. Risco de exposição a material biológico em unidades de saúde da atenção primária à saúde. *Rev Enferm UERJ*, Rio de Janeiro, 2016; 24(2):e6442. [acesso 2020 Ago 29]. Disponível em: <https://www.epublicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/download/6442/18690>
6. Júnior HG, Lima BRD, Santos SV; Neves HCC, Tipple AFV. Adesão às precauções padrão durante a realização de curativos pela equipe de enfermagem. *Revista Enfermagem Atual In Derme*, 84(22), 8 abr. 2019. [acesso 2020 Ago 29]. Disponível em: <http://revistaenfermagematual.com.br/index.php/revista/article/view/266>
7. Souza FDO, Araújo TM. Perfil vacinal dos trabalhadores do setor saúde da Bahia. *Revista de Saúde Coletiva da UEFS*, [S.l.], 6(1): 1-7, oct. 2016. ISSN 2594-7524. [acesso 2020 Ago 29]. Disponível em: <http://periodicos.uefs.br/index.php/saudecoletiva/article/view/1088>

8. Oliveira VC, Guimarães EAA, Flôr CR, Pinto IC. Situação vacinal dos estudantes da Universidade Federal de São João Del Rei, 2009. Rev. Min. Enferm., 16(4): 588-593, out/dez 2012.
9. Fraguás SA, Silvino ZR, Flach DMAM, Couto IRR, Andrade M. Imunização contra Hepatite B: Uma Questão de Saúde do Trabalhador de Enfermagem. R. pesq.: cuid. fundam. online, 5(1): 3150-3158, jan/mar 2013.
10. Andrade Neto EP, Dutra CS, Lima V, Goes P. Prevalência de acidentes ocupacionais e perfil de vacinação contra Hepatite B entre estudantes e profissionais da odontologia: um estudo piloto. Arq Odontol., Belo Horizonte, 49(1): 32-38, jan/mar 2013.
11. Souza FO, Freitas PSP, Araújo TM, Gomes MR. Vacinação contra hepatite B e Anti-HBS entre trabalhadores da saúde. Cad. Saúde Colet. Rio de Janeiro, 23(2): 172-179, 2015.

**Autores:** Ana Leticia Dutra Guedes<sup>1</sup>; Emildo Albuquerque Silva Rocha<sup>2</sup>;  
Francisco Everton Matos dos Santos<sup>3</sup>; Jessilane de Oliveira Pereira<sup>4</sup>.

## LESÕES AUTOPROVOCADAS EM ADOLESCENTES NO CEARÁ: MEIOS UTILIZADOS E FATORES ASSOCIADOS. 2017-2021

*SELF-INFLICTED INJURIES IN TEENAGERS FROM CEARÁ: USED MEANS AND ASSOCIATED FACTORS. 2017-2021*

### RESUMO

**Introdução:** Lesões autoprovocadas são caracterizadas por atos de automutilação que podem ser de forma leve ou grave, chegando à perda de membros ou suicídio. O índice significativo de casos de lesão autoprovocada em adolescentes no Ceará atestam a necessidade de estudos acerca dessa temática. **Objetivo:** Analisar meios utilizados e quais fatores estão associados a prática de autolesão em adolescentes no Ceará. **Método:** Foi realizada uma pesquisa quantitativa no banco de dados TABNET disponibilizado pelo DATASUS, sobre lesão autoprovocada no Ceará entre os anos de 2017 a 2021 juntamente com pesquisa bibliográfica nos bancos de dados SCIELO, LILACS, PUBMED e BVS, sendo 60% do material encontrado referente aos últimos 10 anos. **Resultado:** Observou-se um aumento de casos com pico no ano de 2019 seguido de queda em 2020 e 2021. A maior parte dos casos se concentram na faixa etária de 15 a 19 anos, com ensino médio incompleto e com uma maior incidência no sexo feminino. O envenenamento foi o meio mais utilizado na realização da violência autoprovocada, ocorrendo predominantemente no âmbito residencial e em vítimas de raça parda. **Conclusão:** Embora tenha sido observado uma queda no número de casos, esse número permanece suficientemente alto para incitar estudos que possam contribuir para uma investigação mais detalhada, visando a utilização de medidas eficazes para solucionar essa problemática e promover saúde física e mental na juventude, suprimindo os casos de lesão autoprovocada.

**PALAVRAS-CHAVE:** Comportamento Autodestrutivo; Saúde Mental e Automutilação.

<sup>1</sup> Curso de Fisioterapia da Universidade Federal do Ceará - [contatoleticiadg@gmail.com](mailto:contatoleticiadg@gmail.com)

<sup>2</sup> Curso de Fisioterapia da Universidade Federal do Ceará - [Emildo2803@gmail.com](mailto:Emildo2803@gmail.com)

<sup>3</sup> Curso de Fisioterapia da Universidade Federal do Ceará - [francisco.everton.matos@gmail.com](mailto:francisco.everton.matos@gmail.com)

<sup>4</sup> Curso de Fisioterapia da Universidade Federal do Ceará - [oliveirajessilane1@gmail.com](mailto:oliveirajessilane1@gmail.com)

## ABSTRACT

Self-afflicted lesions are characterized by acts of self-mutilation, which can be light or severe, even having the outcome of loss of limbs or suicide. The important index of cases of self-afflicted lesions in adolescents in Ceará shows the need for more studies about this subject. **Objective:** To analyze the means used and the factors associated with the practice of self-afflicted lesions in adolescents in Ceará. **Methodology:** A quantitative research has been done in the TABNET data bank made available by DATASUS, about self-afflicted lesions in Ceará between the years of 2017 and 2021 associated with a bibliographical research in the data banks of SCIELO, LILACS, PUBMED and BVS, where 60% of the material found refers to the last 10 years. **Results:** It has been observed an increase in the number of cases with a peak in the year 2019 followed by a decrease in 2020 and 2021. Most cases focus on the ages between 15 and 19 years old, with incomplete high school education and with most cases amongst females. Poisoning was the most used means of self-inflicted violence, occurring predominantly at home and with light dark-skinned victims. **Conclusion:** Although it has been observed a drop in the number of cases, this number remaining sufficiently high to encourage studies capable of contributing to a more thorough investigation, aiming at the use of effective measures to solve this problem and promote both physical and mental health in young people, reducing the cases of self-afflicted lesions.

**Keywords:** Self-Injury Behavior; Teenagers; Mental Health and Self Mutilation.

## INTRODUÇÃO

A Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10) considera como autoprovocadas lesões e envenenamentos intencionais, causados pela própria pessoa em si mesma<sup>1</sup>. Essa lesão pode ocorrer tanto de forma leve, como arranhões, mordidas e cortes na pele, quanto de forma mais grave, podendo acarretar em perda de membros ou suicídio<sup>2</sup>.

Nesse contexto, o acometimento de atos como os supramencionados, refletem um quadro preocupante no que tange a fase da adolescência, tendo em vista que durante essa fase ocorrem mudanças significativas que irão influenciar na fase adulta da vida. A adolescência é um momento decisivo para o desenvolvimento e manutenção de habilidades sociais e emocionais<sup>3</sup>. Dessa forma, a saúde mental é indispensável para o alcance da qualidade de vida e afeta, também, diretamente a saúde física.

A adolescência, exprime inúmeras alterações biopsicossociais sendo um período de suscetibilidade emocional. Metade de todas as condições de saúde mental começa aos 14 anos de idade, sendo responsáveis por 16% dos casos de lesão entre os jovens de 10 a 19 anos. O caso mais grave de lesão autoprovocada, o suicídio, é a terceira principal causa de morte nessa faixa etária<sup>3</sup>.

As práticas de autolesão, vêm demonstrando durante os últimos anos um caráter epidêmico<sup>4</sup>. Diante disso, vários aspectos sociodemográficos podem estar relacionados a essa problemática. Não somente as múltiplas mudanças experimentadas durante essa fase, outros fatores como exposição à pobreza, violência e abuso podem causar uma maior vulnerabilidade a transtornos de saúde mental e, conseqüentemente, a lesões autoprovocadas<sup>3</sup>.

Dos fatores microssociais, os que mais pesam durante a adolescência são os problemas de abuso físico e sexual, dificuldade de relacionamento com os pais, brigas com namorados e solidão. Além disso, fatores ambientais como problemas financeiros, rejeição, perdas, separações e facilidade de acesso aos meios que possibilitam a prática de autolesão podem corroborar para a prática<sup>2</sup>.

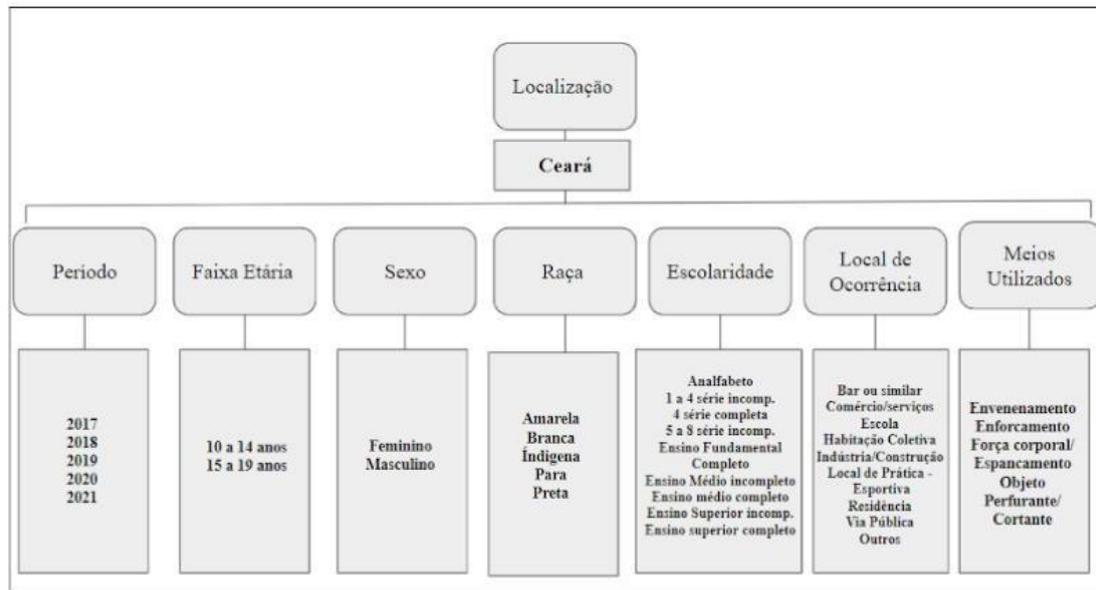
Diante do exposto, entendendo a relevância dessa temática, observou-se a necessidade de compreender os fatores associados à prática de lesão autoprovocada em adolescentes do Ceará e os meios mais utilizados, visando compreender os aspectos biopsicossociais de maior relevância, para que, por meio desse estudo, seja possível traçar estratégias mais eficientes de combate a essa problemática.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de uma pesquisa do tipo exploratória e de caráter transversal, com uma abordagem quantitativa, fundamentada em explorar os casos de lesão autoprovocada em adolescentes no Ceará, investigando quais os meios utilizados e quais os fatores sociais e demográficos que estão relacionados aos casos.

Em primeira análise, foi realizada uma busca de dados no sistema TABNET disponibilizado pelo DATASUS no mês de novembro/2021. Essa busca foi feita com uma seleção tendo como base a aplicação de filtros. Foram aplicados filtros de localização, período, faixa etária, sexo, raça, escolaridade, local da ocorrência e meios utilizados.

**Figura 01:** Ilustração dos filtros aplicados e seus respectivos tópicos, disponíveis no TABNET.



Fonte: Autor

Após a aplicação dos filtros no TABNET, com os dados obtidos, foram realizadas análises e comparações das amostras dos meios utilizados e fatores associados por meio da execução de testes e elaboração de tabelas univariadas e bivariadas, bem como análise estatística e teste qui-quadrado.

Em segunda análise, adotaram-se estratégias de buscas on-line, mais especificamente em quatro bases de dados distintas, tais como U. S. National Library of Medicine (PUBMED), Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) com o fito de comparar os dados encontrados da pesquisa no TABNET com a literatura atual. Para a pesquisa nas bases de dados foram utilizados descritores tanto português quanto inglês em Descritores em Ciências da Saúde (Decs), sendo estes: Comportamento Autodestrutivo; Adolescente; Saúde Mental; Automutilação e Self-Injury Behavior, cujos foram aplicados por meio do uso do operador booleano AND. Os critérios de inclusão para a pesquisa bibliográfica, foram artigos que respondessem à pergunta norteadora “quais são os fatores associados e os meios utilizados em casos de lesão autoprovocada em adolescentes?”, sendo 60% destes publicados e datados nos últimos dez anos. Os critérios de exclusão foram através da eliminação dos artigos que não focalizavam a faixa etária 10 a 14 anos e 15 a 19 anos, fuga à pergunta norteadora, textos incompletos e/ou inacessíveis. Os artigos que contemplavam a pergunta norteadora e a temática em estudo, foram analisados e comparados com os dados encontrados na pesquisa autoral realizada no TABNET.

## RESULTADOS

### Casos por ano:

Na análise, após a coleta de dados foi observado um aumento no número de ocorrências, partindo de 383 casos em 2017, para 613 em 2018 até o ápice numérico de 1223 em 2019 no período estudado. Nos anos seguintes, foi observado um padrão de diminuição dos índices de violência autoprovocada chegando a 1075 notificações no ano de 2020 e 821 em 2021. (Tabela 01)

### Casos por Sexo:

Após a apuração dos dados foi possível observar uma prevalência de casos relatados do sexo feminino (3080 notificações) em relação aos do sexo masculino (1034 notificações), com mais que o dobro de ocorrência. (Tabela 02)

### Casos por faixa etária

Com a coleta de dados foi observado uma prevalência de casos na faixa de idade de 15 a 19 anos (2994 notificações) em relação ao outro intervalo etário de 10 a 14 (1121 notificações). (Tabela 02)

### Casos por raça

Em relação a variável casos por raça, foram apurados os seguintes dados: amarela (24 notificações), branca (691 notificações), ignorado/branco (319 notificações), indígena (19 notificações), parda (2885 notificações) e preta (177 notificações). Com esses dados foi possível observar que a predominância de casos de violência autoprovocada dentre as raças pesquisadas foi a parda com números bem superiores às outras raças.

