

The background of the cover is a complex, abstract network diagram. It consists of numerous nodes, represented by circles of various sizes and colors (red, blue, orange, purple, grey, and white), interconnected by thin, light grey lines. Some nodes are highlighted with larger, thicker borders in red, blue, or orange. The overall pattern suggests a global or interconnected network, possibly representing technology or scientific research.

CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÕES EM FISIOTERAPIA

Jeynna Suyanne Pereira Venceslau
Marcos Raí da Silva Tavares
Núbia de Fátima Costa Oliveira
Antoniél dos Santos Gomes Filho
Organizadores

Jeynna Suyanne Pereira Venceslau
Marcos Raí da Silva Tavares
Núbia de Fátima Costa Oliveira
Antoniél dos Santos Gomes Filho
(Organizadores)

CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÕES EM FISIOTERAPIA



COMITÊ CIENTÍFICO ALEXA CULTURAL

Presidente

Yvone Dias Avelino (PUC/SP)

Vice-presidente

Pedro Paulo Abreu Funari (UNICAMP)

Membros

Adailton da Silva (UFAM – Benjamin Constant/AM)
Alfredo González-Ruibal (Universidade Complutense de Madrid – Espanha)
Ana Cristina Alves Balbino (UNIP – São Paulo/SP)
Ana Paula Nunes Chaves (UDESC – Florianópolis/SC)
Arlete Assumpção Monteiro (PUC/SP – São Paulo/SP)
Barbara M. Arisi (UNILA – Foz do Iguaçu/PR)
Benedicto Anselmo Domingos Vitoriano (Anhanguera – Osasco/SP)
Carmen Sylvia de Alvarenga Junqueira (PUC/SP – São Paulo/SP)
Claudio Carlan (UNIFAL – Alfenas/MG)
Denia Roman Solano (Universidade da Costa Rica – Costa Rica)
Débora Cristina Goulart (UNIFESP – Guarulhos/SP)
Diana Sandra Tamburini (UNR – Rosário/Santa Fé – Argentina)
Edgard de Assis Carvalho (PUC/SP – São Paulo/SP)
Estevão Rafael Fernandes (UNIR – Porto Velho/RO)
Evandro Luiz Guedin (UFAM – Itaquatiara/AM)
Fábia Barbosa Ribeiro (UNILAB – São Francisco do Conde/BA)
Fabiano de Souza Gontijo (UFPA – Belém/PA)
Gilson Rambelli (UFS – São Cristóvão/SE)
Graziele Acçolini (UFGD – Dourados/MS)
Iraíldes Caldas Torres (UFAM – Manaus/AM)
José Geraldo Costa Grillo (UNIFESP – Guarulhos/SP)
Juan Álvaro Echeverri Restrepo (UNAL – Letícia/Amazonas – Colômbia)
Júlio Cesar Machado de Paula (UFF – Niterói/RJ)
Karel Henricus Langermans (Anhanguera – Campo Limpo – São Paulo/SP)
Kelly Ludkiewicz Alves (UFBA – Salvador/BA)
Leandro Colling (UFBA – Salvador/BA)
Lilian Marta Grisólio (UFG – Catalão/GO)
Lucia Helena Vitalli Rangel (PUC/SP – São Paulo/SP)
Luciane Soares da Silva (UENF – Campos de Goitacazes/RJ)
Mabel M. Fernández (UNLPam – Santa Rosa/La Pampa – Argentina)
Marilene Corrêa da Silva Freitas (UFAM – Manaus/AM)
María Teresa Boschín (UNLu – Luján/Buenos Aires – Argentina)
Marlon Borges Pestana (FURG – Universidade Federal do Rio Grande/RS)
Michel Justamand (UFAM – Benjamin Constant/AM)
Miguel Angelo Silva de Melo – (UPE - Recife/PE)
Odenei de Souza Ribeiro (UFAM – Manaus/AM)
Patricia Sposito Mechi (UNILA – Foz do Iguaçu/PR)
Paulo Alves Junior (FMU – São Paulo/SP)
Raquel dos Santos Funari (UNICAMP – Campinas/SP)
Renata Senna Garraffoni (UFPR – Curitiba/PR)
Renilda Aparecida Costa (UFAM – Manaus/AM)
Rita de Cassia Andrade Martins (UFG – Jataí/GO)
Sebastião Rocha de Sousa (UEA – Tabatinga/AM)
Thereza Cristina Cardoso Menezes (UFRRJ – Rio de Janeiro/RJ)
Vanderlei Elias Neri (UNICSUL – São Paulo/SP)
Vera Lúcia Vieira (PUC – São Paulo/SP)
Wanderson Fabio Melo (UFF – Rio das Ostras/RJ)

Jeynna Suyanne Pereira Venceslau
Marcos Raí da Silva Tavares
Núbia de Fátima Costa Oliveira
Antoniél dos Santos Gomes Filho
(Organizadores)

CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÕES EM FISIOTERAPIA

ALEXA

Embu das Artes - SP
2021

© by Alexa Cultural

Direção

Gladys Corcione Amaro Langermans e Nathasha Amaro Langermans

Editor

Karel Langermans

Capa

K Langer

Revisão Técnica

Antoniél dos Santos Gomes Filho

Revisão de língua

Marcos Raí da Silva Tavares e Antoniél dos Santos Gomes Filho

Editoração Eletrônica

Alexa Cultural

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

C569 Ciência, tecnologia e inovações em fisioterapia [livro eletrônico] / Organizadores Jeynna Suyanne Pereira Venceslau... [et al.]. – Embu das Artes, SP: Alexa Cultural, 2021. – (Encontros Científicos; v. 1)

14 x 21 - 264 páginas

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-89677-91-8

1. Fisioterapia – Pesquisa – Brasil. I. Venceslau, Jeynna Suyanne Pereira. II. Tavares, Marcos Raí da Silva. III. Oliveira, Núbia de Fátima Costa. IV. Gomes Filho, Antoniél dos Santos. V. Série.

CDD 615.82

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

Índice para catálogo sistemático

1 - Fisioterapia

2 - Patologias

3 - Inovações Tecnológicas

Todos os direitos reservados e amparados pela Lei 5.988/73 e Lei 9.610

Nenhuma parte desta obra pode ser reproduzida ou duplicada sem expressa autorização.

Os artigos publicados são de inteira responsabilidade de seus autores. As opiniões neles emitidas não exprimem, necessariamente, o ponto de vista da editora e dos organizadores.

Alexa Cultural Ltda

Rua Henrique Franchini, 256

Embu das Artes/SP - CEP: 06844-140

alex@alexacultural.com.br

alexacultural@terra.com.br

www.alexacultural.com.br

www.alexaloja.com

APRESENTAÇÃO

Caro(a) leitor(a),

Você está recebendo o e-book *Ciência, tecnologia e inovações em fisioterapia* que faz parte da coleção e-books *Encontros Científicos*. Dentre os eixos temáticos, este, enquadra-se no eixo 2: Saúde, Cultura e Sociedade, que compreende cinco linhas de pesquisa: Avaliação e intervenção das alterações do sistema *musculoesquelético*; Pesquisa, inovações tecnológicas em fisioterapia e patologias neurológicas adulto e infantil; Avaliação e intervenção nos sistemas cardiovascular e respiratório; Avaliação e tratamento em fisioterapia nas patologias e disfunções dermatofuncionais; Fisioterapia em ginecologia e obstetrícia. Ele foi elaborado para ajudar a disseminar a ciência e, inovações tecnológicas aplicadas em fisioterapia. Este, compreende dezoito capítulos.

O Capítulo I (pg. 15), denominado *Estudo da prevalência de amputação de membros inferiores em um Hospital Cearense*. Neste você encontrará informações relacionada a prevalência das amputações de membros inferiores em pacientes no Hospital Regional do Município de Icó – CE.

No Capítulo II (pg. 29), denominado *Prevalência de disfunções temporomandibulares em estudantes Universitários antes e durante o período avaliativo em uma Instituição de Ensino Superior no Município de Icó-Ce*, você encontrará informações relacionada a prevalência de Disfunção Temporomandibular em acadêmicos de Fisioterapia por meio de um questionário validado por Fonseca e através de um exame físico.

O Capítulo III (pg. 41), denominado: *Análise da qualidade de vida e incapacidade funcional na dor lombar: uma revisão sistemática*. Neste você encontrará informações relacionada a qualidade de vida e incapacidade funcional na dor lombar.

O Capítulo IV (pg. 51), denominado: *Investigação da descarga de peso em indivíduos hemiparéticos através da tecnologia baropodométrica: uma revisão integrativa*. Neste você encontrará informações relacionada a descarga de peso em indivíduos hemiparéticos por meio de uma avaliação tecnológica baropodométrica.

O Capítulo V (pg. 67), denominado: *Produção e validação de um chatbot educativo para pais de prematuros: meuprematuro*. Neste você encontrará informações relacionada a produção e validação de um *chatbot* educativo para pais de prematuros.

O Capítulo VI (pg. 81), denominado: *Avaliação da dupla tarefa no desempenho cognitivo motor do membro superior de indivíduos com Parkinson: Protocolo de estudo*. Neste você encontrará informações relacionada a um protocolo que avalie a interferência no desempenho da dupla tarefa cognitivo motora do membro superior de indivíduo com a doença de Parkinson.

O Capítulo VII (pg. 91), denominado: *Sobrecargas e nível de dor em cuidadores de crianças com paralisia cerebral*. Neste você encontrará informações relacionada a qualidade de vida e as sobrecargas e nível de dor dos cuidadores de crianças com PC.

O Capítulo VIII (pg. 107), denominado: *Influência de fatores ambientais e sociais na habilidade motora e autopercepção em crianças: revisão integrativa*. Neste você encontrará informações relacionada a influência dos fatores ambientais e sociais no desenvolvimento das habilidades motoras e autopercepção em crianças.