### Casos por escolaridade

A escolaridade é uma variável que também foi analisada devido a sua importância na formação psicossocial do indivíduo, formando assim a seguinte distribuição de casos de violência autoprovocada em relação com o nível de escolaridade: 1ª a 4ª série incompleta do ensino fundamental (61 notificações), 4ª série completa do ensino fundamental (93 notificações), 5ª a 8ª série incompleta do ensino fundamental (868 notificações), analfabeto (6 notificações), educação superior completa (6 notificações), educação superior incompleta (74 notificações), ensino

fundamental completo( 228 notificações), ensino médio completo (374 notificações), ensino médio incompleto( 1098 notificações), ignorado/branco (1305 notificações) e uma variável que também foi utilizada na pesquisa foi nas situações onde essas categorias não se aplicam (2 notificações). Foi possível observar que o nível de escolaridade com o maior número de notificações é o ensino médio incompleto, com números menores apenas do que as pessoas que ignoraram ou deixaram em branco.

### **Casos por local de ocorrência**

Os dados referentes à casos de violência autoinfligida por local de ocorrência também foram analisados e assim chegando aos seguintes resultados: Bar ou Similar (16 notificações), Comércio/Serviços (9 notificações), 1 pessoa deixou a pesquisa em branco, escola (99 notificações), Habitação Coletiva (22 notificações), 329 pessoas ignoraram a pesquisa, Indústrias/construção (2 notificações), Local de prática esportiva (5 notificações), Residência (3332 notificações), Via pública (180 notificações) e 120 casos foram relatados em outro locais. Com esses dados é possível relatar uma prevalência de casos em âmbito residencial enquanto nos outros locais os números são bem inferiores e com uma frequência relativa parecida. (Tabela 03)

### **Casos por meio utilizado**

Após a análise dos dados apurados, foi constatada a seguinte distribuição de casos por meio utilizado para a realização da violência autoprovocada: enforcamento (298 notificações), força corporal/ espancamento (97 notificações), objeto perfurante/ cortante (961 notificações) e o meio mais utilizado com uma grande superioridade de ocorrências registradas é envenenamento que possui índices maiores do que todos os outros meios pesquisado somados (2432 notificações). (Tabela 04)

## **DISCUSSÃO**

### **Casos por ano:**

O número de casos entre 2017 e 2019, com expressivo aumento em 2019, pode estar relacionado com a ampliação da circulação midiática sobre conteúdos capazes de influenciar e incitar comportamentos autolesivos, pois a internet possui impacto potencial nas ações, principalmente do público jovem, podendo ser um ambiente de risco, colaborando com a efetivação do comportamento<sup>5</sup>. O jogo baleia azul, por exemplo, consiste numa série de desafios,

nos quais a maioria envolve atos de automutilação e suicídio. Esse jogo, que iniciou na Rússia, teve uma considerável repercussão no Brasil em 2017, levando a discussão sobre a preocupante aderência ao jogo por adolescentes brasileiros, chegando a ser abordada em revistas de ampla circulação jovem<sup>6</sup>. Além disso, o aumento do número de casos em 2019 pode estar relacionado, na verdade, com o maior número de ocorrências, que anteriormente não eram realizadas e, conseqüentemente, não identificadas, tendo em vista o aumento da repercussão acerca dessa temática, por meio de uma maior divulgação dos sistemas de saúde e da mídia, como a ampla divulgação da Campanha Setembro Amarelo, que contribui para a visibilidade da problemática em questão.

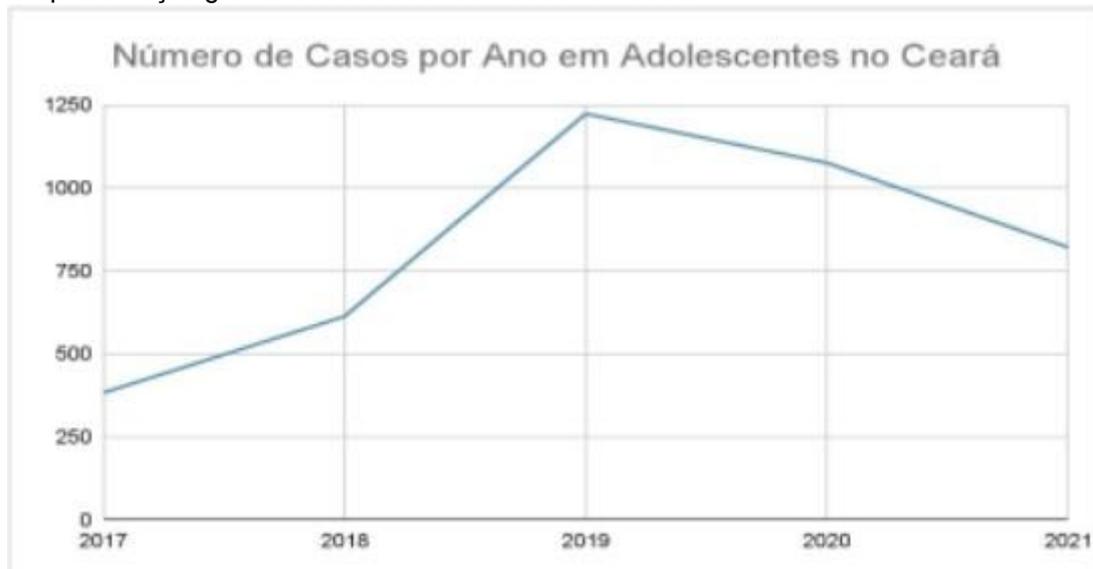
Diante disso, nos últimos anos, as questões de cunho psicológico entraram em foco e diversos projetos de conscientização surgiram, podendo ser uma forte contribuição para a atenuação do número de casos percebida na Figura 02. O projeto “Jovem Vivo”, por exemplo, realizado pela prefeitura de Fortaleza, capital do Ceará, tem como objetivo a promoção do bem-estar e da saúde mental em jovens, por meio de reflexões sobre a importância do autocuidado<sup>7</sup>. Outro exemplo, é o Programa Vidas Preservadas, lançado em 2021 pelo Ministério Público do Estado do Ceará, e que abordou em seu lançamento as questões acerca da saúde mental e prevenção ao suicídio em crianças e adolescentes<sup>8</sup>. O surgimento de campanhas ou programas como os exemplificados, são ferramentas indispensáveis para a prevenção de casos de lesão autoprovocada e corroboram, mesmo que de forma indireta, para a diminuição do índice de casos.

**Tabela 01** – Casos de autolesão provocada por ano (2017 a 2021) em adolescentes, considerando a faixa etária de 10 a 14 anos e 15 a 19 anos, Fortaleza/CE, 2021.

Variável	Fa	F%
Ano de notificação de adolescentes(n=4115)		
2017	383	09,31
2018	613	14,90
2019	1223	29,72
2020	1075	26,12
2021	821	19,95

**Fonte:** Autores

**Figura 02** – Representação gráfica dos dados encontrados na Tabela 1.



Fonte: Autores

### Casos por Sexo:

Alguns fatores são importantes para a análise dessa superioridade dos números do sexo feminino. O primeiro ponto importante a ser citado, é também relacionada às redes sociais, mais especificamente, à pressão social em torno do padrão de beleza imposto pelas mídias digitais. De acordo com a autora Rocha ABP(2019) no artigo “INDÚSTRIA DA BELEZA COMO VETOR DA PRESSÃO ESTÉTICA”<sup>9</sup> a indústria da beleza, vigente na sociedade capitalista atual, impõe uma grande pressão principalmente sobre a população feminina para a busca do “corpo perfeito”, fato esse que ocasiona muitos problemas psicológicos nessa população, sendo um fator de risco para lesão autoprovocada. Um segundo ponto importante também com relação à internet, é a exposição que muitas meninas sofrem desde muito novas e, muitas vezes, de forma não consentida, como quando fotos íntimas são “vazadas”. No artigo “Isso não é pornografia de vingança: violência contra meninas e mulheres a partir da explanação de conteúdo íntimo na internet”<sup>10</sup> é mostrado como nesse tipo de exposição a vítima mais comum é do sexo feminino, e como esse tipo de violência afeta o psicológico da pessoa de várias formas diferentes, podendo, em alguns casos, ocasionar episódios de violência autoprovocada. Um terceiro ponto que afirma os dados encontrados na pesquisa é o número de casos de assédio contra mulheres no Brasil, cerca de 97% das mulheres no Brasil relatam já ter passado por algum episódio de assédio<sup>11</sup>, que em muitos casos de violência autoprovocada é constatado como um dos fatores motivadores do ato de automutilação.

Assim é possível observar que o sexo feminino é mais vulnerável a questões como a alta pressão estética em torno do ideal de corpo feminino e sua objetificação, além disso meninas são mais comumente vítimas de abuso sexual, maus tratos, violência física e abandono<sup>12</sup>, situações que ocorrem em menor número com meninos. Esses são fatores de extrema relevância para justificar os índices superiores de violência autoprovocada em pessoas do sexo feminino em relação às do sexo masculino.

### **Casos por faixa etária**

Segundo o site “Seguro Total” que apurou dados do sistema Hootsuite, responsável pela gestão de contas em mídias digitais, a faixa etária que mais utiliza as redes sociais no Brasil é a de 16 a 24 anos<sup>13</sup>, esse dado atrelado aos dados expostos no artigo “Uso de redes sociais, ansiedad, depresión e indicadores de adiposidad corporal en adolescentes”<sup>14</sup>, do autor Urria Albornoz C. (2021), salienta a estreita relação entre a alta exposição dos jovens às redes sociais com o aumento de casos de ansiedad e depressão nessa faixa etária, como anteriormente mencionada. Tendo em vista que, as redes sociais, estão repletas de ideais, como padrões de beleza e estilos de vida que são, muitas vezes, manipulados e inalcançáveis, causando questões psicológicas, como ansiedad e depressão, acompanhadas pelos sentimentos de incapacidade, insuficiência ou invisibilidade. Segundo a Política Nacional de Prevenção da Automutilação e do Suicídio, instituída na “LEI Nº 13.819 DE 26 DE ABRIL DE 2019” que tem como objetivo tratar dos assuntos referentes à violência autoprovocada tais como prevenção e cuidado<sup>15</sup>, ansiedad e depressão são classificadas como fatores de risco para os casos de violência autoinfligida.

Outrossim, quanto à idade, adolescentes mais velhos, levando em consideração a cognição de uma idade maior, são mais aptos a planejar e executar atos de autolesão, como o suicídio, além de contarem com mais autonomia e menos supervisão e apoio dos pais<sup>16</sup>, ficando mais sujeitos aos meios comumente utilizados para automutilações. Ademais, durante a faixa etária entre 15 a 19 anos, ocorrem as principais mudanças, tanto biológicas quanto sociais e psicológicas. Marcada pelo fim da infância e início da fase adulta, é uma fase de transição, instabilidade, dúvidas e decisões<sup>17</sup>. Dessa forma, essa faixa etária acaba sendo mais suscetível a problemas relacionados à saúde mental e a prática de lesões autoprovocadas como forma de alívio e fuga das questões inerentes a essa fase da vida.

**Tabela 02** – Fatores associados à lesão autoprovocadas em adolescentes (10 a 14 e 15 a 19 anos), com relação as características sociodemográficas, 2017 a 2021, Fortaleza/CE, 2021.

. Variáveis	Fa	F%
. Sexo (n=4115)		
Feminino	3080	74,85
Ignorado	1	00,02
Masculino	1034	25,13
Faixa Etária (n=4115)		
10 a 14	1121	27,24
15 a 19	2994	72,76
Raça (n=4115)		
Amarela	24	00,58
Branca	691	16,79
Ignorado/Branco	319	07,75
Indígena	19	00,46
Parda	2885	70,11
Preta	177	04,30
Escolaridade (n=4115)		
1ª a 4ª série incompleta do ensino fundamental	61	01,48
4ª série completa do ensino fundamental	93	02,26
5ª a 8ª série incompleta do ensino fundamental	868	21,09
Analfabeto	6	00,15
Educação superior completa	6	00,15
Educação superior incompleta	74	01,80
Ensino fundamental completo	228	05,54
Ensino médio completo	374	09,09
Ensino médio incompleto	1098	26,68
Ignorado/Branco	1305	31,71
Não se aplica	2	00,05

Fonte: Autores.

## Casos por raça

A trajetória da história do Brasil, construída sobre as bases da desigualdade, reservou a determinados grupos populacionais um lugar de marginalização às políticas públicas<sup>18</sup>. A região Nordeste, afetada por um elevado grau de desigualdade, expresso tanto em uma dimensão econômica quanto no acesso aos serviços públicos, educação e habitação<sup>19</sup>. Assim, adolescentes

de raça parda possuem maior suscetibilidade de serem afetados por essa discrepância, no âmbito educacional e econômico com grande tendência de casos de notificações por lesões autoprovocadas ou até mesmo o suicídio.

### **Casos por escolaridade**

A escola é um importante formador biopsicossocial, principalmente no período da adolescência e mediante pesquisa foi possível observar que um fator muito comum dentre os casos de violência autoprovocada é o abandono do colégio em alguma fase da vida por parte de quem realiza a automutilação, sendo a etapa mais comum do abandono da vida escolar o período do ensino médio, e algumas circunstâncias estão ligadas a isso dentre elas podem ser citadas:

Em primeiro lugar pressões vindas do núcleo familiar na maioria dos casos é um fator crucial para explicar a evasão escolar, pois uma grande parte das famílias com uma renda mensal mais baixa colocam nos jovens, que entram na fase da adolescência, uma pressão para a busca de um emprego para ajudar nas contas da casa, esse jovem por não conseguir alinhar essa cobrança com os afazeres do colégio acabam largando a vida estudantil.

Em segundo lugar um fator importante para entender a evasão escolar é o bullying, que em muitas situações está presente na vida do jovem, e a escola deixa de ser um ambiente de aprendizado tornando-se um ambiente onde os adolescentes passam por situações como ofensas, humilhações, zombarias, e experimentam as sensações de solidão, rejeição, medo, depressão e raiva, fazendo com que muitos abandonem a vida escolar<sup>20</sup>.

A evasão escolar é um fator crucial para a compreensão dos motivos que levam a violência autoinfligida, pois muitos jovens por não completarem os estudos não veem perspectivas reais de melhorarem as condições de vida pois em muitos vestibulares já começam a prova em desvantagem de seus concorrentes, e a partir daí um sentimento de fragilidade e invisibilidade perante a sociedade surge em união a isso muitas marcas sofridas na vida escolar do bullying fazem com que eles enxerguem a violência autoprovocada como uma forma de liberar esses sentimentos guardados.

### **Casos por local de ocorrência**

Diante disso, para justificar esse fato, pode-se levar em consideração, o fato deste ser um ambiente no qual os adolescentes passam a maior parte do tempo livre. Esse local gera um

sentimento de proteção por parte dos pais que, em muitos casos, é falso, pois em muitas situações os jovens, principalmente os mais velhos, ficam sem supervisão. Além disso, a residência costuma ser o local de máxima privacidade para que esses adolescentes cometam atos de automutilação, evitando julgamentos.

**Tabela 03** – Distribuição de casos de lesões autoprovocadas em adolescentes (10 a 14 e 15 a 19 anos), com relação ao local da ocorrência, 2017 a 2021, Fortaleza/Ce, 2021.