O Capítulo IX (pg. 121), denominado: *Efeitos da intervenção fisioterapêutica na função motora e equilíbrio postural em crianças e adolescentes com transtorno do desenvolvimento da coordenação: revisão integrativa*. Neste você encontrará informações relacionada a tratamentos fisioterapêuticos utilizados em crianças e adolescentes com TDC e seus efeitos na função motora e equilíbrio postural.

O Capítulo X (pg. 137), denominado: *Busca comparativa entre números de cirurgias cardíacas e quantidade de cardiopatas pós-cirúrgicos em reabilitação cardíaca fase II e III*. Neste você encontrará informações relacionada a participação de cardiopatas pós-cirúrgicos no programa de reabilitação fase II e III na macrorregião do Cariri.

O Capítulo XI (pg. 147), denominado: *Avaliando a mobilidade de idosos no cenário da pandemia do COVID-19: Protocolo de estudo*. Neste você encontrará informações relacionada a um protocolo de estudo para investigar e avaliar o impacto da pandemia COVID-19 na mobilidade do espaço vital de idosos.

O Capítulo XII (pg. 159), denominado: *Qualidade de vida em portadores de diabetes mellitus tipo 2 nas ESF de Pereiro – Ceará*. Neste você encontrará informações relacionada a qualidade de vida

de portadores de diabetes tipo 2 nas ESF (estratégias de saúde da família) da zona urbana de Pereiro- Ceará.

O Capítulo XIII (pg. 175), denominado: *Terapia fotodinâmica no processo de cicatrização: uma revisão sistemática*. Neste você encontrará informações relacionada a efeitos da terapia fotodinâmica no processo de cicatrização.

O Capítulo XIV (pg. 191), denominado: *Atuação da fisioterapia dermatofuncional no tratamento de rugas faciais: revisão integrativa*. Neste você encontrará informações relacionada a recursos fisioterapêuticos mais utilizados no tratamento de rugas faciais.

O Capítulo XV (pg. 203), denominado: *Impacto da mastectomia total e suas repercussões na imagem corporal: revisão integrativa*. Neste você encontrará informações relacionada a satisfação corporal em mulheres submetidas a mastectomia total.

O Capítulo XVI (pg. 215), denominado: *Recursos eletroterapêuticos utilizados no tratamento da lipodistrofia abdominal: revisão integrativa*. Neste você encontrará informações relacionada a recursos eletroterapêuticos utilizados no tratamento da lipodistrofia abdominal.

O Capítulo XVII (pg. 229), denominado: *Função sexual em gestantes: revisão integrativa*. Neste você encontrará informações relacionada a função sexual das gestantes através da revisão integrativa. No qual, faz uma abordagem a função sexual das gestantes, visto que as mesmas necessitam de informações dos profissionais de saúde e apoio dos companheiros para terem uma qualidade de vida e uma saúde sexual em dia.

O Capítulo XVIII (pg. 241), denominado: *Sexualidade em gestantes: revisão sistemática*. Neste você encontrará informações relacionada a entender como se dá a sexualidade em mulheres durante o período gestacional.

Jeynna Suyanne Pereira Venceslau
Marcos Raí Da Silva Tavares
Núbia De Fátima Costa Oliveira
Antoniél dos Santos Gomes Filho
(Organizadores)

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO

- 7 -

CAPÍTULO I

ESTUDO DA PREVALÊNCIA DE AMPUTAÇÃO DE MEMBROS INFERIORES EM UM HOSPITAL CEARENSE

Maria Lucélia Barbosa da Silva, Rossana Pereira de Vasconcelos e
Carolina Gonçalves Pinheiro

- 15 -

CAPÍTULO II

PREVALÊNCIA DE DISFUNÇÕES TEMPOROMANDIBULARES EM ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS ANTES E DURANTE O PERÍODO AVALIATIVO EM UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR NA CIDADE DE ICÓ – CE

Dyego Francisco Bezerra da Silva, Dyony Francisco Bezerra da Silva e
Josineide Teixeira da Silva

- 29 -

CAPÍTULO III

ANÁLISE DA QUALIDADE DE VIDA E INCAPACIDADE FUNCIONAL NA DOR LOMBAR: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Dyego Francisco Bezerra da Silva, Dyony Francisco Bezerra da Silva,
Marina Rodrigues Rolim e Luana Firmino do Nascimento

- 41 -

CAPÍTULO IV

INVESTIGAÇÃO DA DESCARGA DE PESO EM INDIVÍDUOS HEMIPARÉTICOS ATRAVÉS DA TECNOLOGIA BAROPODOMÉTRICA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Marcos Raí da Silva Tavares, Mikaelly Palácio Vieira
Débora Ferreira Angelim e Jeynna Suyanne Pereira Venceslau

- 51 -

CAPÍTULO V

PRODUÇÃO E VALIDAÇÃO DE UM CHATBOT EDUCATIVO PARA PAIS DE PREMATUROS: MEUPREMATURO

Reíza Stéfany de Araújo e Lima e Brenda Rodrigues Sampaio Bezerra

- 67 -

CAPÍTULO VI
AVALIAÇÃO DA DUPLA TAREFA NO DESEMPENHO COGNITIVO
MOTOR DO MEMBRO SUPERIOR DE INDIVÍDUOS COM
PARKINSON: PROTOCOLO DE ESTUDO

Emille de Souza Apolinario Barreto, Gerúsia de S. Oliveira

Yvina Tamiris Rodrigues e Raíssa S. Taveira

- 81 -

CAPÍTULO VII
SOBRECARGAS E NÍVEL DE DOR EM CUIDADORES DE
CRIANÇAS COM PARALISIA CEREBRAL

Reíza Stéfany de Araújo e Lima e Jamilly Melka Silva Monte

- 91 -

CAPÍTULO VIII
INFLUÊNCIA DE FATORES AMBIENTAIS E SOCIAIS NA
HABILIDADE MOTORA E AUTOPERCEPÇÃO EM CRIANÇAS:
REVISÃO INTEGRATIVA

Jeynna Suyanne Pereira Venceslau, Mirelly Figueiredo de Sousa

Graziely Ingrid da Silva Santos, Marcos Raí da Silva Tavares e

Maria Lucélia Barbosa da Silva

- 107 -

CAPÍTULO IX
EFEITOS DA INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NA FUNÇÃO
MOTORA E EQUILÍBRIO POSTURAL EM CRIANÇAS E
ADOLESCENTES COM TRANSTORNO DO DESENVOLVIMENTO
DA COORDENAÇÃO:
REVISÃO INTEGRATIVA

Graziely Ingrid da Silva Santos, Jeynna Suyanne Pereira Venceslau e

Marcos Raí da Silva Tavares

- 121 -

CAPÍTULO X
BUSCA COMPARATIVA ENTRE NÚMEROS DE CIRURGIAS
CARDIACAS E QUANTIDADE DE CARDIOPATAS PÓS-
CIRURGICOS EM REABILITAÇÃO CARDIACA FASE II E III

Pamella Rosena de O. Mota, Galeno Jahnssen Bezerra de Menezes e

Francielecia Rocha Gomes Ferreira

- 137 -

CAPÍTULO XI
AVALIANDO A MOBILIDADE DE IDOSOS NO CENÁRIO DA
PANDEMIA DO COVID-19: PROTOCOLO DE ESTUDO

Emille de Souza Apolinario Barreto, Yvina Tamiris Rodrigues e

Raíssa S. Taveira

- 147 -

CAPÍTULO XII
QUALIDADE DE VIDA EM PORTADORES DE DIABETES
MELLITUS TIPO 2 NAS ESF DE PEREIRO - CEARÁ

Carolina Gonçalves Pinheiro, Gracilene Nogueira Moura

Moacir Rodrigues Serpa Neto, Miriam Viviane Baron e

Marcus Vinicius de Mello Pinto

- 159 -

CAPÍTULO XIII
TERAPIA FOTODINÂMICA NO PROCESSO DE CICATRIZAÇÃO:
UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Carolina Gonçalves Pinheiro, Brenna Kelly Queiroz

Gabriela Oliveira De Freitas, Jéssica Guimarães Carvalho e

Aline Moreira Lima

- 175 -

CAPÍTULO XIV
ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA DERMATOFUNCIONAL NO
TRATAMENTO DE RUGAS FACIAIS: REVISÃO INTEGRATIVA

Macelo Augusto Belem Bento e Rejane Cristina Fiorelli de Mendonça

- 191 -

CAPÍTULO XV
IMPACTO DA MASTECTOMIA TOTAL E SUAS REPERCUSSÕES
NA IMAGEM CORPORAL: REVISÃO INTEGRATIVA

Marcos Raí da Silva Tavares, Vanessa Santos Oliveira

Débora Ferreira Angelim e Jeynna Suyanne Pereira Venceslau

- 203 -

CAPÍTULO XVI
RECURSOS ELETROTERTAPÊUTICOS UTILIZADOS NO
TRATAMENTO DA LIPODISTROFIA ABDOMINAL:
REVISÃO INTEGRATIVA

Rayana Leite Ferreira e Rejane Cristina Fiorelli de Mendonça
- 215 -

CAPÍTULO XVII
FUNÇÃO SEXUAL EM GESTANTES: REVISÃO INTEGRATIVA

Fernanda Emanuela do Nascimento Saraiva e
Rejane Cristina Fiorelli de Mendonça
- 229 -

CAPÍTULO XVIII
SEXUALIDADE EM GESTANTES: REVISÃO SISTEMÁTICA

Iasmyn Alexandre de Queiroz e Rejane Cristina Fiorelli de Mendonça
- 241 -

SOBRE OS ORGANIZADORES
- 255 -

SOBRE OS AUTORES
- 257 -

CAPÍTULO I

ESTUDO DA PREVALÊNCIA DE AMPUTAÇÃO DE MEMBROS INFERIORES EM UM HOSPITAL CEARENSE

Maria Lucélia Barbosa da Silva
Rossana Pereira de Vasconcelos
Carolina Gonçalves Pinheiro

INTRODUÇÃO

A amputação é uma medida terapêutica que consiste na remoção parcial ou total de um, com um registro de 361.585 amputações no Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde no Brasil, entre 2008 e 2015 (XAVIER et al., 2020).