Variável	Fa	F%
Local ocorrência(n=4115)		
Bar ou Similar	16	00,39
Comércio/Serviços	9	00,22
Em Branco	1	00,02
Escola	99	02,41
Habitação Coletiva	22	00,53
Ignorado	329	08,00
Indústrias/construção	2	00,05
Local de prática esportiva	5	00,12
Outros	120	02,92
Residência	3332	80,97
Via pública	180	04,37

**Fonte:** Autores

### Casos por meio utilizado

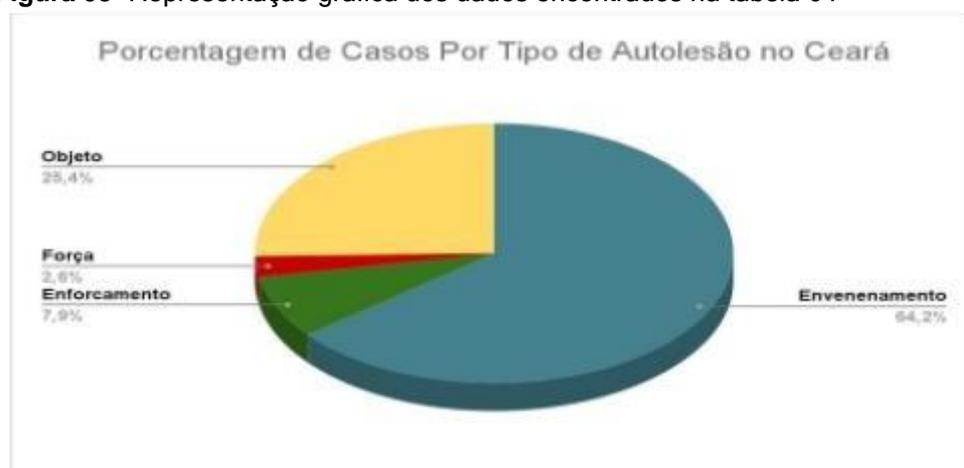
Diante disso, uma discussão de bastante relevância a ser levantada é a porque o envenenamento é o meio mais utilizado nos casos relatados envolvendo violência autoprovocada, prevalência que pode ser facilmente percebida na Figura 03. O ponto principal acerca disso, é a alta disponibilidade de substâncias com potencial intoxicante nas residências em todo Brasil, entre eles estão produtos de limpeza que, se ingeridos, agredem o trato intestinal e, dependendo da quantidade ingerida, pode causar o óbito<sup>21</sup>. Outro produto que a presença é bastante recorrente no ambiente familiar, são os medicamentos, principalmente os que não necessitam de receita, já que no Brasil a automedicação é uma prática muito comum, que pode ocasionar déficits na saúde, caracterizando assim um tipo de autolesão<sup>22</sup>. Essa facilidade de acesso a produtos que causam intoxicação é o fator que explica o grande número de casos de lesão autoprovocada por envenenamento, além de ser um método menos doloroso de alívio e fuga, se comparado aos outros.

**Tabela 04** – Distribuição das principais lesões autoprovocadas em adolescentes (10 a 14 e 15 a 19 anos), relacionadas aos meios utilizados, 2017 a 2021, Fortaleza/Ce, 2021.

Variável	Fa	F%
Envenenamento (n=4115)		
Em Branco	21	00,51
Ignorado	49	01,19
Não	1613	39,20
Sim	2432	59,10
Enforcamento (n=4115)		
Em Branco	29	00,70
Ignorado	71	01,73
Não	3717	90,33
Sim	298	07,24
Força corporal/espancamento (n=4115)		
Em Branco	32	00,78
Ignorado	73	01,77
Não	3913	95,09
Sim	97	02,36
Objeto perfurante/cortante (n=4115)		
Em Branco	32	00,78
Ignorado	66	01,60
Não	3056	74,26
Sim	961	23,35

Fonte: Autores

**Figura 03-** Representação gráfica dos dados encontrados na tabela 04



Fonte: Autores

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

As lesões autoprovocadas fazem parte da realidade da vida de muitos adolescentes, afetando principalmente o sexo feminino, com a faixa etária entre 15 a 19 anos, de raça parda e com ensino médio incompleto, demonstrando que essas variáveis sociodemográficas tornam a incidência de lesões autoprovocadas maior.

Essas lesões são causadas de diferentes formas e meios, trazendo repercussões pessoais (como perda de autoestima, dificuldade para relacionamento com outras pessoas e não aceitação de si mesmo) sociais (evasão escolar e isolamento das demais pessoas, o que dificulta a interação social, muito importante para um bom desenvolvimento nesse período da adolescência, além de ser determinante para uma vida adulta mais saudável e de qualidade) e psicológica (surgimento de depressão, ansiedade, transtornos compulsivos, entre outros problemas psicológicos) para esses adolescentes e para a sociedade em geral.

Desse modo, outros estudos ainda devem ser feitos para investigar de forma aprofundada as razões pelas quais esse público é afetado por esse tipo de violência, entendendo essas motivações e o perfil desses adolescentes que se autolesionam, a sociedade e o governo podem trabalhar juntos para mudar esse cenário e proporcionar uma adolescência mais saudável.

## REFERÊNCIAS

1. Organização Mundial Da Saúde (OMS). Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde. 10º Revisão. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo; 2009. Vol. I
2. Bahia CA, Avanci JQ, Pinto LW, Minayo MC de S. Lesão autoprovocada em todos os ciclos da vida: perfil das vítimas em serviços de urgência e emergência de capitais do Brasil. Ciênc saúde coletiva. [Internet]. 2017;22(9). Disponível em: <http://doi.org/10.1590/1413-81232017229.12242017>.
3. Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). Saúde mental dos adolescentes. [Homepage na Internet]. OPAS; 2018 [acesso em 27 dez de 2021]. Disponível em: [https://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_content&view=article&id=5779:folha-informativa-saude-mental-dos-adolescentes&Itemid=839](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5779:folha-informativa-saude-mental-dos-adolescentes&Itemid=839).
4. Stephane CO, Kátia AS. O Tumblr e sua relação com práticas autodestrutivas: o caráter epidêmico da autolesão. Rev. São Paulo [Internet]. 2016;25(2):265-288. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-909623>

5. Silva AC, Botti NCL. Uma investigação sobre automutilação em um grupo da rede social virtual Facebook. SMAD, Revista Eletrônica Saúde Mental Álcool e Drogas (Edição em Português) [Internet]. 2018;14(4):203-10. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/smad/article/view/161440/155388>
6. Peixoto KJL. Popularidade entre os jovens brasileiros do “jogo do Suicídio”: Baleia Azul e sua aceitação. Revista Extensão & Sociedade [Internet]. 2017;8(2):71-8. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/extensaoesociedade/article/view/11859/pdf>
7. Marcelo R. Prefeitura de Fortaleza lança a campanha ‘Jovem Vivo’ de valorização da saúde mental [Homepage na Internet]. Fortaleza: Câmara Municipal de Fortaleza; 13 set de 2021 [ acesso 26 dez de 2021]. Disponível em: <https://www.cmfor.ce.gov.br/2021/09/13/prefeitura-de-fortaleza-lanca-a-campanha-jovem-vivo-de-valorizacao-da-saude-mental/>
8. Lançamento do Programa Vidas Preservadas 2021 debate saúde mental de crianças e adolescentes [Homepage na Internet]. MPCE; 2021 [acesso em 2 jan de 2022]. Disponível em: <http://www.mpce.mp.br/2021/02/12/lancamento-do-programa-vidas-preservadas-2021-debate-saude-mental-de-criancas-e-adolescentes/>
9. Rocha ABP, Santos M, Maux S, 21 Congresso de Ciências da Comunicação na Região Nordeste; 30-Mai a 01-Jul 2019; São Luís (MA): Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação: 2019.
10. Paz AA, Da Silva SR.. Isso não é pornografia de vingança: violência contra meninas e mulheres a partir da explanação de conteúdo íntimo na internet. Revista Eletrônica de Comunicação, Informação & Inovação em Saúde [Internet]. 2021;15(3). disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/10/1337751/2315-10070-1-pb.pdf>
11. 97% das mulheres já foram vítimas de assédio em meios de transporte [Homepage na Internet]. Violência contra as Mulheres em Dados; 2019 [acesso em 27 dez de 2021]. Disponível em: <https://dossies.agenciapatriciagalvao.org.br/violencia-em-dados/97-das-mulheres-ja-foram-vitimas-de-assedio-em-meios-de-transporte/>
12. Brito FAM de, Moroskoski M, Shibukawa BMC, Oliveira RR de, Higarashi IH. Violência autoprovocada em adolescentes no Brasil, segundo os meios utilizados. Cogit. Enferm. [Internet]. 2021; 26. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v26i0.76261>.
13. Brasil é o 3º país que mais usa redes sociais no mundo [Homepage na Internet]. Revista Seguro Total; 17 set 2021 [acesso em 24 dez de 2021]. Disponível em: <https://revistasegurototal.com.br/2021/09/17/brasil-e-o-3o-pais-que-mais-usa-redes-sociais-no->

[mundo/#:~:text=Ao%20levar%20em%20considera%C3%A7%C3%A3o%20a,menos%20uma%20vez%20ao%20m%C3%AAs.](#)

14. Urra Albornoz C, Vidal Espinoza R, Henríquez S, Santiago C, Rossana G, Campos, et al.. Uso de redes sociais, ansiedade, depressão e indicadores de adiposidade corporal em adolescentes. *Salud i Ciencia* [Internet]. 2021;24(6):338-44. Disponível em: <https://www.siicsalud.com/dato/sic/246/158538.pdf>
15. Brasil. Lei Federal Nº 13.819, DE 26 DE ABRIL DE 2019. Política Nacional de Prevenção da Automutilação e do Suicídio, a ser implementada pela União, em cooperação com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios; e altera a Lei nº 9.656, de 3 de junho de 1998. *Diário Oficial da União* 9 Abr 2019.
16. Brent DA, Baugher M, Bridge J, Chen T, Chiappetta L. Age- and sex-related risk factors for adolescent suicide. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* [Internet]. 1999;38(12):1497-505. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/00004583-199912000-00010>
17. Raquel VAC. A Transição para a idade adulta e os seus marcos: que efeito na Sintomatologia Depressiva? [Dissertação]. Universidade de Lisboa, Faculdade e Psicologia e de Ciências da Educação; 2008.
18. Matos CCSA, Tourinho FSV. Saúde da População Negra: como nascem, vivem e morrem os indivíduos pretos e pardos em Florianópolis (SC). *Rev Bras Med Fam Comunidade*; 2018;13(40):1-13. Disponível em: [http://dx.doi.org/10.5712/rbmfc13\(40\)1706](http://dx.doi.org/10.5712/rbmfc13(40)1706)
19. Sant'ana MAV. Evolução e perfis sociodemográficos regionais do suicídio no Brasil: uma análise entre 2000 e 2017 [Trabalho de Conclusão de Curso]. Rio de Janeiro: Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde, Fundação Oswaldo Cruz;2020.
20. Moraes DX, Moreira ES, Sousa JM, Vale RRM, Pinho ES, Dias PCS, et al. "The pen is the blade, my skin the paper": risk factors for self-injury in adolescents. *Rev Bras Enferm*. 2020;73(Suppl 1):e20200578. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0578>
21. Intoxicações e envenenamentos [Homepage na Internet]. Fiocruz.br [acesso em 28 dez de 2021]. Disponível em: [http://www.fiocruz.br/biosseguranca/Bis/virtual%20tour/hipertextos/up2/intoxicacoes\\_envenenamentos.htm](http://www.fiocruz.br/biosseguranca/Bis/virtual%20tour/hipertextos/up2/intoxicacoes_envenenamentos.htm)
22. Araujo WP, Rios AG, Souza F de O, Barretto Miranda Íngara KSP. Prevalence of drug poisoning in the state of Bahia between 2007 and 2017. *Rev Epidemiol Control Infect* [Internet]. 2021;10(4). Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/epidemiologia/article/view/15124>

**Autores:** Marília Clara Farias Barros<sup>1</sup>; Elisa Mara De Oliveira Gomes<sup>1</sup>; Júlia Santiago De Castro Costa<sup>1</sup>; Kátia Nívea Lima De Oliveira<sup>1</sup>; Marília Gabriela Nogueira Nobre<sup>1</sup>; Paula Rhanielly Lima Mesquita Franklin<sup>1</sup>.

## **ABORDAGEM FISIOTERAPÊUTICA NA DISFUNÇÃO ERÉTIL APÓS PROSTATECTOMIA RADICAL POR CÂNCER DE PRÓSTATA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

*PHYSIOTHERAPEUTIC APPROACH TO ERECTILE DYSFUNCTION AFTER RADICAL PROSTATECTOMY FOR PROSTATECTOMY CANCER: AN INTEGRATIVE REVIEW*

### **RESUMO**

O câncer de próstata é decorrente da multiplicação desordenada das células prostáticas, resultando em tumor maligno. A cirurgia de remoção da próstata, usada como tratamento, possui impactos significativos na qualidade de vida dos pacientes. Diante disso, as intervenções fisioterapêuticas possuem um papel fundamental no tratamento dessas disfunções. **OBJETIVO:** Investigar as intervenções fisioterapêuticas mais utilizadas para o tratamento da disfunção erétil (DE) após prostatectomia radical (PR), sendo estas associadas ou não a outras terapias, bem como destacar os benefícios trazidos por elas. **METODOLOGIA:** É uma revisão de literatura integrativa. As buscas foram realizadas nas bases de dados LILACS e PubMed, foram usados como descritores: “Prostatectomy”, “Rehabilitation” e “Erectile Dysfunction”, junto ao operador booleano “AND”. Foram incluídos 14 artigos publicados entre 2019 e 2021, sem restrição de idioma. **RESULTADOS:** Dos artigos incluídos nesta revisão, quatro envolviam TMAP, quatro eram revisões sistemáticas que analisaram a eficácia de diversas terapias, quatro abordaram terapia por ondas de choque extracorpóreas de baixa intensidade (Li-ESWT) e dois estudaram abordagens pré-operatórias. **CONCLUSÃO:** A presente revisão aponta que os recursos fisioterapêuticos treinamento dos músculos do assoalho pélvico, eletroestimulação, terapia por ondas de choque de baixa frequência e terapia a vácuo são efetivos no desfecho da DE pós PR. Contudo, alguns estudos incluídos nesta revisão apresentam limitações como amostras relativamente pequenas, baixo número de sessões do TMAP e a interferência do uso de medicamentos concomitante às terapias, havendo assim, a necessidade de mais estudos de alta qualidade para avaliar o benefício clínico e científico das terapêuticas citadas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Câncer de próstata; Fisioterapia; Pós operatório.