Conforme a literatura obtém-se que em torno de 80% das amputações de membros inferiores são executadas em pacientes com doença vascular periférica e/ou diabetes. A segunda causa de maior prevalência são as amputações de origem traumáticas que são ocasionadas normalmente por acidentes de trânsito e ferimentos por arma de fogo. O trauma está dentro da classe das amputações não eletivas, e é considerado como responsável por 20% das secções de membros inferiores, das quais 75% são equivalentes aos homens (BRASIL, 2013).

A amputação de membros inferiores se apresenta como uma considerável repercussão do diabetes mellitus e das ulcerações nos pés. Normalmente os portadores de diabetes apresentam uma ameaça em torno de 15 vezes mais chances de serem submetidos às secções de membros inferiores do que aqueles que não são acometidos por tal doença; Levando-se em consideração que cerca de 1,7% de todas as internações relacionadas com essa patologia, podem estar sujeitas a realização desta técnica cirúrgica, ressaltando ainda que isso acarretará num aumento de aproximadamente 10% dos custos com os serviços de saúde com indivíduos diabéticos são submetidos às secções (NUNES et al., 2006).

Dentre tais complicações, podemos mencionar o pé diabético, o qual se particulariza pelo comprometimento tecidual, resul-

tante do mau controle glicêmico, da neuropatia diabética e da doença vascular periférica. Tendo em vista, que este, é considerado no momento atual como um problema de saúde pública, por revelar a principal causa de amputações de membros inferiores e internações cotidianamente (MORAIS et al., 2009).

A designação do nível de amputação decorrerá da causa e da proporção da área comprometida do membro do paciente. Pode-se caracterizar os níveis de amputações de proximal para distal, tais como: hemipelvectomia, desarticulação do quadril, amputação transfemoral, desarticulação do joelho, amputação transtibial, amputação de Syme, desarticulação de Chopart, Desarticulação de Lisfranc, amputação transmetatársica, desarticulação metatarsofalangeana e amputação transfalangeana (FONSECA et al., 2015).

Um maior conhecimento acerca das amputações de membros inferiores, incluindo suas causas, no Hospital Regional de Icó (HRI) - CE, poderá trazer benefícios e melhorias dos serviços prestados, pois permitirá aos profissionais de saúde uma melhor reflexão sobre a atuação na prevenção de patologias de base que levam o indivíduo à amputação.

Diante do exposto, analisar a prevalência das amputações de membros inferiores no Hospital Regional de Icó – CE, assim como conhecer os níveis de amputações de membros inferiores e as causas mais frequentes destas, é de grande relevância para a sociedade e acadêmicos, pois poderá despertar o interesse por novas pesquisas acerca do tema, bem como o conhecimento de dados mais concretos sobre a real situação dos indivíduos amputados no referido município, assim como as causas e o perfil destes pacientes. Com isso, pode-se pensar que o número de amputações no HRI poderá ser minimizado após o conhecimento a cerca do que leva os indivíduos a sofrerem esse tipo de procedimento.

REVISÃO DE LITERATURA

Um indivíduo que é submetido à amputação geralmente tem como resultado, fortes transtornos no sistema psicológico, pois atravessa uma desorganização em sua estrutura corporal, fazendo-se indispensável um método complexo que objetive reestruturar sua existência. Este método pode ser o grande responsável pela complexidade de incorporar uma prótese que venha a representar uma parte do corpo ausente (SABINO; TORQUATO; PARDINI, 2013).

Podemos elucidar o termo amputação como sendo a remoção, normalmente cirúrgica, completa ou parcial de uma parte corporal. Para os enfermos pouco esclarecidos, o termo “amputação” está associado com pavor, fracasso e invalidez, levando, de maneira subentendida, uma similaridade com a inutilidade e a dependência (CARVALHO, 2003).

As amputações de membros inferiores, seja ela de qual nível for desde amputações de falanges até os mais altos níveis do segmento, trazem consigo implicações clínicas e sociais para os indivíduos a ela submetidos. Conhecer os fatores e grupos de risco, bem como, as peculiaridades clínicas da amputação é essencial para o entendimento desse processo (JESUS-SILVA et al., 2017).

O fato de as mulheres serem mais preocupadas com a saúde e se fazerem mais presentes nos serviços, em busca de prevenir o surgimento de patologias ou de tratá-las precocemente, quando estas são diagnosticadas, fazem com que esse grupo populacional esteja menos susceptíveis à amputações, quando comparadas aos homens (BARBOSA; LIMA; BARICHELLO, 2008).

Considerando que, as cirurgias de secções dos membros inferiores são uma das temerosas complicações das patologias de caráter crônico e degenerativo resultantes de um considerável impacto tanto social quando econômico equivalente a um déficit na qualidade da realização de seu trabalho, em seu meio social, e, portanto, na sua qualidade de vida é que se correlaciona à expressiva morbidade, inabilidade e letalidade (SPICHLER et al., 2004).

Sabe-se que ser submetido a uma amputação é angustiante e que ela exige uma nova maneira de ver a vida, permanecer e se adequar ao mundo, tendo em vista que não só o corpo em parte foi modificado, e sim um todo tanto fisicamente quanto mentalmente, portanto ocorrerá alterações na maneira de ver e estar no universo. O paciente acaba por eleger a execução da cirurgia, alimentando a expectativa de findar com a dor física ou de continuar no mundo, afastando o pensamento de morte aproximado. Relevando assim, o sentir-se constrangido e lamentoso sendo um indivíduo amputado (CHINI; BOEMER, 2007).

Apesar de a amputação ser temida normalmente por todos, devido à eliminação de um membro que, causará inabilidades, deve-se evidenciar que este é o surgimento de um novo ciclo de vida,

pois se por um lado deu-se a perda de uma parte do corpo, por outro extingue-se o risco, posteriormente, o falecimento, ou até mesmo a atenuação a aflições persistentes, reconduzindo a uma maior autonomia na vida do indivíduo (REIS; CASA JÚNIOR; CAMPOS, 2012).

E, embora a amputação seja um processo consideravelmente reconstrutivo que tem como objetivo restabelecer a qualidade de vida do paciente e, em casos especiais, essencial para que o indivíduo permaneça vivo, é imprescindível que a equipe multidisciplinar realize uma avaliação cautelosa da situação em que o mesmo se encontra. É importante ressaltar que com a efetivação dessa técnica cirúrgica, de característica lacerante, o amputado terá relevantes modificações por toda a sua vida, dentre elas a aceitação da sua autoimagem que foi modificada, variação da mobilidade corporal e/ou da dificuldade de desempenhar atividades diárias, esclarecendo que tal procedimento poderá modificar ainda em três áreas distintas: a social, a emocional e até mesmo a financeira. Além de que, os indivíduos idosos, portadores de diabetes e doença vascular periférica geralmente desenvolvem outros problemas de saúde simultâneos, que tem capacidade de restringir muito mais seu poder de reabilitação (BRANDÃO; AZULAY –ABULAFIA; MARTINS, 2014).

Segundo Guccione, Wong e Avers (2017), percebe-se que os níveis mais comuns de amputação consequentes à doença vascular periférica são na seguinte ordem de prevalência: artelho(s) 31%, transtibial 27,6%, transfemoral 25,8% e transmetatársico 10,5%.

A amputação de membros inferiores se apresenta como uma considerável repercussão do diabetes mellitus e das ulcerações nos pés. Normalmente os portadores de diabetes apresentam uma ameaça em torno de 15 vezes mais chances de serem submetidos às secções de membros inferiores do que aqueles que não são acometidos por tal doença; Levando-se em consideração que cerca de 1,7% de todas as internações relacionadas com essa patologia, podem estar sujeitas a realização desta técnica cirúrgica, ressaltando ainda que isso acarretará num aumento de aproximadamente 10% dos custos com os serviços de saúde com indivíduos diabéticos são submetidos às secções (NUNES et al., 2006).

Para que seja designado o nível de amputação necessita-se saber a causa e a proporção da área prejudicada da parte corporal do paciente. Ou seja, uma amputação ocasionada por um tumescência

maligna decorrerá do posicionamento ou da proporção da neoplasia. No caso de ablação por enfermidade isquêmica, além de prezar que o nível da secção seja o mais distante possibilitando a retirada de todos os tecidos não oxigenados e a viabilização da preservação de um fluxo sanguíneo cutâneo satisfatório, o delineamento cirúrgico deve levar em aquiescência a funcionalidade do membro amputado e a aceleração do processo de adequação da prótese e reabilitação (FONSECA et al., 2015).

METODOLOGIA

A pesquisa trata-se de um estudo do tipo transversal, retrospectivo, documental com abordagem quantitativa.

O estudo foi realizado por meio da análise de prontuários de pacientes que foram submetidos a amputações dos anos de 2015 a 2018. A pesquisa foi realizada entre os meses de Junho e Julho de 2018.

A população do estudo foi composta por todos os prontuários de pacientes atendidos na Clínica Cirúrgica no período de Março de 2015 à Março de 2018. A amostra foi formada por 28 prontuários de pacientes que foram submetidos às amputações de membros inferiores. Sendo que 24 estavam dentro dos critérios de inclusão e 4 não se enquadravam nestes.

Foram incluídos neste estudo prontuários de pacientes que sofreram amputações de membros inferiores das mais diversas etiologias no período compreendido entre Março de 2015 à Março de 2018, independente do paciente apresentar histórico de outra amputação anterior ao período correspondente a coleta dos dados. Foram excluídos do estudo prontuários de pacientes que estavam com os dados incompletos e/ou rasurados, que interferissem diretamente nos objetivos propostos pelo estudo, pois não fomentam uma pesquisa validada.

O estudo se deu em três etapas distintas: a princípio foi realizado o contato com a instituição escolhida através da Carta de Anuência para que pudessem ser apresentados os objetivos, bem como as normas legais da referida pesquisa a diretoria do Hospital Regional de Icó. Diante da obtenção da autorização, foi concedido o acesso aos prontuários por meio da assinatura do Termo de Fiel Depositário pelo responsável, objetivando a coleta de dados.