<sup>1</sup> Curso de Fisioterapia da Universidade Federal do Ceará

## ABSTRACT

Prostate cancer is caused by the disordered multiplication of prostate cells, resulting in a malignant tumor. Prostate removal surgery, used as a treatment, has significant impacts on patients' quality of life. Therefore, physical therapy interventions have a fundamental role in the treatment of these disorders. **OBJECTIVE:** To investigate the most used physiotherapeutic interventions for the treatment of erectile dysfunction (ED) after radical prostatectomy (RP), whether associated or not with other therapies, as well as highlighting the benefits brought by them. **METHODOLOGY:** It is an integrative literature review. The searches were carried out in the LILACS and PubMed databases, using the following descriptors: "Prostatectomy", "Rehabilitation" and "Erectile Dysfunction", together with the Boolean operator "AND". 14 articles published between 2019 and 2021 were included, without language restriction. **RESULTS:** Of the articles included in this review, four involved PMT, four were systematic reviews that analyzed the effectiveness of various therapies, four addressed low-intensity extracorporeal shock wave (Li-ESWT) therapy, and two studied preoperative approaches. **CONCLUSION:** The present review points out that the physiotherapeutic resources: pelvic floor muscle training, electrostimulation, low-frequency shockwave therapy and vacuum therapy are effective in the outcome of post-RP ED. However, some studies included in this review have limitations such as relatively small samples, low number of PMT sessions, and interference from the use of medications concomitantly with therapies, thus, there is a need for more high-quality studies to assess the clinical and scientific benefit of these therapies. mentioned therapies.

**KEY WORDS:** Prostate cancer; Physiotherapy; Post operative.

## INTRODUÇÃO

A próstata é uma glândula com função secretora, ela é responsável por produzir parte do sêmen liberado no ato sexual, conferindo-lhe uma aparência esbranquiçada e seu odor característico. Além disso, o fluido prostático tem um valor de pH alcalino, importante no processo de alcalinização vaginal.<sup>1</sup>

O câncer de próstata (CaP) ocorre quando há uma multiplicação desordenada das células prostáticas, resultando em tumor maligno, de modo que pode acometer apenas a glândula ou se estender sistemicamente, que é o caso das metástases. É o segundo tipo de câncer mais comum entre os homens, ficando atrás apenas do câncer de pele. O Instituto Nacional De Câncer (INCA) estimou que, no ano de 2020, houve cerca de 65.840 novos casos, correspondendo a 29,2% de todos os casos de cânceres diagnosticados no sexo masculino. O aumento da taxa de incidência

no Brasil pode ser justificado pelo aumento da expectativa de vida, melhoria da qualidade do sistema de informação nacional, como também pelo desenvolvimento de novos métodos diagnósticos.<sup>2</sup>

Entre os fatores de risco para essa patologia, estão: idade avançada, principalmente acima de 50 anos; histórico familiar da doença; etnia, mais comum em homens de raça negra; fatores hormonais, por exemplo níveis elevados de testosterona; estilo de vida, como tabagismo, etilismo, obesidade e sedentarismo; entre outros.<sup>1</sup> O diagnóstico é baseado principalmente no exame de toque retal, que embora não tenha muita adesão, é considerado padrão-ouro, pode ser feito também a dosagem do Antígeno Prostático Específico e biópsia guiada por ultrassonografia transretal.<sup>3</sup> Por falta de conhecimento, preconceito ou falta de recursos médicos locais, é difícil para os homens acessarem a atenção primária, o que dificulta o rastreamento do CaP precocemente, prejudicando o diagnóstico e o tratamento.<sup>4</sup>

No que diz respeito ao tratamento do CaP, é importante considerar o estágio da doença, a expectativa de vida do paciente e suas comorbidades, assim como os efeitos colaterais. Dessa forma, deve-se apresentar ao paciente as opções, deixando claro riscos e benefícios, a fim de encontrar o melhor tratamento.<sup>5</sup> O principal tratamento curativo é baseado na cirurgia de prostatectomia radical (PR) e radioterapia. A PR é uma cirurgia na qual são retirados por inteiro a próstata e vesículas seminais, seguido de reconstrução através de uma anastomose entre a uretra e o colo da bexiga, podendo ser realizada por via retropúbica aberta, por via perineal aberta, laparoscópica convencional ou robótica, onde a preferência do paciente é essencial para a tomada de decisão.<sup>6</sup>

Sabe-se que a cirurgia de PR reduziu as taxas de mortalidade específica do CaP, porém, teve impactos estatisticamente significantes na qualidade de vida de homens submetidos a essa cirurgia, apresentando como principais efeitos colaterais adversos as disfunções sexuais e incontinência urinária.<sup>7</sup> Dentre as disfunções sexuais têm-se a disfunção erétil (DE) que é definida como a incapacidade do homem de alcançar e manter uma ereção suficiente para uma atividade sexual satisfatória, a incidência relatada na literatura após PR varia amplamente de 20% a 90% do casos.<sup>8</sup>

As disfunções sexuais e miccionais causadas pela cirurgia afetam diretamente a qualidade de vida desses pacientes, trazendo impactos negativos sobre sua autoestima, confiança e bem-estar físico, social e psicológico, podendo levar até a depressão em alguns casos. Diante disso, as intervenções fisioterapêuticas como treinamento dos músculos do assoalho pélvico (TMAP), a estimulação elétrica, o biofeedback, pilates e terapia comportamental possuem um papel

fundamental no tratamento dessas disfunções, porém, estas apresentam maiores benefícios para as disfunções miccionais.<sup>9</sup>

Diante do exposto, o presente estudo tem como objetivo investigar as intervenções fisioterapêuticas mais utilizadas para o tratamento da DE após PR, sendo estas associadas ou não a outras terapias, bem como destacar os benefícios trazidos por elas.

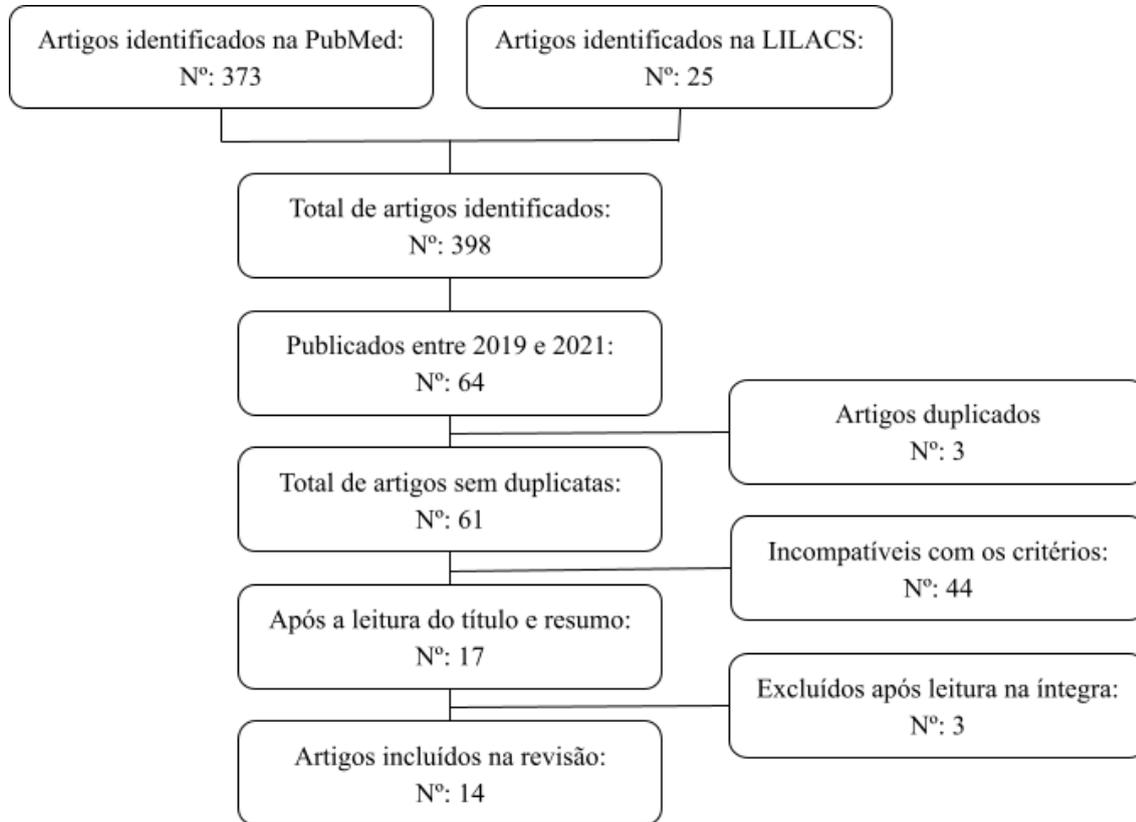
## **METODOLOGIA**

Essa revisão de literatura integrativa teve como pergunta norteadora “Quais as terapêuticas da fisioterapia estão sendo utilizadas para tratar a DE após a prostatectomia radical?”. A busca na literatura foi realizada no período de novembro de 2021, na base de dados de Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e na PubMed, mediante a consulta nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), foram usados como descritores: “Prostatectomy”, “Rehabilitation” e “Erectile Dysfunction”, junto ao operador booleano “AND”. Em seguida, foi adicionado o filtro de ano de publicação entre 2019 e 2021. A partir disso, foram excluídas os artigos duplicados e feita a seleção dos artigos em duas fases: leitura do título e resumo e leitura completa do artigo.

Foram incluídos ensaios clínicos, revisão retrospectiva, revisões de literatura, sistemática e com metanálise publicados entre os anos de 2019 e 2021, sem restrição de idioma que testaram ou discutiram técnicas fisioterapêuticas no tratamento DE, bem como reabilitação peniana. Foram excluídos artigos incoerentes com o objetivo deste artigo, duplicados, sem resumo e em modelo animal.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

**Figura 1.** Fluxograma da busca de artigos.



**Quadro 1** – Detalhamento dos artigos incluídos na revisão.

Autor/ano	Tipo de estudo	Objetivo	Métodos	Resultados
Kannan et al/2019 <sup>10</sup>	Revisão sistemática e meta-análise de ensaios clínicos randomizados	Determinar a eficácia das intervenções de fisioterapia pós-PR, DE e climacturia	Busca realizada na Medline, EMBASE, Web of Science, EBSCO, PubMed, PEDro, and Scopus do início do banco de dados até fevereiro de 2019, apenas 7 foram incluídos no estudo.	Foi encontrado um efeito significativo do TMAP com o biofeedback comparado ao grupo controle (GC) para DE no acompanhamento de 1 ano. Além da melhora da Climacturia com TMAP associado a estimulação elétrica. Porém, não houve diferença significativa entre o grupo que realizou apenas TMAP e o GC.
Lira et. al/2019 <sup>11</sup>	Ensaio clínico randomizado de grupos paralelos	Avaliar os efeitos de um programa perioperatório de TMAP versus	Os participantes elegíveis foram todos os pacientes com idades entre 45 e 75 anos com	Em relação à FE, no início do estudo, os pacientes foram classificados com DE moderada a leve de

		cuidados habituais na recuperação precoce da continência urinária e da função erétil (FE) após PR	adenocarcinoma de próstata candidatos a PR de uma instituição de 2013 a 2014. Foram divididos em GC, que incluiu homens que receberam apenas cuidados pós PR habituais, e Grupo Fisioterapia (GF) que receberam duas sessões pré-operatórias de TMAP. Os pacientes se exercitavam três vezes ao dia em intensidades progressivamente mais altas.	acordo com os escores do Índice Internacional de Função Erétil (IIEF-5), sem diferença entre os grupos. Três meses após a cirurgia, também não houve diferença significativa entre os dois grupos, embora houvesse uma tendência a escores mais baixos no GC (58,3% [5,73±7,43]) do que no GF.
Milios; Ackland e Green/2020 <sup>12</sup>	Estudo controlado randomizado	Avaliar o impacto do TMAP na DE e qualidade de vida (QV) em um estudo prospectivo começando aproximadamente 5 semanas antes da PR e continuando por 3 meses depois.	97 homens submetidos à PR foram alocados para um GC (n = 47) realizando "cuidados habituais" de 3 séries/dia TMAP ou um grupo de intervenção (GI) (n = 50), realizando 6 séries/dia em pé, começando antes da PR.	Após PR houve redução drástica e imediata da FE em ambos os grupos. Em todos os momentos houve diferença significativa ( $P < 0,05$ ) entre grupos; no entanto, o único momento em que essa diferença foi clinicamente relevante foi em 2 semanas após PR, com o GI relatando menos sofrimento no resultado de QV. No domínio DE, não houve diferenças entre os grupos ao longo durante o estudo, os escores do IIEF-5 também foram semelhantes.
Wong, Louir e Beach/2020 <sup>13</sup>	Revisão Sistemática	Fornecer um resumo das evidências atuais sobre a eficácia do TMAP no tratamento da DE após a PR e fornecer recomendações para pesquisas futuras.	A busca por artigos publicados de 2009 a 2012 foi feita usando 5 bases de dados com os descritores: ( <i>prostatectomy</i> OR <i>post prostatectomy</i> OR <i>radical prostatectomy</i> ) AND ( <i>erectile dysfunction</i> OR <i>sexual dysfunction</i> OR <i>impotence</i> ) AND ( <i>pelvic floor muscle training</i> OR <i>pelvic floor exercise</i> OR <i>pelvic floor rehabilitation</i> OR <i>physiotherapy</i> OR <i>physical therapy</i> OR <i>pelvi-perineal exercise</i> ).	Foram incluídos 13 artigos de grande heterogeneidade de protocolos no que diz respeito às instruções das contrações, número de repetições e relatos não abrangentes das descrições dos exercícios. Embora os estudos revisados sugiram que TMAP em combinação com biofeedback pode melhorar a DE pós PR, há necessidade de mais estudos. Idealmente, as posturas supina e em pé devem ser incluídas na prescrição do TMAP.
Inoue et al/2020 <sup>14</sup>	Ensaio Clínico Randomizado	Analisar a reabilitação da função sexual (FS)	O GI foi submetido à Li-ESWT, 5 pacientes	Li-ESWT imediatamente antes da remoção do

		em pacientes após PR, com foco no efeito de intervenção precoce e tardia com terapia por ondas de choque extracorpóreas de baixa intensidade (Li-ESWT).	precocemente e 11 tardiamente. O GC teve 178 pacientes. A FS foi avaliada com o Expanded Prostate Cancer Index Composite (EPIC), que foi analisado longitudinalmente antes do PR e 3, 6, 9 e 12 meses após.	cateter uretral colabora com a FS. Já na linha de base, o grupo precoce apresentou melhores resultados quanto a FS. A pontuação no pós-operatório (PO) foi significativamente menor no GC comparado ao GI. Não houve diferença entre o grupo que realizou a intervenção precoce e tardiamente.
Feng et al/2021 <sup>15</sup>	Revisão sistemática e meta-análise em rede	Comparar vários tratamentos no manejo de recuperação peniana após PR e fornecer recomendações para pesquisas futuras.	Busca de literatura em cinco bancos de dados e a seleção manual foi realizada até março de 2020. Foram incluídos 24 ensaios clínicos analisando. Dois autores independentes avaliaram a qualidade metodológica e extraíram os dados usando Cochrane, ferramentas de colaboração.	Revelaram que os dispositivos de constrição a vácuo têm os melhores resultados, em seguida a associação dos dispositivos de constrição a vácuo com 20mg/dia de tadalafil e 50 mg/dia de sildenafil para o desfecho de DE. A monoterapia apresentou eficácia semelhante às associações.
Feng et al/2020 <sup>16</sup>	Revisão sistemática com metanálise	Sintetizar evidências atuais sobre tratamentos no manejo da reabilitação peniana após PR e fornecer recomendações para pesquisas futuras.	Ensaio controlados randomizados (ECRs) foram identificados em quatro bancos de dados, incluindo desde o início até março de 2020, sem limitação ao idioma. Os dados comparáveis de cada estudo foram combinados em uma meta-análise sempre que possível, caso contrário, os dados foram sintetizados narrativamente.	Um total de 39 ECRs foram incluídos neste estudo, destes 5 envolvendo terapia a vácuo e 10 envolvendo fisioterapia. A terapia combinada com PDE5i continua sendo o principal tratamento para a DE pós-operatória. A terapia de injeção intracorpórea e a terapia a vácuo podem ser utilizadas como tratamentos alternativos se a PDE5i for ineficaz ou contraindicada.
Baccaglioni et al./2020 <sup>17</sup>	Ensaio clínico randomizado	Comparar a introdução precoce do PDE5i com uma terapia combinada envolvendo o uso precoce de PDE5i e LiESWT em pacientes submetidos a PR.	O estudo contou com 2 braços paralelos e proporção de alocação de 1:1. Ambos os braços iniciaram medicação e o GI recebeu 2.400 choques/sessão-semana distribuídos em 4 regiões penianas diferentes. O tratamento durou 8 semanas. Foram incluídos 92 homens, 77 pacientes	Uma diferença entre os grupos foi detectada ao acessar a mediana final do escore IIEF 5 (12,0 vs 10,0; P ¼ 0,006). No entanto, o desfecho clínico primário considerando uma diferença de 4 pontos entre os braços não foi alcançado. Ao realizar uma análise exploratória comparando a proporção de indivíduos com escore

			finalizaram o estudo, 41 no GC e 36 no GI.	IIEF-5 17, não foi observada diferença entre os grupos (17,1% vs 22,2%; P = 0,57).
Osadchiy et al./2020 <sup>18</sup>	Revisão retrospectiva	Avaliar a eficácia de uma nova abordagem pré-operatória multimodal para reabilitação peniana após PR.	O grupo pré-habilitação (n = 106) consistiu em homens atendidos no período pré-operatório e iniciaram tadalafil e L-citrulina 2 semanas antes da cirurgia. A terapia com dispositivo erétil a vácuo (VED) foi iniciada no PO de 1 mês. Essas intervenções duraram 12 meses. O GC (n = 25) não recebeu tratamento pré-operatório e iniciaram as terapias após sua 1ª consulta.	Houve uma porcentagem maior do retorno da FE dentro de 12 meses no grupo pré-habilitação (56% vs. 24%, P = 0,007). O grupo pré-habilitação também apresentou melhor adesão ao PR (PDE5i [96% vs. 64%, P <0,001], L-citrulina [93% vs. 49%, P <0,001] e VED [55% vs. 20%, P <0,001]).
Schoentgen et al./2021 <sup>19</sup>	Revisão sistemática	Comparar a pré-habilitação sexual antes da PR em pacientes com CaP localizado e analisar o impacto na saúde sexual pós-operatória em comparação com os cuidados PO padrão.	A busca ocorreu na Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL) e MEDLINE (via PubMed). Foram selecionados artigos publicados entre 2015 e 2020.	Foram incluídos 5 estudos. 60% dos estudos mostraram uma recuperação melhorada da FE pós PR no grupo de pré-habilitação em comparação com o padrão de atendimento representado por: maior pontuação do IIEF5 ou pontuação IIEF ( $p < 0,0001$ ) e uma porcentagem mais alta de pacientes que relataram retorno da FE com base no Perfil de Encontro Sexual (SEP) (56 vs. 24%, $p = 0,007$ ).
Karakose; Yitgin/2021 <sup>20</sup>	Ensaio clínico	O objetivo deste estudo é investigar a eficácia, segurança e resultados PO do uso de tadalafil e Li-ESWT na reabilitação peniana e prevenção da incontinência urinária após PR.	Os pacientes do grupo 1 (n=32) usaram apenas tadalafil e os pacientes do grupo 2 (n=34) usaram tadalafil associado ao Li-ESWT. Foi observado o IIEF 5, avaliou-se o fluxo sanguíneo do pênis e a neovascularização por ultrassonografia peniana com doppler no 3º e 12º meses de PO para todos os pacientes.	Houve uma melhora estatisticamente significativa no IIEF-5, que começou no 6º mês e continuou progressivamente até o 12º mês no grupo 2 em comparação com o grupo 1.
Nicolai et al/2021 <sup>21</sup>	Revisão sistemática	Discutir opções de tratamento para DE após PR e radioterapia, por	Buscas independentes feitas por 3 autores em 6 bases de dados, ao final da análise foram incluídos 23 artigos.	A melhor evidência é o uso diário de um PDE5i imediatamente após PR, podendo haver associações com outras

		apenas ensaios controlados.		terapias, TMAP, eletroterapia, dispositivos de vácuo, gerando resultados satisfatórios.
Chung/2021 <sup>22</sup>	Revisão sistemática de literatura	Revisar as terapias regenerativas para o tratamento da DE no contexto da CaP.	Busca realizada na PubMed até setembro de 2020, foram incluídos 11 artigos.	Li-ESWT promove neovascularização e neuroproteção em homens com DE, porém há limitação de dados clínicos publicados. A tecnologia de base celular, como SCT e PRP, promove a proliferação celular e a secreção de vários fatores de crescimento para reparar tecidos danificados, especialmente em estudos pré-clínicos.
Ladegaard et al./2021 <sup>23</sup>	Estudo controlado randomizado	Investigar a reabilitação peniana de Li-ESWT em um estudo randomizado controlado por placebo em homens com DE após PR.	Foram incluídos homens com DE por mais de seis meses após PR com pontuação <22 no questionário IIEF-5. Os participantes foram divididos em um GI A (n = 20) e um GC B (n = 18), ambos com tratamento de 5 semanas. Os resultados sexuais foram avaliados pelo Erection Hardness Score (EHS) e IIEF-5 na linha de base e em 4 e 12 semanas após o tratamento.	Observou-se um aumento significativo em IIEF-5 e EHS no grupo A em 4 e 12 semanas. Em 12 semanas, a pontuação média do IIEF-5 aumentou 3,45 pontos (P = 0,026), enquanto a pontuação média do EHS aumentou 0,5 pontos (P = 0,019). Indicando que o Li-ESWT para DE em homens submetidos a PR pode ser eficaz e seguro. No entanto, pesquisas adicionais são necessárias.

Do total de 14 artigos incluídos nesta revisão, 4 envolviam TMAP, 4 eram revisões sistemáticas que analisaram a eficácia de diversas terapias, 4 abrangiam terapia por ondas de choque extracorpóreas de baixa intensidade (Li-ESWT) associada ou não a outras terapias e 2 estudaram abordagens pré-operatórias.

Dentre as diversas terapêuticas encontradas nos artigos da presente revisão, Lira et al<sup>11</sup> observou os efeitos de um programa de TMAP em comparação com os cuidados habituais pós PR na função erétil (FE) e na incontinência urinária. Esse protocolo incluía duas sessões de TMAP associado ao biofeedback eletromiográfico com a presença do terapeuta, além de instruções verbais e escritas para facilitar a continuidade do tratamento. Entretanto, após três meses os dois grupos não demonstraram diferenças estatisticamente significantes. Segundo os autores, esse

resultado pode ter sido influenciado pela amostra relativamente pequena e pelo baixo número de sessões de TMAP supervisionadas pelo fisioterapeuta.

Um outro ensaio controlado randomizado realizou alocação de 97 pacientes submetidos à PR em dois grupos: “cuidados habituais”, que realizou 3 séries de TMAP por dia, com 10 contrações por série, com o objetivo de manter por 10 segundos, com igual tempo de descanso, e “intervenção”, que realizou 6 séries de 10 contrações rápidas (1 segundo de duração) e 10 lentas (10 segundos de duração) com um tempo de descanso igual por dia, em bipedestação. Um ponto a ser ressaltado nesse estudo foi a utilização de um diário de TMAP para registrar a adesão dos pacientes ao exercício, que permitiu um melhor controle pelos fisioterapeutas. O TMAP no PO foi reiniciado após a remoção do cateter. Foi analisada a FE utilizando os questionários EPIC-CP e IIEF-5 no pré-operatório e 2, 6 e 12 semanas após a PR. Observou-se, entretanto, que no domínio DE não houve diferenças entre os grupos ao longo dos pontos de tempo e os escores do IIEF-5 também foram semelhantes. Portanto, esse programa de exercícios não demonstrou impacto imediato na melhora da FS entre os dois grupos.<sup>12</sup>

Nesse sentido, uma revisão sistemática com metanálise salientou a direta relação entre a adesão do paciente ao tratamento e a eficácia do TMAP. Tal engajamento pode ser fortalecido com acompanhamento profissional regular, havendo a possibilidade de uso do meio telefônico e virtual; com o uso de um diário online ou escrito que relata a execução das atividades pelo paciente. A partir da participação adequada, os resultados podem ser maximizados, considerando programas de TMAP, melhora no recrutamento, hipertrofia, ativação e consciência muscular; havendo progressão de resultados se associados a outras terapêuticas como o biofeedback e a eletroestimulação.<sup>10</sup> Outra revisão sistemática analisou 9 artigos e pontuou que a maioria demonstrou melhora da DE com protocolos TMAP associados ou não à outras terapias. Porém, ressaltou a necessidade de estudos detalhados e de alta qualidade.<sup>13</sup>

A revisão sistemática de Feng et al<sup>16</sup>, por outro lado, analisou 39 ensaios clínicos randomizados envolvendo diversas estratégias de manejo no tratamento desses pacientes. No que diz respeito ao TMAP isolado, os autores relataram eficácia a curto e a longo prazo (>12 meses) comparado com nenhum tratamento. Já em pacientes tratados com TMAP associado à eletroestimulação (EE) relataram significativamente melhor pontuação sobre a mudança na dureza, comprimento, tumescência e elevação após 3 meses. Quando associado ao biofeedback, o treinamento dos MAP observou-se um aumento significativo no número de pacientes recuperando a potência em 12 meses de PO. Por fim, quando associado à estimulação vibratória, notou-se também uma melhor FE, mas esses resultados não puderam ser isolados do efeito de iniciar o tratamento com o medicamento fosfodiesterase tipo 5 (PDE5i) após 1 mês de cirurgia.

Apesar de pontuar algumas limitações nos estudos, a mesma revisão destaca também os benefícios de outras terapias, como a terapia a vácuo associados ou não à terapia medicamentosa com PDE5i, psicoterapia, psicoterapia associada ao PDE5i, terapia por ondas de choque extracorpóreas de baixa intensidade (LiESWT), terapia neuromoduladora, tratamento com estatina, demonstrando, assim, que terapias isoladas apresentam certas desvantagens sobre terapias combinadas.<sup>16</sup>

Levando em consideração o uso de PDE5i, Albersen et al<sup>21</sup>, o cita como importante aliado para o retorno das ereções espontâneas após PR. Porém, menciona que a duração do acompanhamento foi curta para avaliar os resultados, visto que a recuperação neural em casos como este, podem levar até 4 anos. Não sendo possível ter conclusões sólidas acerca do uso de PDE5i para o retorno de ereções espontâneas. A mesma revisão menciona a relação de exercícios e TMAP com o aumento do fluxo sanguíneo peniano e recuperação do tecido epitelial, fatores importantes para recuperação da FS após PR. E enfatiza a escassez de literatura disponível, dificultando a definição de indicações.

Sob outra perspectiva, é importante discutir o início da reabilitação peniana pós PR, visto que ainda não há consenso a respeito. Porém, sabe-se que pacientes submetidos à terapia de dispositivos de constrição a vácuo, nos primeiros 6 meses após o procedimento cirúrgico, apresentaram resultados melhores quanto a recuperação das métricas penianas e da satisfação sexual geral, quando comparados aos pacientes que iniciaram após 6 meses a terapia.<sup>15</sup>

Embora a lesão pós PR seja neurovascular, o paciente é exposto a intenso estresse psicológico mesmo antes do procedimento. Visto que, o diagnóstico de CaP seja uma transição difícil de vida pessoal e dos parceiros sexuais, trazendo ansiedade que pode levar a DE antes mesmo da PR. Nos permitindo afirmar a importância do acompanhamento psicológico pré e pós operatório, objetivando a redução de impactos da condição de saúde sobre a qualidade de vida do indivíduo.<sup>15</sup>

Considerando que a DE pós PR está diretamente relacionada às lesões neurovasculares e a fibrose envolvida na cicatrização, percebeu-se que a Li-ESWT poderia ser colaborativa no processo de recuperação no PO. Visto que, se trata de uma terapia que atinge tecidos profundos de forma focada, gerando um aumento de fatores de crescimento que atingem principalmente o tecido vascular e epitelial, resultando em angiogênese que por sua vez promove o aumento do fluxo sanguíneo peniano, além da maior funcionalidade endotelial. Todos esses sinais foram identificados no uso imediato após a retirada do cateter urinário e no uso iniciado apenas 2 meses após PR. Ainda assim, são imprescindíveis novos estudos com amostras maiores, que abordem parâmetros específicos e a associação com outras terapias.<sup>14</sup>

A Li-ESWT também foi analisada através de um estudo randomizado controlado na reabilitação peniana após PR, que demonstrou que ela é eficaz e segura para DE. Houve um aumento significativo nos escores do IIEF-5 e do Erection Hardness Score (EHS) no grupo tratado com Li-ESWT em 4 e 12 semanas. Em 12 semanas, a pontuação média do IIEF-5 aumentou 3,45 pontos ( $P=0,026$ ), e a do EHS aumentou 0,5 pontos ( $P=0,019$ ). No entanto, pesquisas adicionais são necessárias para analisar sua eficácia combinada com outras terapias, bem como definir o momento ideal para aplicação de ondas de choque.<sup>23</sup>

Uma outra revisão de literatura buscou evidências existentes das terapias regenerativas para o tratamento da DE no contexto da sobrevivência ao CaP. Dentre elas podemos citar a LiESWT, terapia com células tronco (SCT), plasma rico em plaquetas (PRP), terapia gênica e enxerto de nervo/neurorrafia no tratamento da DE e reabilitação peniana. Estudos publicados incluindo revisões sistemáticas e metanálises revelaram uma melhora estatisticamente significativa na FE após LiESWT em homens com DE. Além disso, várias diretrizes clínicas defendem seu uso como um tratamento eficaz e seguro, particularmente em homens com DE vascular leve e moderada.<sup>22</sup>

Corroborando com isso, os ensaios clínicos realizados por Baccaglini et al<sup>17</sup> e Karakose<sup>20</sup> investigaram em dois estudos distintos a eficácia da LiESWT combinada com o uso de PDE5i na reabilitação peniana. Em ambos os estudos ocorreu uma melhora significativa do escore de IIEF-5 no uso combinado das duas terapias quando comparado com o uso isolado de cada tratamento.