A pesquisadora teve acesso a todos os prontuários dos pacientes atendidos no HRI, nos últimos 3 anos, os quais eram arquivados em duas salas do hospital, distribuídos em caixas de papelão e divididos por setores: Clínica Médica, Clínica Cirúrgica e Obstetrícia. Em seguida foram lidos todos os prontuários que se encontravam no setor da Clínica Cirúrgica, em busca daqueles que traziam como tipo de procedimento cirúrgico a amputação de membros inferiores.

Posteriormente foram analisados os prontuários de todos os pacientes com amputações de membros inferiores de todas as causas, idade e gêneros submetidos aos atendimentos do Hospital Regional no período descrito anteriormente. Foram analisados a maior quantidade de prontuários por dia, no período de Junho de 2018, visto que foram destinadas apenas 4 semanas para coleta de dados.

Foi utilizado um instrumento para coleta de dados, o qual foi construído pelo pesquisador de acordo com os objetivos do estudo. O mesmo era composto por algumas variáveis, tais como: Sexo, Faixa Etária, Estado Civil, Município de Residência (já que o Hospital abrangia sete municípios), Profissão, Zona de Moradia, Amputação (se já havia realizado amputações anteriores ao período), Doenças Associadas, Causas da Amputação, Níveis da Amputação, Data da Amputação.

A análise dos dados consistiu em traçar o perfil dos indivíduos através da avaliação dos prontuários. Assim, após coleta os dados foram tabulados em uma planilha no *Excel2010*.

A apresentação dos resultados se deu através da utilização de gráficos, tabelas de distribuição de frequência e referência cruzada, onde se obteve o cruzamento de algumas informações pertinentes à pesquisa, também foram investigadas associações entre as características das causas e as demais variáveis. Para a operacionalização dos dados foi utilizado os *softwares SPSS*₂₃.

Esse trabalho foi realizado respeitando os preceitos éticos e legais contido na resolução N° 466, de 12 de dezembro do Conselho Nacional de Saúde (CNS). Em conformidade com a resolução citada, o projeto foi aprovado ao Comitê de Ética e Pesquisa (CEP), sob parecer de N° 2.635.322.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados da Tabela 1 mostram que existe uma prevalência em relação aos pacientes do sexo masculino 66,7% (n=16), já as mulheres representam apenas 33,3% (n=8). Quando analisado a faixa etária desses pacientes observa-se que existe um maior número entre indivíduos com mais de 65 anos 62,5% (n=15). Quanto ao estado civil dos mesmos observou-se que os casados se sobrepõem totalizando 9 pessoas 56,3% (n=9). Já a prevalência quanto ao município obtém-se que a maioria reside na cidade de Icó 62,5% (n=15). Com relação à profissão dos analisados, os aposentados encontram-se em primeiro lugar com 52,9% (n=9). De acordo com a zona de moradia a zona urbana teve maior prevalência totalizando 54,2% (n=13).

Correlacionando a pesquisa com o estudo de Marques et al. (2014), que em seu estudo analisou uma amostra de 18 indivíduos que sofreram amputação no período de 2008 a 2010, percebe-se a semelhança na caracterização dos participantes, evidenciando-se no estudo de Marques que 12 participantes eram do sexo masculino e 14 destes possuíam mais de 50 anos de idade no momento da amputação.

TABELA 1: Distribuição percentual do perfil sócio demográfico

SEXO	FREQUÊNCIA	PERCENTUAL (%)
Masculino	16	66,7
Feminino	8	33,3
Total	24	100
FAIXA ETÁRIA	FREQUÊNCIA	PERCENTUAL (%)
Menor de 18 anos	1	4,2
31 a 50 anos	3	12,5
51 a 65 anos	5	20,8
Mais de 65 anos	15	62,5
Total	24	100
ESTADO CIVIL	FREQUÊNCIA	PERCENTUAL (%)
Solteiro	3	18,8
Casado	9	56,3
União Estável	1	6,3

Viúvo	3	18,8
Total	16	100
MUNICÍPIO	FREQUÊNCIA	PERCENTUAL (%)
Icó	15	62,5
Orós	4	16,7
Cedro	2	8,3
Ipaumirim	1	4,2
Umari	2	8,3
Total	24	100
PROFISSÃO	FREQUÊNCIA	PERCENTUAL (%)
Agricultor	7	41,2
Aposentado	9	52,9
Estudante	1	5,9
Total	17	100
MORADIA	FREQUÊNCIA	PERCENTUAL (%)
Urbano	13	54,2
Rural	11	45,8
Total	24	100

Fonte: dados da pesquisa, 2018.

Corroborando com os dados, Oliveira e Moreira (2009) em um estudo onde foram analisados dados de pacientes amputados em um hospital na cidade de Trindade em Goiás percebeu-se que em uma amostra de 202 indivíduos, 154 foram do sexo masculino, perfazendo 76,24% enquanto que 48 dos indivíduos foram do sexo feminino, perfazendo 23,8%.

Em 2009, o Ministério da Saúde, na Política Nacional de Atenção à Saúde do Homem, afirma que, de forma geral, indivíduos do sexo masculino habituaram-se a evitar o contato com os espaços da saúde, por serem resistentes quanto à procura dos serviços de prevenção e autocuidado, protelando, enquanto podem a procura por atendimento e favorecendo o agravamento de casos, ocasionando, ao final, maiores problemas e despesas para si e para o sistema de saúde, que é obrigado a intervir nas fases mais avançadas das doenças (BRASIL, 2009).

Marques et al. (2014) traz ainda em seu estudo que dentre os 18 participantes, 11 eram casados, três viúvos, dois divorciados e dois solteiros, e quanto à atual ocupação, 14 eram aposentados o que também está de acordo com a presente pesquisa.

É válido salientar que dentre os 24 prontuários analisados, 7 não traziam informações sobre a profissão do indivíduo e 8 não traziam informações sobre estado civil, porém entraram na pesquisa por não influenciarem diretamente nos resultados. Observou-se ainda que não foi realizada nenhuma amputação em indivíduos residentes nos municípios de Várzea Alegre, Lavras da Mangabeira e Baixo, municípios estes, integrantes da 17ª Regional de Saúde.

A partir dos dados coletados, pode-se perceber os resultados quanto às doenças associadas a amputação. Nele analisa-se que 72,73% dos pacientes amputados apresentam Diabetes (n=8), 18,18% dos indivíduos sofreram de Trombose Venosa Profunda (TVP) (n=2) e 9,09% apresentavam tanto diabetes quanto hipertensão arterial sistêmica (n=1). É válido ressaltar que apenas 11 prontuários apresentavam tal informação e treze deles não traziam dados referentes a essa variável.

Tavares, Drumond e Pereira (2008), afirmam que há relação entre a idade e o aumento dos níveis glicêmicos, tanto em homens quanto em mulheres. Não se sabe se essa hiperglicemia é normal ou patológica, contudo, necessita de intervenções terapêuticas.

Santos et al. (2018) destaca que entre os anos de 2011 e 2016, 102.056 cirurgias de amputação foram realizadas pelo Sistema Único de Saúde (SUS), das quais 70% foram em indivíduos com diabetes mellitus e a maioria (94%) foi amputação do membro inferior.

De acordo com as causas que levaram os pacientes à amputação 70,83% foi devido a necrose (n=17), 67% ferimento infectado (n=4); apenas 4,17% foi devido a lesão de foice (n=1), 4,17% doenças vasculares (n=1), e 4,17% acidente de trabalho (n=1).

Cabe salientar que das informações pertinentes ao estudo, nenhum dos pacientes apresentaram amputações anteriores.

O mesmo pode-se observar em um estudo realizado em 2011 que apresentou a ulceração do pé diabético como um problema médico, social e econômico de grande proporção em todo o mundo. O estudo mostra que o risco de um diabético desenvolver úlcera de pé ao longo da vida chega a atingir 25% e acredita-se que em cada 30

segundos ocorrem uma amputação do membro inferior (DUARTE, GONÇALVES, 2011).

A tríade composta por neuropatia, doença vascular periférica e infecção está relacionada com gangrena e amputação (CHAVES et al., 2012).

Santos et al. (2015), em um estudo que identificava a existência de associação entre amputação e fatores relacionados às pessoas (fatores intrínsecos), à morbidade e à assistência da atenção básica recebida, observou que a presença de gangrena no momento da admissão hospitalar esteve presente em 85,9% dos pacientes submetidos ao procedimento de amputação e mostrou uma chance três vezes maior para aqueles que apresentavam esta complicação no momento da admissão hospitalares estando, estes pacientes, mais suscetíveis a serem submetidos a uma amputação.

Foi possível evidenciar com a presente pesquisa que 54,17 tiveram como nível de amputação a desarticulação do joelho (n=13); 12,50% transfemoral (n=3); 25% desarticulação de PDD (n=6); 4,17% transtibial (n=1) e 4,17% amputação do pé (n=1).

Observa-se que no estudo de Guarino, Chamlian, Masiero (2016) as amputações em membros inferiores são mais comuns a nível transfemoral, totalizando 50% dos casos. No mesmo estudo percebe-se que 34,6% foram a nível transtibial e 7,7% foram de amputações parciais de pé.

Em relação ao local de amputação, outra pesquisa traz que 57,5% realizaram procedimento de grande porção do membro inferior, transfemoral e transtibial proximal. Este achado é preocupante, pois, reflete diretamente na qualidade de vida destes pacientes, considerando o impacto físico e psicológico que a amputação causa para o indivíduo. Além disso, maiores custos governamentais e institucionais serão necessários para assistir à necessidade de saúde desses pacientes (BORTOLETTO et al., 2010).

Com relação ao período em que ocorreram estas amputações no ano de 2017 tivemos o maior índice com relação aos anos de 2015, 2016 e 2018.