Também foi possível analisar através de uma revisão retrospectiva a eficácia de um regime multimodal de reabilitação peniana pré PR na recuperação da FE pós-operatória. O grupo pré-habilitação ( $n=106$ ) foi atendido no pré-operatório e iniciou tadalafil e L-citrulina duas semanas antes da cirurgia. A terapia com dispositivo erétil a vácuo (VED) foi iniciada no PO de um mês. Essas intervenções foram continuadas durante o acompanhamento pelo período de doze meses. O GC ( $n=25$ ) não recebeu atendimento pré-operatório e iniciaram as terapias acima citadas imediatamente após a primeira consulta. Uma maior porcentagem de homens do grupo de pré-habilitação relatou retorno da FE dentro de 12 meses (56% vs. 24%,  $P=0,007$ ). Setenta e oito por cento dos homens que participaram de 4 a 5 visitas de acompanhamento relataram retorno da FE. Os resultados sugerem que os homens submetidos a um protocolo pré-operatório apresentam recuperação superior da FE após PR.<sup>18</sup>

Outro estudo feito através de uma revisão sistemática também abordou a importância da reabilitação peniana ser iniciada no pré-operatório de PR e seu impacto positivo na saúde sexual no PO. Dos artigos incluídos, três dos cinco estudos mostraram uma recuperação positiva da FE pós PR no grupo de pré-habilitação em comparação com o padrão de atendimento. Isso foi

evidenciado pela maior pontuação do IIEF-5 ou pontuação IIEF ( $p < 0,0001$ ) e uma porcentagem mais alta de pacientes que relataram retorno da FE com base no Perfil de Encontro Sexual (SEP) (56% vs. 24%,  $p = 0,007$ ). Autoconfiança, aliança terapêutica e adesão ao tratamento foram mais fortes para os pacientes que tiveram consultas no pré-operatório ( $p < 0,05$ ) e a FE foi melhor nos casos em que os pacientes tiveram maior número de consultas de acompanhamento ( $p = 0,002$ ). Porém, essa revisão apresenta métodos heterogêneos e altos riscos de viés.<sup>19</sup>

## CONCLUSÃO

Conclui-se que o fisioterapeuta tem papel significativo no tratamento da disfunção erétil, uma vez que os recursos fisioterapêuticos como treinamento dos músculos do assoalho pélvico, eletroestimulação, terapia por ondas de choque de baixa frequência e terapia a vácuo demonstraram melhoras na DE pós prostatectomia radical. Além disso, estudos conjecturam a maior eficácia dos protocolos se iniciados de maneira precoce, ainda que a literatura seja inconsistente.

Entretanto, alguns estudos incluídos nesta revisão apresentam limitações como amostras relativamente pequenas, baixo número de sessões do TMAP e a interferência do uso de medicamentos concomitante às terapias. Há necessidade de mais estudos de alta qualidade com abordagem mais específica nas terapêuticas citadas.

## REFERÊNCIAS

1. SARRIS AB, CANDIDO FJLF, Pucci FILHO CR, STAICHAK RL, TORRANI ACK, SOBREIRO BP. Câncer de próstata: uma breve revisão atualizada. *Visão Acadêmica*. 2018;19(1).
2. INCA. INDC. Câncer de Próstata 2020 [updated 24/08/2021]. Available from: <https://www.inca.gov.br/tipos-de-cancer/cancer-de-prostata>.
3. Demuner BB, Carrijo-Carvalho LC. Avaliação de fatores de risco e antígeno prostático específico no rastreamento de câncer de próstata. *Revista de Ciências Médicas e Biológicas*. 2021;20(2):235-9.
4. Czorny RCN, Pinto MH, Pompeo DA, Bereta D, Cardoso LV, da Silva DM. Fatores de risco para o câncer de próstata: população de uma unidade básica de saúde. *Cogitare enfermagem*. 2017;22(4).
5. Damião R, Figueiredo RT, Dornas MC, Lima DS, Koschorke MA. Câncer de próstata. *Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto (TÍTULO NÃO-CORRENTE)*. 2015;14.

6. Café E. Cirurgia Robótica no Tratamento Cirúrgico do Câncer de Próstata. *Revista Científica Hospital Santa Izabel*. 2019;3(3):147-57.
7. Potosky AL, Davis WW, Hoffman RM, Stanford JL, Stephenson RA, Penson DF, et al. Five-year outcomes after prostatectomy or radiotherapy for prostate cancer: the prostate cancer outcomes study. *Journal of the National Cancer Institute*. 2004;96(18):1358-67.
8. Philippou YA, Jung JH, Steggall MJ, T O'Driscoll S, Bakker CJ, Bodie JA, et al. Penile rehabilitation for postprostatectomy erectile dysfunction. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2018(10).
9. de França RN, da Conceição Ribeiro EG, Cavalcante AA, da Silva LJ, Nogueira RG. ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA PÉLVICA NO TRATAMENTO DAS DISFUNÇÕES MICCIONAIS E SEXUAIS EM PACIENTES PROSTATECTOMIZADOS: REVISÃO INTEGRATIVA. *Uningá Journal*. 2021;58:eUJ3071-eUJ.
10. Kannan P, Winser SJ, Choi Ho L, Hei LC, Kin LC, Agnieszka GE, et al. Effectiveness of physiotherapy interventions for improving erectile function and climacturia in men after prostatectomy: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Clinical Rehabilitation*. 2019;33(8):1298-309.
11. Lira GHSd, Fornari A, Cardoso LF, Aranchipe M, Kretiska C, Rhoden EL. Effects of perioperative pelvic floor muscle training on early recovery of urinary continence and erectile function in men undergoing radical prostatectomy: a randomized clinical trial. *International braz j urol*. 2019;45:1196-203.
12. Milius JE, Ackland TR, Green DJ. Pelvic floor muscle training and erectile dysfunction in radical prostatectomy: a randomized controlled trial investigating a non-invasive addition to penile rehabilitation. *Sexual medicine*. 2020;8(3):414-21.
13. Wong C, Louie DR, Beach C. A systematic review of pelvic floor muscle training for erectile dysfunction after prostatectomy and recommendations to guide further research. *The Journal of Sexual Medicine*. 2020;17(4):737-48.
14. Inoue S, Hayashi T, Teishima J, Matsubara A. Effect of penile rehabilitation with low intensity extracorporeal shock wave therapy on erectile function recovery following robot-assisted laparoscopic prostatectomy. *Translational Andrology and Urology*. 2020;9(4):1559.
15. Feng D, Liu S, Yang Y, Bai Y, Li D, Han P, et al. Generating comprehensive comparative evidence on various interventions for penile rehabilitation in patients with erectile dysfunction after radical prostatectomy: a systematic review and network meta-analysis. *Translational Andrology and Urology*. 2021;10(1):109.

16. Feng D, Tang C, Liu S, Yang Y, Han P, Wei W. Current management strategy of treating patients with erectile dysfunction after radical prostatectomy: a systematic review and meta-analysis. *International Journal of Impotence Research*. 2020:1-19.
17. Baccaglini W, Pazeto CL, Barros EAC, Timóteo F, Monteiro L, Rached RYS, et al. The role of the low-intensity extracorporeal shockwave therapy on penile rehabilitation after radical prostatectomy: a randomized clinical trial. *The Journal of Sexual Medicine*. 2020;17(4):688-94.
18. Osadchiy V, Eleswarapu SV, Mills SA, Pollard ME, Reiter RE, Mills JN. Efficacy of a preprostatectomy multi-modal penile rehabilitation regimen on recovery of postoperative erectile function. *International Journal of Impotence Research*. 2020;32(3):323-8.
19. Schoentgen N, Califano G, Manfredi C, Romero-Otero J, Chun FK, Ouzaid I, et al. Is it worth starting sexual rehabilitation before radical prostatectomy? Results from a systematic review of the literature. *Frontiers in Surgery*. 2021;8.
20. Karakose A, Yitgin Y. Penile rehabilitation with low-intensity extracorporeal shock wave therapy in patients after prostate cancer surgery. Early physiological changes and postoperative follow-up outcomes. *International Journal of Clinical Practice*. 2021;75(12):e14804.
21. Nicolai M, Urkmez A, Sarikaya S, Fode M, Falcone M, Albersen M, et al. Penile Rehabilitation and Treatment Options for Erectile Dysfunction Following Radical Prostatectomy and Radiotherapy: A Systematic Review. *Frontiers in Surgery*. 2021:13.
22. Chung E. Regenerative technology to restore and preserve erectile function in men following prostate cancer treatment: evidence for penile rehabilitation in the context of prostate cancer survivorship. *Therapeutic Advances in Urology*. 2021;13:17562872211026421.
23. Ladegaard PBJ, Mortensen J, Skov-Jepesen SM, Lund L. Erectile Dysfunction A Prospective Randomized Placebo-Controlled Study Evaluating the Effect of Low-Intensity Extracorporeal Shockwave Therapy (LI-ESWT) in Men With Erectile Dysfunction Following Radical Prostatectomy. *Sexual Medicine*. 2021;9(3):100338.

**Autores:** Marilia Clara Farias Barros<sup>1</sup>; Artur Monteiro da Silva<sup>2</sup>;  
Luan dos Santos Mendes Costa<sup>1</sup>; Leticia de Souza Oliveira<sup>1</sup>;  
Ana Karoline Almeida da Silva<sup>3</sup>; Tatiana Ferreira da Silva<sup>4</sup>;  
José Carlos Tatmatsu-Rocha<sup>5,6,7</sup>.

## DIRETRIZES DE FISIOTERAPIA PARA O PACIENTE GRANDE QUEIMADO

### PHYSIOTHERAPY GUIDELINES FOR THE BURNT PATIENT

#### RESUMO

Grandes superfícies corporais com queimaduras podem levar a incapacidades substanciais, elevando custos em saúde e gerando repercussões no estado emocional e qualidade de vida das vítimas. A Fisioterapia atua desde as primeiras horas após a lesão até a reabilitação de problemas crônicos associados. O atendimento pode ser iniciado ainda na Unidade de Terapia Intensiva, em ambulatórios hospitalares ou clínicas. Uma conduta fisioterapêutica eficiente baseia-se na avaliação cinesiológica funcional. A reabilitação inclui desde gerenciamento dos parâmetros da ventilação mecânica, exercícios respiratórios, exercícios globais e educação em saúde. Os exercícios terapêuticos são eficazes para ganho de força e função e podem ser prescritos desde as fases mais agudas das queimaduras. OBJETIVO: As recomendações propostas neste texto têm o objetivo de orientar fisioterapeutas nas intervenções relacionadas à prevenção e ao tratamento, visando a reabilitação funcional de pacientes vítimas de grandes queimaduras à luz das evidências científicas referentes à utilização de exercícios para pacientes queimados. METODOLOGIA: Foram realizadas buscas de acordo com as diretrizes do PRISMA *guidelines* para revisões sistemáticas nas bases de dados PUBMED e WEB OF SCIENCE. Os critérios de elegibilidade incluíram ensaios clínicos que se baseavam em condutas de exercícios fisioterapêuticos destinados à reabilitação/tratamento de pacientes queimados. Ademais, a qualidade metodológica dos estudos incluídos foi analisada pelos critérios da escala JADAD. RESULTADOS: Para compor o protocolo, foram selecionados 12 artigos após critérios

<sup>1</sup> Curso de Fisioterapia da Universidade Federal do Ceará

<sup>2</sup> Fisioterapeuta formado pela Universidade Federal do Ceará

<sup>3</sup> Programa de Pós Graduação em Ciências Médicas da Universidade de Brasília

<sup>4</sup> Fisioterapeuta formada pelo Centro Universitário Ateneu do Ceará

<sup>5</sup> Docente da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará

<sup>6</sup> Docente-colaborador do Programa de Pós Graduação em Engenharia Biomédica da Universidade de Brasília

<sup>7</sup> Docente-permanente do Programa de Pós Graduação em Fisioterapia e Funcionalidade da Universidade Federal do Ceará

estabelecidos pelos autores na metodologia do estudo. Cada um desses estudos trouxe informações pertinentes quanto à associação de tratamento de queimados e exercícios físicos em diferentes modalidades, como treino resistido, aeróbico e respiratório. **CONCLUSÃO:** Os protocolos de ensaios clínicos com vítimas de queimaduras necessitam de maior aporte de evidências. Há uma lacuna relacionada à padronização quanto às etapas terapêuticas no processo de reabilitação dessa população específica. As instituições que atuam na atenção à saúde do grande queimado não possuem uma rede de apoio para trocas de experiências e formação de banco de dados acerca das intervenções que hoje ocorrem em vítimas de queimaduras, o que prejudica a geração de produtos e ideias inovadoras na área.

**PALAVRAS-CHAVE:** Queimaduras; Exercícios; Fisioterapia.

## **ABSTRACT**

Large body surfaces with burns can lead to substantial disability, increasing health costs and generating repercussions on the emotional state and quality of life of victims. Physiotherapy works from the first hours after the injury to the rehabilitation of associated chronic problems. The care can be started even in the Intensive Care Unit, in hospital outpatient clinics or clinics. An efficient physical therapy approach is based on functional kinesiological assessment. Rehabilitation ranges from management of mechanical ventilation parameters, breathing exercises, global exercises and health education. Therapeutic exercises are effective for gaining strength and function and can be prescribed from the most acute stages of burns. **OBJECTIVE:** The recommendations proposed in this text aim to guide physical therapists in interventions related to prevention and treatment, aiming at the functional rehabilitation of patients suffering from major burns in the light of scientific evidence regarding the use of exercises for burn patients. **METHODOLOGY:** Searches were performed according to the PRISMA guidelines for systematic reviews in the PUBMED and WEB OF SCIENCE databases. Eligibility criteria included clinical trials that were based on physical therapy exercises aimed at the rehabilitation/treatment of burn patients. Furthermore, the methodological quality of the included studies was analyzed using the JADAD scale criteria. **RESULTS:** To compose the protocol, 12 articles were selected after criteria established by the authors in the study methodology. Each of these studies provided relevant information regarding the association of burn treatment and physical exercise in different modalities, such as resistance, aerobic and respiratory training. **CONCLUSION:** Clinical trial protocols with burn victims need more evidence. There is a gap related to the standardization of the therapeutic steps in the rehabilitation process of this specific population. The institutions that work in the health care of severe burns do

not have a support network for exchanging experiences and creating a database about the interventions that currently occur in burn victims, which hinders the generation of innovative products and ideas in the area.

**KEYWORDS:** Burns. Exercise. Physical Therapy.

## INTRODUÇÃO

A Queimadura é definida como uma lesão traumática dos tecidos orgânicos decorrente de agentes externos que podem ser de origem térmica, elétrica, química ou radioativa que são capazes de produzir calor excessivo. Essa lesão pode desencadear a destruição parcial ou total da pele. A gravidade de uma queimadura é nivelada de acordo com o agente causal, profundidade, extensão da superfície corporal queimada, idade, comorbidades, localização e lesões associadas (1).

Acidentes por queimaduras são frequentes no mundo e eles estão associados às elevadas taxas de morbidade e mortalidade, além de serem causas de afastamento no trabalho, limitações funcionais e estéticas, sequelas, diminuição do bem-estar emocional e da qualidade de vida. Além dos cuidados de emergência, em alguns casos, as queimaduras requerem tratamentos a longo prazo, inúmeras consultas ambulatoriais para troca de curativos, longos processos de internação, procedimentos cirúrgicos e elevado custo socioeconômico para as vítimas e para o sistema de saúde (2).

De acordo com dados da OPAS/OMS (Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial de Saúde), os traumas, como as queimaduras, possuem taxa de morbimortalidade maior do que as principais endemias, ocupando a oitava causa entre jovens e adultos (3). Estima-se que, por ano, 300.000 mortes por queimaduras ocorrem em todo o mundo. O perfil de indivíduos acometidos por esses acidentes são mulheres da população economicamente mais vulnerável (4).

As queimaduras podem gerar disfunções físicas e problemas psicológicos. Os traumas possivelmente estão relacionados à extensão das cicatrizes, ansiedade e estresse pós-traumático. Portanto, intervenções em saúde voltadas para funcionalidade são essenciais. Dentre as intervenções mais utilizadas, destaca-se a prescrição de exercícios físicos na reabilitação desses pacientes. Entretanto, apesar dessa terapêutica estar bem difundida, tem-se grande variabilidade de exercícios e periodização dos exercícios (5). O objetivo deste trabalho foi realizar

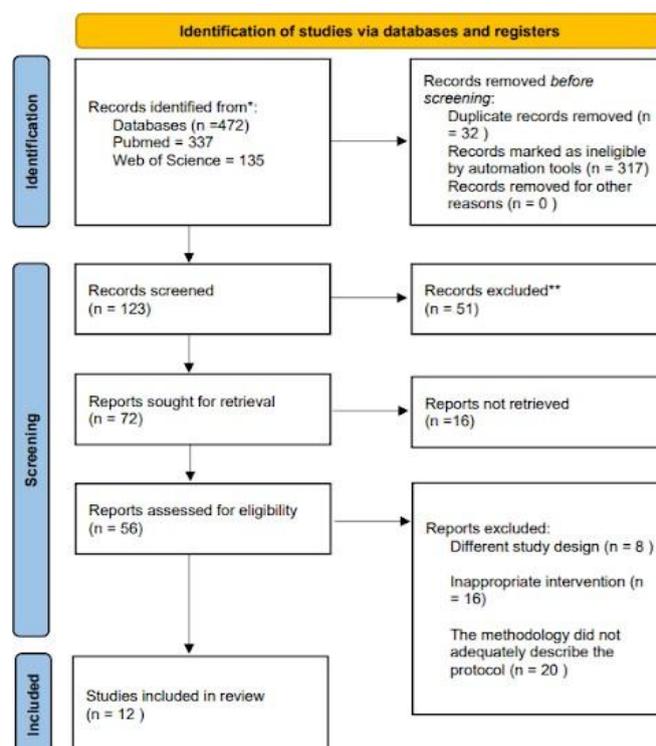
recomendações para a prescrição e gerenciamento de exercícios terapêuticos em pacientes queimados baseando-se nas evidências científicas identificadas em periódicos indexados.

## METODOLOGIA

Para a elaboração destas recomendações, foi realizada uma busca sistematizada nos motores de indexação seguindo o protocolo PRISMA. A pergunta norteadora elaborada pelos autores foi: “Quais são as recomendações de prescrição de exercícios terapêuticos para pacientes queimados?”. A seguir, utilizou-se como método de pesquisa científica a estratégia PICO (p=patients; i=intervention; c=control; o=outcome). O período da busca foi durante os meses de maio a agosto de 2021, utilizando os descritores: Burn; exercise. Os operadores booleanos AND ou OR foram combinados de forma que pudessem abranger uma maior quantidade de artigos. Foram incluídos estudos nos idiomas inglês e português.

Dois autores, de forma independente, analisaram os trabalhos indexados na plataforma de periódicos CAPES através das bases Pubmed e Web of Science. Em caso de divergência entre os pesquisadores, um terceiro autor foi acionado. Foram encontrados 337 trabalhos. Após a aplicação do filtro de artigos dos últimos 10 anos, apenas 260 artigos foram selecionados. Destes, após a leitura do título e resumo, 75 seguiram para a segunda fase da revisão, que consistiu na leitura na íntegra dos textos. Ao final desta segunda fase, 12 artigos foram selecionados para compor esta revisão (fluxograma PRISMA).

Figura 1 – Fluxograma PRISMA



Fonte: Dados da Pesquisa nas bases de dados, 2021.

## Critérios de elegibilidade

Foram incluídos ensaios clínicos controlados, randomizados ou não, que estivessem analisando protocolos de exercícios respiratórios ou globais em pacientes queimados. O tratamento de Fisioterapia convencional poderia estar associado, desde que, os desfechos relacionados aos exercícios fossem mensurados. Não houve restrição quanto ao grau, área, ou tempo de intervenção após a queimadura.

Foram excluídos artigos cujo desenho de estudo era divergente de ensaios clínicos, amostra com idade menor que 18 anos e artigos cujo texto completo não estava disponível.

## Avaliação da qualidade metodológica dos Estudos

Para analisar o grau de recomendação dos protocolos de exercícios utilizados nos artigos, foi utilizada a escala JADAD. A escala JADAD é uma lista de 05 perguntas que avalia a randomização, cegamento e descrição das perdas de seguimento dos ensaios clínicos. A pontuação varia de 0 a 5, onde um escore menor que 3 indica que o estudo possui um alto risco de viés (Imagem 1: Escala JADAD). Foi realizada a leitura dos artigos, na íntegra, para a aplicação da escala JADAD. A avaliação foi executada através de dois avaliadores, paralelamente, com base nisso adotou a menor pontuação atingida.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 10 artigos encontrados apenas 4 (40%) apresentaram pontuação maior que 3 pontos, ou seja a maioria dos artigos encontrados apresentaram alto risco de viés metodológico o que compromete o resultado atingido pela pesquisa.

**Tabela 1** – Pontuação final da Escala de Jadad para análise da qualidade metodológica.

Título	Critérios					TOTAL
	I	II	III	IV	V	
Ali et al., 2015	1	0	1	1	0	3
Ebid et al., 2012	1	1	1	1	0	4
Gittings et al., 2020	1	1	1	1	1	5
Grisbrook et al., 2012 <sup>A</sup>	0	0	1	1	0	2
Grisbrook et al., 2012 <sup>B</sup>	0	0	1	1	0	2
Grisbrook et al., 2013	0	0	1	1	0	2
Huang et al., 2020	0	0	1	1	0	2
Nambi et al., 2020	1	0	1	1	1	4

Romero et al., 2019	0	0	1	1	0	2
Romero et al., 2020	0	0	1	1	0	2
Voigt et al., 2020	1	0	1	1	1	4
Zoheiry et al., 2017	1	1	1	1	0	4

**Fonte:** Dados da Pesquisa. Fortaleza, 2021.

## RECOMENDAÇÕES DE EXERCÍCIOS TERAPÊUTICOS PARA PACIENTES QUEIMADOS: RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir das evidências científicas analisadas, foram incluídas nestas recomendações exercícios resistidos, aeróbicos e respiratórios, de forma isolada ou combinada.

### FUNCIONALIDADE

#### I. Quais instrumentos são recomendados para a anamnese e tomada de decisão na reabilitação adequada de pacientes pós-queimaduras?

Uma anamnese qualificada e diretiva é o ponto chave para a elaboração de um plano terapêutico adequado em qualquer condição de saúde. Para o levantamento de dados que possam servir de comparação na evolução clínica do paciente queimado, o terapeuta deve lançar mão de instrumentos validados que possam direcionar sua tomada de decisão de maneira qualificada (6,7).

Durante a confecção deste manuscrito foi observado um padrão internacional no âmbito da avaliação deste público, em síntese, os autores organizaram uma tabela com os instrumentos de avaliação utilizados que apresentaram os melhores resultados ao fim de cada ensaio clínico analisado e que compõem este estudo.

**Quadro 1** – Lista de recursos a serem empregados na avaliação e monitorização de pacientes queimados no quesito de Funcionalidade Humana.

Recurso	Público	Referências
Teste de Caminhada	Adulto com queimaduras graves agudas ou crônicas	(Ozkal et al, 2019)(8); (Zoheiry et al., 2017)(9)
Teste Shuttler	Adulto com queimaduras graves crônicas	(Ozkal et al, 2019)(8)
Teste de função Pulmonar	Adultos com queimaduras	(Grisbrook et al., 2012)(10)

Escala de Equilíbrio de Berg	Adultos com lesões de queimaduras térmicas	(Ali et al., 2015)(11)
Dinamômetro isocinético	Adultos com lesões de queimaduras crônicas	(Grisbrook et al.2013) (12) (EBID et al., 2012)(13)
BSHS-B	Adultos com lesões de queimaduras crônicas	(Grisbrook et al., 2012)(10)
SF-36	Adultos com lesões de queimaduras crônicas	(Grisbrook et al., 2012)(10)
QuickDASH	Adultos com lesões de queimaduras crônicas	(Grisbrook et al., 2012)(10)

Fonte: Dados da Pesquisa. Fortaleza, 2021.

## II. Quais exercícios podem ser realizados para ganho ou manutenção de força em pacientes com queimaduras?

O ganho ou a manutenção da força muscular é de relevância substancial para a qualidade de vida de indivíduos cujo tempo de permanência no leito é prolongado, para isso é importante a realização de mobilizações precoces ainda nas Unidades de Terapia Intensiva (14).

Após a alta hospitalar o paciente deve passar por um criterioso programa de reabilitação pautado pela anamnese e seus achados clínicos, considerando sua história pregressa. Estudos recentes apontam que o uso de exercícios resistidos e isocinéticos (12,13) são eficazes para compor o programa de reabilitação destes indivíduos (11,13) o que corrobora com os achados na literatura internacional, onde exercícios resistidos são recomendados para compor o programa de reabilitação por, no mínimo, 12 semanas e associados a atividades aeróbicas podendo ser potencializadas na água que abordem *endurance*, flexibilidade, aquecimento e desaquecimento (9) assim como o uso de esteiras (11).

### Recomendações

- Exercícios isocinéticos, aquáticos e resistidos com supervisão do terapeuta se mostraram promissores no ganho e/ou de força muscular quando comparados à exercícios domiciliares comuns ou programas de reabilitação convencional (9-11,13).

### TERMORREGULAÇÃO

A queimadura evolui em duas fases de respostas metabólicas. A primeira trata-se de diminuição na perfusão do tecido e taxa metabólica. Esta fase, possivelmente, surgiu para preservar as funções dos órgãos e fluxo sanguíneo central. A segunda fase está relacionada ao aumento do metabolismo, aumento do estresse e de níveis de glicocorticóides e citocinas inflamatórias (15).

## **I. Quais as repercussões relacionadas a termorregulação são observadas durante a prática de exercícios físicos em queimados?**

As repercussões de uma queimadura extensa podem envolver diversos sistemas e comprometer a longo prazo a funcionalidade, termorregulação, sensibilidade e capacidade aeróbica. O ensaio clínico conduzido por (16), realizou um programa de exercícios por 06 meses. O objetivo do protocolo era reduzir a velocidade da onda de pulso, aumentar a função microvascular dilatadora e não sofrer mudanças na função macrovascular dilatadora, em queimaduras cicatrizadas, independente da área. Observou-se uma adaptação do sistema vascular periférico, a função microvascular, exatamente no pico de hiperemia reativa, foi reduzida quando comparada ao grupo controle ( $p < 0,05$ ). Entretanto, este efeito não diferiu entre os grupos. Valores de função dilatadora macrovascular não foram estatisticamente significativos entre os grupos ao longo do tempo ( $p = 0,9$ ).

## **II. Quais os efeitos sobre o metabolismo dos exercícios após queimaduras agudas (72 horas)?**

Os prejuízos funcionais após grandes queimaduras são extensos, principalmente quando relacionados a diminuição da massa e força muscular. Estudos apontam que a redução da capacidade de gerar força pode continuar por 03 anos após o acidente. Estas consequências estão ligadas à resposta catabólica do organismo à uma grande queimadura e ao repouso prolongado durante o tempo de internação hospitalar. Portanto, é necessário investigar maneiras de diminuir o repouso de maneira segura. O estudo de Gittings et al (2020) (17) implementou um protocolo de treinamento resistido, 03 dias por semana, durante 04 semanas, sendo iniciado 72h após a queimadura em pacientes com a TBSA entre 5-40%. Os resultados apontaram que iniciar um treino resistido em queimaduras agudas não promoveu danos, houve melhorias na qualidade de vida e incapacidade. Entretanto, mais estudos são necessários, com múltiplos centros de queimados envolvidos, maiores amostras e duplo cegamento dos participantes.

### **Recomendações**

- O estudo de Gittings et al (2020), sugere que apesar das alterações metabólicas é seguro e benéfico a realização de exercícios em pacientes com 5 a 40% TBSA logo após 72 horas da queimadura. No entanto, são necessários maiores estudos para que essa abordagem seja comprovadamente segura (17).

## TREINO RESISTIDO

O treino resistido em pacientes queimados é parte integrante do programa de reabilitação, na busca por minimizar as complicações advindas dos politraumas gerados (18); A melhoria da capacidade funcional e da qualidade de vida do indivíduo com esse treinamento se dá, entre outros aspectos, devido à sequência de eventos contráteis de unidades motoras, da ativação de músculos agonistas e antagonistas e das capacidades individuais e biológicas do paciente. Há diversas formas de avaliar a força muscular, a depender do objetivo de cada treino, como dinamômetro isocinético, dinamômetro isométrico, avaliação manual e teste de uma repetição máxima (1 RM).