Devido à falta de preenchimento de dados dos prontuários analisados no Hospital Regional de Icó, alguns destes foram excluídos da pesquisa (n=4), do ano de 2017, pois não apresentava nível de amputação, já outros, entraram na análise, mesmo não apre-

sentando algumas informações, tais como, estado civil, profissão e doenças associadas, tendo em vista que esses dados não influenciam diretamente nos resultados da pesquisa de acordo com os objetivos propostos.

Almeida, Perez e Da Rosa (2013) em sua pesquisa observaram que a maioria dos prontuários não era preenchida totalmente e/ou corretamente. Esse fato reforça a necessidade de sensibilização de profissionais de saúde e estudantes em relação ao preenchimento e registro de todas as informações em prontuários, visto sua relevância para o planejamento e reorganização de possíveis ações em saúde.

CONCLUSÃO

Observa-se que, a maioria da amostra foram homens, com idade superior a 65 anos, em sua grande maioria casados, aposentados e residentes na zona urbana formam o grupo mais submetido a tal procedimento cirúrgico.

Com relação às doenças associadas, tem-se que o Diabetes Mellitus é uma doença presente que acomete a maioria dos envolvidos, e a necrose é tida como a maior causa da necessidade de intercorrências cirúrgicas. Dentre todos os tipos de níveis de amputações de Membros Inferiores a Desarticulação de Joelho foi o principal encontrado. Dentre o período analisado, 2017 foi o ano de mais procedimentos cirúrgicos realizados.

Diante dos resultados encontrados, supõem-se que os indivíduos do sexo masculino negligenciam o seu estado de saúde e não procuram os serviços de Atenção Primária em Saúde para o tratamento de patologias, tais como, o Diabetes e para prevenção de danos e agravos. Com isso, desenvolvem complicações inerentes à patologia e que muitas vezes culminam na cirurgia de amputação.

Conclui-se que os profissionais dos Serviços de Atenção Primária a Saúde precisam traçar novas estratégias na tentativa de atrair para as Unidades Básicas de Saúde, os indivíduos do sexo masculino, para que esses passem a ser frequentadores assíduos assim como as mulheres na busca não somente de tratar sintomas, mas como de prevenção de danos e riscos. Dessa forma pode-se gerar um impacto positivo nos recursos dispensados para realização de cirurgias de amputação, visto que a patologia base tem tratamento.

Vale ressaltar que quando os dados dos prontuários dos pacientes não são preenchidos totalmente e/ou corretamente, acabam tendo que ser excluídos da pesquisa devido aquele dado interferir diretamente em seus resultados.

Posteriormente, poderá ser investigada a assistência fornecida aos usuários pelos profissionais, sobretudo os fisioterapeutas, podendo levantar dados e informações que direcionem a um trabalho de promoção da saúde e prevenção das doenças para tal população, o que certamente trará melhor qualidade de vida aos mesmos.

Sugere-se a continuação deste estudo, com amostras maiores e mais significativas, em hospitais de grande porte e abrangendo um período de ocorrência maior a fim de obter maiores resultados e investigar sobre formas de prevenção de danos e agravos.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, R. M.; PEREZ, R. R.; DA ROSA, L. M. A. Prevalência de Amputações no Hospital Escola da Cidade de Itajubá no Período entre 1999 e 2012/Prevalence of Amputations in the School Hospital of Itajubá between 1999 and 2012. *Revista Ciências em Saúde*, v. 3, n. 2, p. 34-42, 2013.

BARBOSA, M. H.; LIMA, A. C. C. de; BARICHELLO, E. Amputação de membros: perfil dos pacientes de um hospital de clínicas do município de Uberaba-MG. *Revista Mineira de Enfermagem*, v. 12, n. 3, p. 342-345, 2008.

BORTOLETTO, M. S. S.; VIUDE, D. F.; HADDAD, M. do C. L.; KARINO, M., E. Caracterização dos portadores de diabetes submetidos à amputação de membros inferiores em Londrina, Estado do Paraná. *Acta Scientiarum. Health Sciences*, v. 32, n. 2, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem: princípios e diretrizes / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas – Brasília : Ministério da Saúde, 2009.

BRASIL. Secretaria de Atenção à Saúde: Departamento de Ações

Programáticas Estratégicas. Diretrizes de Atenção a Pessoa Amputada. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

CARVALHO J., A. Amputações de membros inferiores: em busca de plena reabilitação. 2ª ed., São Paulo-SP: Manole; 2003.

CHAVES, C.; DUARTE, J.; ALMEIDA, D.; VIDAL, M.; CORREIA, S.; MATEUS, T. Satisfação dos utentes na consulta de enfermagem da diabetes. *Millenium*, p. 29-45, 2012.

CHINI, G.,C.,O.; BOEMER., M.,R. A Amputação na percepção de quem a vivencia: um estudo sob a ótica fenomenológica. *Rev Latinoam Enferm.* 2007; 15(2): 159-66.

DUARTE, N.; GONÇALVES, A. Pé diabético. *Angiologia e cirurgia vascular*, v. 7, n. 2, p. 65-79, 2011.

FONSECA, M.,C., R.; MARCOLINO, A., M.; BARBOSA, R., I.; ELUI, V., M., C. Órteses & Próteses: Indicação e Tratamento. Rio de Janeiro: editora Águia Dourada, 2015.

GUARINO, P.; CHAMLIAN, T. R.; MASIERO, D. Retorno ao trabalho em amputados dos membros inferiores. *Acta Fisiátrica*, v. 14, n. 2, p. 100-103, 2016.

GUCCIONE, A., A.; WONG, R., A.; AVERS, D. Fisioterapia Geriátrica. 3º ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.

JESUS-SILVA, S.,G.; OLIVEIRA, J.,P.,de; BRIANEZI, M.,H.,C.; SILVA, M., A., de M.; KRUPA, A., E.; CARDOSO, R.,S. Análise dos fatores de risco relacionados às amputações maiores e menores de membros inferiores em hospital terciário. *Jornal Vascular Brasileiro*, v. 16, n. 1, p. 16, 2017.

MARQUES, A. M. F. B; VARGAS, M. A. de O.; SCHOELLER, S.,D.; KINOSHITA, E.,Y.,; RAMOS, F.,R.,S.; TROMBETTA, A.,P. O cuidado à saúde à pessoa com amputação: análise na perspectiva da bioética. *Texto & Contexto Enfermagem*, v. 2, n. 4, p. 898-906, 2014.

MORAIS, G.,F.,da C.; SOARES, M.,J.,G.,O.; COSTA, M.,M.,L.; SANTOS, I.,B., da C. Conhecimento e práticas dos diabéticos acerca das medidas preventivas para lesões de membros inferiores. *Revista*

Baiana, v. 33, n. 3, p. 361-371 jul./set. 2009.

NUNES, M.,A.,P.; RESENDE, K.,F.; CASTRO, A.,A.; PITTA, G.,B., B.; FIGUEIREDO, L.,F.,P. de; MIRANDA JUNIOR, F. Fatores predisponentes para amputação de membro inferior em pacientes diabéticos internados com pés ulcerados no estado de Sergipe. Rev. J Vasc Bras; v. 5, n. 2: p. 123-30, 2006.

OLIVEIRA, V. M. de; MOREIRA, D. Prevalência de amputados de membros inferiores atendidos no Hospital da Vila São José Bento Cottolengo. Trindade-GO: Vita et Sanitas, n. 3, 2009.

REIS, G.; CASA JÚNIOR, A., J.; CAMPOS, R.,da S. Perfil epidemiológico de amputados de membros superiores e inferiores atendidos em um centro de referência. 2012.

SABINO, S.,D. M.; TORQUATO, R., M.; PARDINI, A.,C.,G. Ansiedade, depressão e desesperança em pacientes amputados de membros inferiores. Acta fisiátrica, v. 20, n. 4, p. 224-228, 2013.

SANTOS, I. C. R. V.; CARVALHO, E. F. de; SOUZA, W. V. de; ALBUQUERQUE, E. C. de. Fatores associados a amputações por pé diabético. Jornal Vascular Brasileiro, v. 14, n. 1, 2015.

SANTOS, K. P. B. dos; DA LUZ, S. C. T.; MOCHIZUKI, L.; D'ORSI, E. Carga da doença para as amputações de membros inferiores atribuíveis ao diabetes Mellitus no Estado de Santa Catarina 2008-2013. Cadernos de Saúde Pública, v. 34, 2018.

SPICHLER, D.; MIRANDA JUNIOR, F.; SPICHLER, E.,S.; FRANCO, L.,J. Amputações maiores de membros inferiores por doença arterial periférica e diabetes melito no município do Rio de Janeiro. J Vasc Bras, v. 3, n. 2, p. 111-22, 2004.

TAVARES, D., M., dos S.; DRUMOND, F., R.; PEREIRA, G., de A. Condições de saúde de idosos com diabetes no município de Uberaba, Minas Gerais. Texto & Contexto Enfermagem, v. 17, n. 2, 2008.

XAVIER, N. F. R.; ALMEIDA, J. C. F.; ROCHA, P. R. S.; FUNEZ, M. I. Prevenção e controle da dor crônica pós-amputação de extremidades: revisão sistemática . São Paulo: BrJP, out-dez;3(4):359-65, 2020.

CAPÍTULO II

PREVALÊNCIA DE DISFUNÇÕES TEMPOROMANDIBULARES EM ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS ANTES E DURANTE O PERÍODO AVALIATIVO EM UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR NA CIDADE DE ICÓ – CE

Dyego Francisco Bezerra da Silva

Dyony Francisco Bezerra da Silva

Josineide Teixeira da Silva

INTRODUÇÃO

A articulação temporomandibular (ATM) é considerada uma das articulações mais complexas do corpo humano. As estruturas que a compõem estão fixas por meio de ligamentos e qualquer irregularidade nessa região pode ocasionar o deslocamento do disco articular da mandíbula. Os dois principais músculos que conectam os ossos mandibulares são o masseter e o temporal, responsáveis pela mastigação e estabilização da ATM (NUNES; MACIEL; BABINSKI, 2005).

A disfunção temporomandibular (DTM), é definida como um quadro algico orofacial, apresentando como principal sintomatologia: dor ou desconforto na ATM, nos ouvidos, na musculatura mastigatória uni ou bilateral, nos olhos, na face, nas costas e região cervical. (VIANA *et al.*, 2016).