### **I. Quais exercícios podem ser realizados para ganho ou manutenção de força em pacientes com queimaduras de 2° e 3° grau?**

O fortalecimento muscular em pacientes queimados graves deve ser implementado quando há amplitude de movimento completa da região comprometida. Um programa de exercício com pesos e faixas elásticas pode aumentar a força muscular nesses indivíduos. Sobretudo, exercícios isométricos ajudam a manter a integridade da massa muscular e pode ser prescrito no 5° ou 8° dia de pós-operatório (19). Um treinamento isocinético de 12 semanas com progressão de séries se mostrou mais eficaz no ganho de força em pacientes queimados do que um programa de exercícios domiciliares, precedidos de exercícios de aquecimento e alongamento (13).

### **II. O ganho de força é igual em pacientes queimados e não queimados?**

Ao testar a eficácia de um protocolo de tratamento de 12 semanas composto por exercícios aeróbicos e resistidos e suas repercussões sobre a aquisição de força muscular e massa magra em indivíduos adultos, Grisbrook et al., 2013 selecionaram uma amostra de 9 indivíduos saudáveis sedentários e 9 indivíduos que sofreram lesões por queimaduras em tempo superior a 2 anos, TBSA > 20%. O protocolo foi aplicado em intervalo de 3 vezes por semana durante 80 minutos. A carga prescrita no início do treinamento foi de 50-60% da carga máxima específica de cada participante. Para cada exercício foram realizadas 3 séries de 10 a 15 repetições. Nenhuma diferença estatisticamente significativa foi encontrada entre as variáveis de desfecho avaliadas nos dois grupos (20).

## Recomendações

- Exercícios isométricos podem ser prescritos entre o 5° e 8° dia de pós-operatório, objetivando a manutenção dos níveis de massa muscular em indivíduos queimados (20).
- Exercícios com progressão de carga podem ser implementados para o ganho de força (17,20)
- Programas de exercícios resistidos e aeróbicos podem ser aplicados. Quando comparados, o ganho de força em pacientes queimados e não queimados se mostrou equivalente (20)

## TREINO AERÓBICO E FUNÇÃO PULMONAR

Segundo Won et al. (2020) (21), pacientes internados devido a queimaduras de grande superfície e inalação possuem o risco de desenvolver complicações pulmonares entre 15 a 25%. A perda da função pulmonar pode ser resultante de edema, infecção e dano térmico direto ao trato respiratório (21,22). Adultos com queimaduras, quando comparados a adultos saudáveis, apresentaram redução significativa na força, função pulmonar, velocidade de deambulação e participação em atividades físicas (23). A reabilitação tem como objetivo a longo prazo melhora a função e a independência do indivíduo, para que ocorra a reintegração na comunidade (22).

### I. Exercícios aeróbicos melhoram a capacidade pulmonar em pacientes com queimaduras de 2° e 3° grau?

Nambi et al. (2020) evidenciou que a realização de exercícios respiratórios diafragmáticos ou a Pranayama<sup>8</sup>, apresentaram resultados positivos para pacientes com queimaduras na região torácica (TBSA entre 11 e 25%), tendo a Pranayama maior porcentagem de melhora. A prática contínua por mais de 4 semanas resultou em diminuição da intensidade da dor, melhora da função pulmonar e ativação do músculo diafragmático, além de aumentar a qualidade de vida.

Ali et al. (2015) (11) constatou que pacientes que sofreram queimadura de segundo grau (TBSA entre 20 e 40%) após a prática de exercícios de fortalecimento, alongamento e treinamento aeróbico associados, 3 vezes por semana por 3 meses, resultaram em melhora do VO<sub>2</sub> máximo, tempo na esteira e equilíbrio, se comparado a realização apenas de treinamento de força e flexibilidade.

Segundo um estudo clínico dirigido por (22) pacientes queimados, maior que 20% TBSA, após a realização de exercício aeróbico associados a fortalecimento muscular, por 12 semanas, resultaram em aumento da capacidade de trabalho na esteira, VO<sub>2</sub>pico, volume expirado máximo

<sup>8</sup> Treinamento respiratório realizado no yoga focado na respiração e relaxamento muscular

e melhora na pontuação do questionário Canadian Occupational Performance Measure (COPM). Nesse mesmo sentido, a revisão sistemática e metanálise de FLORES (2018)(19), reiterou que houve benefício significativo na ventilação voluntária máxima (VVM) de pacientes queimados que realizaram exercícios.

No ensaio clínico randomizado de Zoheert, et al., 2017(9), exercícios terrestres e aquáticos apresentaram bom desempenho da melhora do volume de oxigênio máximo ( $VO_2$  max) de pacientes ambulatoriais com área total da superfície corporal (TBSA) maior que 30%. O protocolo de exercícios terrestres e aquáticos tiveram duração de 45 minutos por 12 semanas, ambos os grupos evoluíram, porém a terapêutica aquática foi mais eficaz para  $VO_2$  máximo ( $p < 0,05$ ).

## II. Em que momento do tratamento os aeróbicos são indicados?

A diretriz escrita por Nedelec B, 2016 (23), concluiu que programas de exercícios com a incorporação do exercício aeróbico iniciado desde o momento da alta hospitalar até 14 anos após a queimadura mostram resultados significativos para o condicionamento cardiovascular e para o fortalecimento muscular do paciente queimado. Além disso, protocolos de 6 a 12 semanas já se mostraram efetivos para esses desfechos, o autor destaca que ainda não se sabe se protocolos de maior duração na literatura (23). A diretriz Chinesa de reabilitação de queimados, também concordou com a abordagem de exercícios para função cardiopulmonar na reabilitação pós queimadura (24). Nenhum dos protocolos analisados por essas diretrizes e nesse estudo relatou efeitos adversos durante os testes ou o treinamento.

## Recomendações

- Realizar exercícios respiratórios de pranayama, em pacientes com queimadura circunferencial (CBC) pode melhorar a FP desse público Nambi et al. (2020).
- Quando possível, deve-se preconizar exercícios aquáticos para melhora do volume de oxigênio máximo ( $VO_2$  max) (9).
- Exercícios aeróbicos são indicados logo após a alta hospitalar (23).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A proposta inicial deste estudo partiu da tentativa da composição geral do trabalho que se deu mediante dificuldades sistemáticas de buscas na literatura e nas instituições de queimados, uma vez que ainda são escassos protocolos fisioterapêuticos que englobam prioritariamente pacientes com essas condições. As instituições que atuam na atenção à saúde do grande

queimado não possuem uma rede de apoio para trocas de experiências e formação de banco de dados acerca das intervenções que hoje ocorrem em vítimas de queimaduras, o que prejudica a geração de produtos e ideias inovadoras na área.

O planejamento deste material visa, sobretudo, fornecer uma melhor qualidade de vida aos indivíduos queimados por meio de técnicas fisioterapêuticas recomendadas. Além disso, busca detalhar as principais repercussões a nível de sistemas metabólicos. Ademais, os estudos encontrados, em sua maioria, apresentam fragilidades metodológicas que diminuem a credibilidade de seus resultados, desse modo, essa temática requer mais estudos.

## REFERÊNCIAS

1. Pan R, Silva MTR, Fidelis TLN, Vilela LS, Silveira-Monteiro CA, Nascimento LC. Conhecimento de profissionais de saúde acerca do atendimento inicial intra-hospitalar ao paciente vítima de queimaduras. Rev Gaúcha Enferm [Internet]. 2018 Sep 3;39(0):1-10. DOI: [doi.org/10.1590/1983-1447.2018.2017-0279](https://doi.org/10.1590/1983-1447.2018.2017-0279)
2. Smolle C, Cambiaso-Daniel J, Forbes AA, Wurzer P, Hundeshagen G, Branski LK, et al. Recent trends in burn epidemiology worldwide: A systematic review. Burns [Internet]. 2017 Mar;43(2):249-57. DOI: [doi.org/10.1016/j.burns.2016.08.013](https://doi.org/10.1016/j.burns.2016.08.013)
3. OPAS - Organização Pan-Americana da Saúde. Determinantes Sociais e Riscos para a Saúde, Doenças Crônicas não transmissíveis e Saúde Mental: Traumas matam mais que as três grandes endemias: malária, tuberculose e AIDS. 2012 [Internet]. [cited 2021 Sep 1]. Disponível em: [Buscar - OPAS/OMS | Organização Pan-Americana da Saúde](#)
4. Henrique DM, Silva LD, Costa ACR, Rezende APMB, Santos JA, Menezes MM, et al. Controle de infecção no centro de tratamento de queimados: revisão de literatura. Rev Bras Queimaduras. 2013;12(4):230-4. Disponível em: <http://rbqueimaduras.com.br/details/181>
5. Flores O, Tyack Z, Stockton K, Paratz JD. The use of exercise in burns rehabilitation: A worldwide survey of practice. Burns [Internet]. 2020 Mar;46(2):322-32. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.burns.2019.02.016>
6. Lima FGS, Vieira RC, Matos LP, Mendonça FF, Filgueiras NC, Mendes AC. Anamnese: uma reflexão da sua importância na relação médico-paciente dentro da formação médica. Pesqui Unifimes. 2021;6:5-24. Disponível em: <https://publicacoes.unifimes.edu.br/index.php/coloquio/article/view/970>

7. Cardoso Garnier Bucker L, Soares Franco L, Olívia Gomes Cunha Leão M, da Rocha Oliveira M, Miranda Higino S, R. B. Mello D, et al. Comunicação Acessível Na Relação Médico-Paciente Durante a Anamnese. *Reinpec*. 2018;4(1):133-42. Disponível em: <http://reinpeconline.com.br/index.php/reinpec/article/view/191>
8. Ozkal O, Yurdalan SU, Seyyah M, Acar HA. The effect of burn severity on functional capacity in patients with burn injury. *J Back Musculoskelet Rehabil*. 2019;32(2):215-21. DOI: 10.3233 / BMR-171106
9. Zoheiry IM, Ashem HN, Hamada Ahmed HA, Abbas R. Effect of aquatic versus land based exercise programs on physical performance in severely burned patients: A randomized controlled trial. *J Phys Ther Sci*. 2017;29(12):2201-5. DOI: <https://doi.org/10.1589/jpts.29.2201>
10. Grisbrook TL, Reid SL, Edgar DW, Wallman KE, Wood FM, Elliott CM. Exercise training to improve health related quality of life in long term survivors of major burn injury: A matched controlled study. *Burns* [Internet]. 2012;38(8):1165-73. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.burns.2012.03.007> A
11. Ali ZMI, El-Refay BH, Ali RR. Aerobic exercise training in modulation of aerobic physical fitness and balance of burned patients. *J Phys Ther Sci*. 2015;27(3):585-9. DOI: <https://doi.org/10.1589/jpts.27.585>
12. Grisbrook TL, Wallman KE, Elliott CM, Wood FM, Edgar DW, Reid SL. The effect of exercise training on pulmonary function and aerobic capacity in adults with burn. *Burns* [Internet]. 2012;38(4):607-13. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.burns.2011.11.004>
13. Ebid AA, Omar MTA, Baky AMA EI. Effect of 12-week isokinetic training on muscle strength in adult with healed thermal burn. *Burns* [Internet]. 2012;38(1):61-8. DOI : <http://dx.doi.org/10.1016/j.burns.2011.05.007> B
14. Dantas CM, Figueiredo P, Silva dos S, De FHT, Siqueira, Pinto RMF, et al. Influence of early mobilization on respiratory and peripheral muscle strength in critically ill patients. *Rev Bras Ter Intensiva* [Internet]. 2012;24(2):173-8. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0103-507X2012000200013>
15. Sommerhalder C, Blears E, Murton AJ, Porter C, Finnerty C, Herndon DN. Current problems in burn hypermetabolism. *Curr Probl Surg* [Internet]. 2020 Jan;57(1):100709. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cpsurg.2019.100709>
16. Romero SA, Morales G, Jaffery MF, Huang MU, Engelland RE, Cramer MN, et al. Exercise Training Improves Microvascular Function in Burn Injury Survivors. *Med Sci Sports Exerc*. 2020;52(11):2430-6. DOI: [10.1249 / mss.0000000000002379](https://doi.org/10.1249 / mss.0000000000002379)

17. Gittings PM, Wand BM, Hince DA, Grisbrook TL, Wood FM, Edgar DW. The efficacy of resistance training in addition to usual care for adults with acute burn injury: A randomised controlled trial. *Burns* [Internet]. 2021;47(1):84-100. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.burns.2020.03.015>
18. Soares M, Sales C, Nunes RD. Abordagem fisioterapêutica em queimados. *Rev Amaz Sci e Heal*. 2015;3(63):30-5. Disponível em: <http://ojs.unirg.edu.br/index.php/2/article/view/905>
19. Flores O, Tyack Z, Stockton K, Ware R, Paratz JD. Exercise training for improving outcomes post-burns: a systematic review and meta-analysis. *Clin Rehabil* [Internet]. 2018 Jun 10;32(6):734-46. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.burns.2011.03.016>
20. Grisbrook TL, Elliott CM, Edgar DW, Wallman KE, Wood FM, Reid SL. Burn-injured adults with long term functional impairments demonstrate the same response to resistance training as uninjured controls. *Burns* [Internet]. 2013;39(4):680-6. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.burns.2012.09.005>
21. Won YH, Cho YS, Joo SY, Seo CH. The Effect of a Pulmonary Rehabilitation on Lung Function and Exercise Capacity in Patients with Burn: A Prospective Randomized Single-Blind Study. *J Clin Med* [Internet]. 2020 Jul 15;9(7):2250. DOI: <https://doi.org/10.3390/jcm9072250>
22. Willis CE, Grisbrook TL, Elliott CM, Wood FM, Wallman KE, Reid SL. Pulmonary function, exercise capacity and physical activity participation in adults following burn. *Burns* [Internet]. 2011 Dec;37(8):1326-33. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.burns.2011.03.016>
23. Nedelec B, Parry I, Acharya H, Benavides L, Bills S, Bucher JL, et al. Practice Guidelines for Cardiovascular Fitness and Strengthening Exercise Prescription After Burn Injury. *J Burn Care Res* [Internet]. 2016;37(6):e539-58. DOI: <https://doi.org/10.1097/BCR.0000000000000282>
24. Cen Y, Chai J, Chen H, Chen J, Guo G, Han C, et al. Guidelines for burn rehabilitation in China. *Burn Trauma* [Internet]. 2015 Dec 1;3(1):1-10. DOI: <http://dx.doi.org/10.1186/s41038-015-0019-3>