Essas disfunções podem ser classificadas em dois grupos: as de origem articular, com a sintomatologia relacionada à ATM e as de origem muscular, onde a sintomatologia está relacionada com os músculos estomatognáticos (REIS *et al.*, 2016).

Estudos demonstraram que apenas 2% dos pacientes buscaram tratamentos para os sintomas decorrentes da DTM, ressaltando que a grande maioria são do sexo feminino, com faixa etária entre 18 e 45 anos (DANTAS *et al.*, 2015) e no que se refere a dores orofaciais, as DTM's estão em segundo lugar com prevalência de 3 a 15% da população (FERREIRA; SILVA; FELÍCIO, 2016).

A literatura ressalta que as questões emocionais exercem um grande papel nas causas e na progressão dos sintomas da DTM, favorecendo o surgimento ou permanência da desordem mediante o aumento da ação muscular e tensão excessiva dos músculos da face. Assim como, os aspectos cognitivos sugerem provocar uma resposta individual ao quadro algico, à medida que condições comportamentais definem o posicionamento do paciente, concomitantemente a tensão emocional inicia ou intensifica o apertamento dentário e o bruxismo, concluindo que a ansiedade e a depressão ocasionam o agravamento dos sintomas (FERREIRA *et al.*, 2009).

No que se refere à qualidade de vida (QV), a dor facial e dentária são as condições mais mencionadas que afetam a QV do indivíduo, acompanhadas de perda de horas de sono e distúrbios mastigatórios. Pessoas nessas circunstâncias sofrem com grandes alterações diárias, tais como: ausência no trabalho e na convivência com familiares e amigos, desagrado com a situação bucal, consumo de fármacos e mudança no regime alimentar (KUROIWA *et al.*, 2011), porém, somente um limitado número de pesquisas registram a utilização de questionários característicos ou instrumentos multidimensionais para tal fim (VIANA *et al.*, 2016).

Os escritores da *American Academy of Craniomandibular Disorders* (AACD) comprovam que o tratamento Fisioterapêutico contribui na redução da dor musculoesquelética, recuperando a sua atividade, diminuindo o processo inflamatório, estruturando e fortalecendo a ação muscular e provocando o arranjo e a renovação tecidual. No entanto, devido à complexidade da sintomatologia e suas implicações, pesquisas sugerem que as DTM's requerem grande atenção multidisciplinar (VIANA *et al.*, 2016).

Diante do exposto, este estudo teve como objetivos avaliar a prevalência de Disfunção Temporomandibular em acadêmicos de Fisioterapia e classificar essas disfunções de acordo com o questionário anamnésico de Fonseca.

A sintomatologia pode variar de pessoa para pessoa, exceto as cefaléias e dores orofaciais que são mais frequentes, acompanhado de desigualdades na mandíbula, crepitações e estalos, dores de ouvido, em algumas situações podem ocorrer tonturas e objeção no ato de deglutir ou movimentar a coluna cervical. (PINTO *et al.*, 2015).

O estresse é um dos fatores emocionais que está relacionado com o surgimento da DTM, dependendo da habilidade do sujeito

se adaptar ou não a esta situação, pois existem diferentes graus de tolerância fisiológica ao estresse. Assim, a relação desse fator emocional a um fator físico acarretará em dores e diversos transtornos ao indivíduo (MARTINS *et al.*, 2007).

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal, descritivo, longitudinal de abordagem quantitativa, realizado na Clínica Escola da Faculdade Vale do Salgado –FVS, localizada no município de Icó-Ceará, no período que correspondeu aos meses de agosto e setembro de 2018, com alunos matriculados no curso de Fisioterapia dessa instituição.

Os critérios de inclusão foram: universitários maiores de 18 anos, do sexo masculino e feminino, com sinais clínicos de DTM obtidos através do exame físico e que foram classificados com DTM leve ou moderada, verificados a partir do resultado do questionário proposto por Fonseca. Os critérios de exclusão foram: estudantes que apresentaram DTM severa ou foram classificados como não portadores de DTM a partir do questionário; estudantes que estivessem em tratamento de DTM; estudantes que não compareceram para o exame físico e estudantes que se recusaram a participar de alguma das etapas da pesquisa.

O estudo se deu por quatro etapas: na primeira foi feita uma abordagem em sala de aula do 1º ao 10º semestre do curso de Fisioterapia, nos turnos matutino e noturno, onde foi lançado o convite aos alunos para participarem voluntariamente da pesquisa. Foi explicada a importância do estudo e as suas etapas.

Na segunda etapa os alunos que se voluntariaram a participar do estudo, assinaram o TCLE e em seguida responderam em sala de aula a um questionário validado, proposto por Fonseca, um mês antes do período de provas, nos turnos matutino e noturno, com duração máxima de 10 minutos. O questionário era composto por 10 questões objetivas, com três possibilidades de resposta: (SIM, NÃO, ÀS VEZES), para quais foram atribuídas três pontuações: (10, 0 e 5 respectivamente). A partir da somatória dos pontos obtidos no questionário, o estudante foi classificado em 4 possíveis categorias de sintomas: não portador de DTM (0-19 pontos), DTM leve (20-44 pontos), DTM moderada (45-69 pontos) e DTM severa (70-100 pontos).

A terceira etapa foi a realização do exame físico, no laboratório de Cinesiologia da Clínica Escola da FVS, com os estudantes

que apresentaram o grau de DTM LEVE ou DTM MODERADA, obtidos a partir do questionário. No exame físico foram avaliados os seguintes sinais: Abertura funcional da boca, através de um paquímetro digital; Edentações no bordo lateral da língua; Desgaste das Facetas dentárias; Presença de linha alba na região da bochecha; Ausência de dentes; Alinhamento da linha média e presença de dor durante a abertura da boca.

Na quarta e última etapa foi reaplicado o questionário utilizado na primeira avaliação, e realizado o mesmo exame físico, entretanto um mês depois da primeira avaliação (durante a semana de provas), no mesmo local e horários descritos anteriormente.

Os dados foram tabulados na planilha eletrônica, *Microsoft Office Excel* 2017 e analisados no software *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS). Em seguida foi realizado o teste de Wilcoxon para comparar as variáveis antes e depois e observar se houve diferença estatisticamente significativa.

O trabalho foi realizado respeitando os preceitos éticos e legais contidos na Resolução Nº 466 de 12 de dezembro do Conselho Nacional de Saúde (CNS). Todos os participantes assinaram o TCLE e o Termo Pós-Consentimento. Envio da Carta de Anuência, que deu autorização para entrar no local de pesquisa, Clínica Escola da Faculdade Vale do Salgado para coleta de dados.

Os benefícios esperados com este estudo foram no sentido de esclarecer se de fato o estudante em meio a situações de estresse desencadearam sintomas DTM's e por meio dessa informação possibilitar aos profissionais da área que adotem medidas preventivas direcionadas a esses indivíduos.

RESULTADOS

Os dados da presente pesquisa foram obtidos através da aplicação do questionário Índice Anamnésico de Fonseca e subsequente através de um exame físico, aplicados um mês antes do período avaliativo e reaplicados durante a semana de provas, em 154 acadêmicos, do sexo masculino e feminino, com idade de 18 a 34 anos, do curso de Fisioterapia da Faculdade Vale do Salgado – UNIVS. Foram excluídos do estudo 70 alunos por não terem comparecido em algumas das etapas, 12 alunos que foram classificados a partir do questionário como não portadores de DTM e 18 alunos que classifi-

caram-se com DTM severa. Obtendo um total de 54 (n=54) acadêmicos que se fizeram presentes nas quatro etapas da pesquisa.

GRAU Frequência	ANTES		DEPOIS		P
	%	Frequência	%		
NÃO PORTADOR	-	-	3	5,6	0,033
DTM LEVE	33	61,1	23	42,6	
DTM MODERADA	21	38,9	21	38,9	
DTM SEVERA	-	-	7	13,0	
Total	54	100,0	54	100,0	

Fonte: Dados da Pesquisa 2018

Nota: p- teste de Wilcoxon

Após análise das tabelas, verificou-se uma diferença estatisticamente significativa no Grau de DTM antes e durante o período avaliativo, verificado após a realização do teste de Wilcoxon com ($P = 0,003$), comprovando diferenças entre o antes e depois. De acordo com a tabela 1, dos 54 estudantes avaliados um mês antes da semana de provas, 61,1% (n=33) apresentaram DTM leve e 38,9% (n=21) DTM moderada. No período da reavaliação durante a semana de provas, 5,6% (n=3) classificaram-se como não portadores de DTM, 42,6% (n=23) apresentaram DTM leve, 38,9% (n=21) DTM moderada e 13% (n=7) apresentaram DTM severa.

Paulino et al (2018), em seu estudo realizado com 303 estudantes pré vestibulandos, do sexo masculino e feminino, com idade de 15 e 25 anos, percebeu uma alta prevalência de tensão emocional e ansiedade relatada pelos alunos, reforçando a associação do fator emocional a presença de sinais e sintomas de DTM, corroborando com o presente estudo de que o indivíduo quando submetido a uma situação de estresse, tende a aumentar a sintomatologia da DTM.

No estudo de (MARCHIORI et al, 2007) onde foram avaliados 304 alunos do ensino fundamental de escolas particulares da cidade de Jaboticabal-SP, com idade entre 9 e 15 anos, da quarta, sexta e oitava série, estatisticamente houve correlação positiva entre DTM e ansiedade, mostrando que quando o grau de DTM aumentou, o ní-

vel de ansiedade também aumentou, assemelhando-se ao resultado encontrado no presente estudo.

Tabela 2 – Prevalência dos sinais encontrados durante o exame físico antes e durante o período avaliativo

DOR DURANTE A ABERTURA DA BOCA	Frequência	%	Frequência	%	
NÃO	34	63,6	18	33,3	0,000
SIM	20	36,4	36	66,7	
Total	54	100,0	54	100,0	
NÃO	34	63,0	34	63,0	1,00
SIM	20	37,0	20	37,0	
Total	54	100,0	54	100,0	
EDENTAÇÕES	Frequência	%	Frequência	%	
NÃO	46	85,2	39	72,2	0,008
SIM	8	14,8	15	27,8	
Total	54	100,0	54	100,0	
LINHA ALBA	Frequência	%	Frequência	%	
NÃO	22	40,7	13	24,1	0,004
DIREITA	7	13,0	6	11,1	
ESQUERDA	19	35,2	21	38,9	
BILATERAL	6	11,1	14	25,9	
Total	54	100,0	54	100,0	

Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Nota: p- teste de Wilcoxon

Na tabela 2 observa-se que os sinais mais prevalentes durante o exame físico foram: Presença de dor ao abrir a boca ($P = 0,000$), Edentações no bordo lateral da língua ($P = 0,008$) e Presença da linha alba na região interna da bochecha ($P = 0,004$). Quando comparado o antes e depois foi possível observar uma diferença estatisticamente significativa entre eles. De acordo com a tabela 2, quando avaliados um mês antes da semana de provas dos 54 estudantes, 63,6% ($n=35$) não relataram dor durante a abertura funcional da boca e 36,4% ($n=20$) relataram dor. Na segunda avaliação apenas 33,3% ($n=18$) não relataram dor, enquanto 66,7% ($n=36$) relataram a dor durante a abertura da boca. A presença de edentações no bordo lateral da língua antes foi de 14,8% ($n=8$) e depois foi de 27,8% ($n=15$). Antes 40,7% ($n=22$) não apresentaram a linha alba na região da bochecha e depois somente 24,1% ($n=13$) não apresentaram. A maior incidência da presença da linha alba na região da bochecha foi para o lado esquerdo tanto antes 35,2% ($n=19$) quanto depois 38,9% ($n=21$).

No estudo de (FERREIRA et al, 2012) foram examinados 153 graduandos do Curso de Odontologia da Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), de todos os períodos, com idade entre 17 e 25 anos. Nos resultados encontrados, houve uma prevalência de dor miofascial em 60% da amostra, justificando que quando um indivíduo com DTM não recebe tratamento, pode levar a evolução da disfunção bem como a exacerbação dos sintomas, dentre eles a dor, o que justifica o resultado encontrado no presente estudo, onde houve o aumento da dor durante a semana de provas, uma vez que os participantes não estavam passando por tratamento de DTM.

Donnarumma et al (2010) após análise de 125 prontuários de indivíduos com alteração temporomandibular, do sexo masculino e feminino, com idade de 14 a 74 anos, que passaram ou estavam passando por tratamento numa clínica odontológica da cidade de Sorocaba-SP, constatou que dentre os sinais e sintomas mais prevalentes destacaram-se a presença dor na ATM e masseter com 78,4% (n=98) da amostra, bruxismo com 7,2% (n=9) e o hábito de morder os lábios e bochechas com 2,4% (n=3), correlacionando com o presente estudo onde a dor na ATM durante a abertura da boca foi prevalente antes e durante o período avaliativo, o hábito de apertar os dentes no bruxismo, assim como o hábito parafuncional de morder os lábios e bochechas favorecem a formação de edentações no bordo da língua e a linha alba na região interna das bochechas.

Tabela 3- Prevalência dos sintomas segundo o questionário anamnésico de Fonseca.

DIFICULDADE PARA ABRIR A BOCA	ANTES		DEPOIS		P
	Frequência	%	Frequência	%	
NÃO	42	77,8	34	63,0	0,003
ÀS VEZES	10	18,5	17	31,5	
SIM	2	3,7	3	5,6	
Total	54	100,0	54	100,0	
DIFICULDADE PARA MOVER A MANDÍBULA PARA OS LADOS	Frequência		Frequência		P
	Frequência	%	Frequência	%	
NÃO	41	75,9	32	59,3	0,026
ÀS VEZES	12	22,2	19	35,2	
SIM	1	1,9	3	5,6	
Total	54	100,0	54	100,0	
CANSAÇO/DOR AO MASTIGAR	Frequência		Frequência		P
	Frequência	%	Frequência	%	
NÃO	27	50,0	20	37,0	0,025
ÀS VEZES	19	35,2	23	42,6	
SIM	8	14,8	11	20,4	
Total	54	100,0	54	100,0	
DORES DE CABEÇA FREQUENTES	Frequência		Frequência		P
	Frequência	%	Frequência	%	
NÃO	13	24,1	8	14,8	0,008
ÀS VEZES	25	46,3	24	44,4	
SIM	16	29,6	22	40,7	
Total	54	100,0	54	100,0	

Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Nota: p- teste de Wilcoxon

Na tabela 3, destacaram-se como os sintomas mais prevalentes antes e durante a semana de provas: Dificuldade para abrir a boca antes foi de 77,8% (n=42) para NÃO, 18,5% (n=10) para ÀS VEZES e 3,7% (n=2) para SIM e depois foi de 63,0% (n=34) para NÃO, 31,5% (n=17) para ÀS VEZES e 5,6% (n=3) para SIM, apresentando uma diferença estatisticamente significativa de (P = 0,003).

Dificuldade para movimentar a mandíbula para os lados antes foi 75,9% (n=41) para NÃO, 22,2% (n=12) para ÀS VEZES e 1,9% (n=1) para SIM e depois foi de 59,3% (n=32) para NÃO, 35,2% (n=19) para ÀS VEZES e 5,6% (n=3) para SIM, com uma diferença estatística de (P = 0,026).

Antes a presença de Cansaço/Dor ao mastigar foi de 50% (n=27) para NÃO, 35,2% (n=19) para ÀS VEZES e 14,8% (n=8) para SIM e depois foi de 37% (n=20) para NÃO, 42,6% (n=23) para ÀS VEZES e 20,4% (n=11) para SIM, houve uma diferença significativa de (P = 0,025).

No mesmo estudo realizado por (DONNARUMMA et al, 2010) após análise de 125 prontuários de indivíduos com alteração temporomandibular, do sexo masculino e feminino, com idade de 14 a 74 anos, que passaram ou estavam passando por tratamento numa clínica odontológica da cidade de Sorocaba-SP, houve alterações dos seguintes sinais e sintomas: dor durante a mastigação relatada por 10,4% (n=13) do indivíduos, dificuldade de mastigação por 8% (n=10), bruxismo por 7,2% (n=9) e fadiga muscular por 4,8% (n=6), entendendo-se que mesmo o indivíduo passando por tratamento e não estando sob alguma sobrecarga emocional, houve relatos de incômodo desses sinais e sintomas. Consequentemente, torna-se plausível a ideia de que o fator psicológico pode interferir na sintomatologia desses indivíduos.

As Dores de cabeça frequentes antes foram de 24,1% (n=13) para NÃO, 46,3% (n=25) para ÀS VEZES e 29,6% (n=16) para SIM e depois foi de 14,8% (n=8) para NÃO, 44,4% (n=24) para ÀS VEZES e 40,7% (n=22) para SIM, com uma diferença estatisticamente significativa de ($P = 0,008$).

Os resultados encontrados no estudo foram os seguintes: na variável ansiedade foi possível observar que houve um aumento conforme se aproximava o período dos exames de 41,8% para 43,63% e em ambos as etapas os sintomas mais prevalentes foram os sons articulares chegando a 90% e dor de cabeça com 52%, o mesmo foi observado nos resultados do presente estudo, sugerindo que a tensão sofrida por esses indivíduos durante todo esse período de transição do ensino médio para a faculdade contribuiu para a intensificação desses sintomas.

CONCLUSÃO

O presente estudo indicou que houve uma maior prevalência dos sinais e sintomas de DTM nos acadêmicos avaliados durante a semana de provas, fazendo com que houvesse uma evolução do grau de DTM leve para DTM severa em alguns indivíduos e que esse aumento pode estar relacionado principalmente aos fatores emocionais, tais como a ansiedade e o estresse.

Dentre os sinais e sintomas mais prevalentes relatados por esses alunos destacaram-se a dor durante a abertura da boca, edentações no bordo lateral da língua, presença da linha alba na região

interna da bochecha, dores de cabeça frequentes, dificuldade em abrir a boca e movimentar a mandíbula para os lados, cansaço ao mastigar, torcicolo ou dor na nuca e apertar e/ou ranger os dentes, esses achados reforçam a ideia que o indivíduo quando está inserido em uma situação de estresse emocional torna-se vulnerável ao surgimento ou aumento dessa sintomatologia.

Diante das informações contidas nesse trabalho espera-se poder conscientizar os acadêmicos a buscarem por tratamento a fim de evitar a evolução do seu quadro clínico e possibilitar aos profissionais da área da saúde que adotem medidas preventivas direcionadas a esses indivíduos.

Por fim, que esse trabalho sirva de incentivo para que outros pesquisadores possam se aprofundar no assunto, focando em outros públicos que não sejam os estudantes e buscando relacionar outras variáveis, tais como o grau de DTM em diferentes profissões.

REFERÊNCIAS

DONNARUMMA, M, D, C; MUZILLI, C, A; FERREIRA, C; NEMR, K. Disfunções temporomandibulares: sinais, sintomas e abordagem multidisciplinar. Revista CEFAC, v. 12, n. 5, p. 788-794, 2010.

FERREIRA, F, B; CRUZ, L, M, P; URBAN, V, M; FERNANDES, F; CAMPANHA, N, H; JORGE, J, H. Prevalência das desordens temporomandibulares em graduandos da Universidade Estadual de Ponta Grossa. Arquivos em Odontologia, v. 48, n. 1, 2012.

FERREIRA, C, L, P; SILVA, M, A, M, R; FELICIO, C, M. Sinais e sintomas de desordem temporomandibular em mulheres e homens. CoDAS, São Paulo , v. 28, n. 1, p. 17-21, Feb. 2016 .

FERREIRA, K, D, M; GUIMARÃES, J, P; BATISTA, C, H, T; JUNIOR, A, M, L, F; FERREIRA, L, A. Fatores psicológicos relacionados à sintomatologia crônica das desordens temporomandibulares – revisão de literatura. **Rfo**, Juiz de Fora, n. 3, p.262-267, Set. 2009.

KUROIWA, D, N; MARINELLI, J, G; RAMPANI, M, S; OLIVEIRA, W; NICODEMO, D. Desordens temporomandibulares e dor orofacial: estudo da qualidade de vida medida pelo Medical Outcomes Study 36-Item Short Form Health Survey. Revista Dor, p. 93-98, 2011.

MARCHIORI, A, V; GARCIA, A, R; ZUIM, P, R, J; FERNANDES, A, U, R; CUNHA, L, D, P. Relação entre a disfunção temporomandibular e a ansiedade em estudantes do ensino fundamental. Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada, v. 7, n. 1, 2007.

MARTINS, R, J; GARCIA, A, R; GARBIN, C, A, S; SUNDEFELD, M, L, M, M. Association between economic class and stress in temporomandibular joint dysfunction. Revista Brasileira de Epidemiologia, v. 10, n. 2, p. 215-222, 2007.

NUNES, P. C.; MACIEL, R. L.; BABINSKI, M, A. Propriedades Anatómicas e Funcionais da ATM com aplicabilidade no tratamento fisioterapêutico. Fisioterapia Brasil, v. 6, n. 5, p. 381-387, 2005.

PINTO, A, L; JUNIOR, V, F, F, G; MESQUITA, C, M; RIPARDO, E, C, N; SILVA, E, F; PENALBER, G, M, L; COSTA, J, M. Prevalência da disfunção temporomandibular e qualidade de vida em acadêmicos de Fisioterapia. J. Health Sci. Inst, v. 33, n. 4, p. 371-375, 2015.

REIS, L, O; FURTADO, J, F; MIRANDA, J, S; DIAS, I, M; LEITE, F, P, P. Prevalência de Dor Miofascial em Pacientes com Desordem Temporomandibular. HU Revista, v. 42, n. 3, 2016.

RIES, L, G, K; GRACIOSA, M, D; SOARES, L, P; SPERANDIO, F, F; SANTOS, G, M; DEGAN, V, V; GADOTTI, I, C. Effect of time of contraction and rest on the masseter and anterior temporal muscles activity in subjects with temporomandibular disorder. In: CoDAS. Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia, p. 155-162, 2016.

VIANA, M, O; OLEGARIO, N, B, C; VIANA, M, O; SILVA, G, P, F; SANTOS, J, L, F; CARVALHO, S, T, R, F. Effect of a physical therapy protocol on the health related quality of life of patients with temporomandibular disorder. Fisioterapia em Movimento, v. 29, n. 3, p. 507-514, 2016.

CAPÍTULO III

ANÁLISE DA QUALIDADE DE VIDA E INCAPACIDADE FUNCIONAL NA DOR LOMBAR: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Dyego Francisco Bezerra da Silva
Dyony Francisco Bezerra da Silva
Marina Rodrigues Rolim
Luana Firmino do Nascimento

INTRODUÇÃO

A dor lombar ou lombalgia é caracterizada como qualquer dor ou rigidez, localiza na região inferior do dorso, entre o ultimo arco costal e prega glútea com ou sem radiação para os membros inferiores, nesses casos é denominada de lombociatalgias, podendo ser também de origem primária ou secundária (SANTOS et al., 2017).

A dor lombar (DL) é a principal causa de incapacidade física, entre jovens e adultos. De acordo com dados da Organização Mundial de Saúde (OMS), as morbidades musculoesqueléticas são as condições com maior carga incapacitante. Cerca de 57% dos indivíduos sofrem de dores na coluna vertebral sendo que 38% é dor lombar, A DL é a morbidade que mais contribui para incapacidade global e afastamento nas atividades diárias (SILVA et al., 2017).

As lombalgias podem ser classificadas de acordo com a duração, sendo as lombalgias agudas caracterizada por início súbito e duração inferior a 12 semanas, já as lombalgias crônicas apresentam período maior que 12 semanas tendo episódios de melhora e piora e pode ser considerada a causa número um de incapacidade em indivíduos com dor lombar (SILVA et al., 2014).

As causas da lombalgia são multifatoriais podendo ser decorrente a alguma patologia como neoplasias, déficit muscular, processos inflamatórios e degenerativos, fatores sociodemográficos como idade, sexo e renda, fatores comportamentais sendo o sedentarismo o mais relevante, atividades cotidianas como posições viciosas adotadas pelos os indivíduos, movimentos repetitivos, trabalho físico pesado e entre outros (REIS et al., 2015).

Além das lombalgias serem classificadas de acordo com a periodicidade, aguda ou crônica ela é também classificada como o tipo ou origem, podendo ser de origem mecânica (músculos, tendões e ligamentos) ou não mecânica (neoplasias, inflamações e problemas viscerais) específica quando os sintomas são de condições clínicas definidas, e inespecífica quando o mecanismo da dor não é esclarecido (ALMEIDA; KRAYCHETE, 2017).

As causas mais comuns da dor lombar são: mecânicas (80 a 90%) sendo na maioria dos casos não específica de origem musculoesquelética, Neurogênicas (5 a 15%) de origem do sistema nervoso como hérnia discal, condições não mecânicas (1 a 2%) podendo ser de origem neoplásicas e inflamatórias, dor visceral referida a doença gastrointestinal e renal (1 a 2%), outros como fibromialgia (ARAUJO et al., 2015).

Indivíduos com dor lombar não podem ser tratados apenas no contexto de um quadro algico isolado, a verdade é que estudos apontam como uma síndrome de descondicionamento, onde os fatores biopsicossociais interagem. Sendo assim é de extrema importância avaliar a origem dessa dor, como também se interfere na qualidade de vida e incapacidade dos indivíduos com lombalgias (COSTA; PALMA, 2015).

Essas pessoas que sofrem com dor lombar terão uma diminuição na capacidade funcional, podendo causar isolamento social assim interferindo negativamente na qualidade de vida, além de que tem uma prevalência maior em trabalhadores vindo ocasionar faltas no trabalho e até mesmo invalidez (BOTTAMED et al., 2016).

Segundo a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF), o termo capacidade entende-se como o indivíduo se adapta ao ambiente, já o termo funcionalidade é a relação entre as condições de saúde e os fatores contextuais, vendo que a funcionalidade é a qual um indivíduo consegue realizar suas tarefas funcionais sem nenhuma intercorrência (ARAUJO et al., 2015).

As dores lombares podem levar a diminuição da qualidade de vida por meio de sofrimento dolosos, tratamento sem melhorar, dificuldade no trabalho, uso exagerado de medicamentos, isolamento social e alterações sociais, podendo limitar atividades laborais e de lazer, irritação, atrapalhar o sono, ocasionando graves consequências fisiológicas, psicológicas e sociais. (STEFANE et al, 2013).

Essa condição de saúde interfere tanto os aspectos socioeconômicos, quanto físicos e psicológicos, podendo gerar o afastamento de indivíduos no âmbito social como de trabalho sendo provisório ou até mesmo definitivo. Quando maior o quadro algico maior será o impacto na vida diária desses indivíduos provocando uma queda na qualidade de vida (MEDEIROS; PINTO, 2014).

Devido a dor ser considerada subjetiva a mensuração e a avaliação é um grande desafio entre os profissionais de saúde, hoje em dia já são utilizadas várias escalas para mensuração dessa dor. Sabendo que também a dor está relacionada diretamente com a qualidade de vida e incapacidade funcional do indivíduo, é de extrema importância saber identificar a dor enquanto a localização, intensidade e periodicidade para um melhor entendimento e direcionar para o tratamento adequado (LUSTOSA et al, 2018).

Além de direcionar para um melhor tratamento, vai avaliar a interferência na qualidade de vida e incapacidade funcional desses indivíduos com dor lombar. Existem também vários mecanismos utilizados para verificar, como escalas e questionários que avalia a qualidade de vida e incapacidade funcional dos indivíduos com lombalgias (STEFANE, 2013).

Existem várias formas de avaliar a qualidade de vida e incapacidade funcional de uma pessoa com dor lombar, uma dessas formas é a utilização de questionários, sendo aplicados para direcionar um tratamento e entender melhor esse indivíduo. Os instrumentos para avaliação da qualidade de vida e incapacidade funcional, são modificados de acordo com o objetivo de cada população a ser estudada (FALAVIGNA et al., 2011).

A literatura traz vários instrumentos avaliativos, porém alguns estudos mostram os mais utilizados, sendo para qualidade de vida o SF-36 (Medical Outcomes Study 36), WHOQOL100 e WHOQOL-BREF para incapacidade funcional são os questionários de Roland Mores e ODI (oswestry Disability Index), todos traduzidos e validados para língua português, Brasil (JUNIOR et al., 2019).

O objetivo desse estudo é revisar na literatura a qualidade de vida e incapacidade funcional na dor lombar, correlacionar a dor com a qualidade de vida e incapacidade funcional e apontar os principais instrumentos avaliativos dos mesmos, sendo que a fisioterapia entra com um papel fundamental entre os indivíduos com dor

lombar, tendo como principal objetivo avaliar a dor, sabendo identificar a origem dessa dor para um melhor tratamento, melhorando assim a qualidade de vida e incapacidades funcionais desses indivíduos.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão sistemática da literatura, que visa ter um maior aprofundamento do tema proposto. As buscas dos artigos, foram realizadas nas bases de dados eletrônicas Scielo (*Scientific Eletronic Library Online*), LILACS (via Biblioteca Virtual em Saúde-BVS), no período de outubro e novembro de 2020.

Os Descritores em Ciência da Saúde (DeCS) utilizados nas bases de dados foram os seguintes: “Dor Lombar”, “Pessoas com incapacidade”, “Qualidade de Vida”, “Questionários” e seus respectivos termos em inglês: “Quality of Life”, “*Low Back Pain*”, e “Pain Disabled Persons”, onde foram combinados com o auxílio do boleano AND.

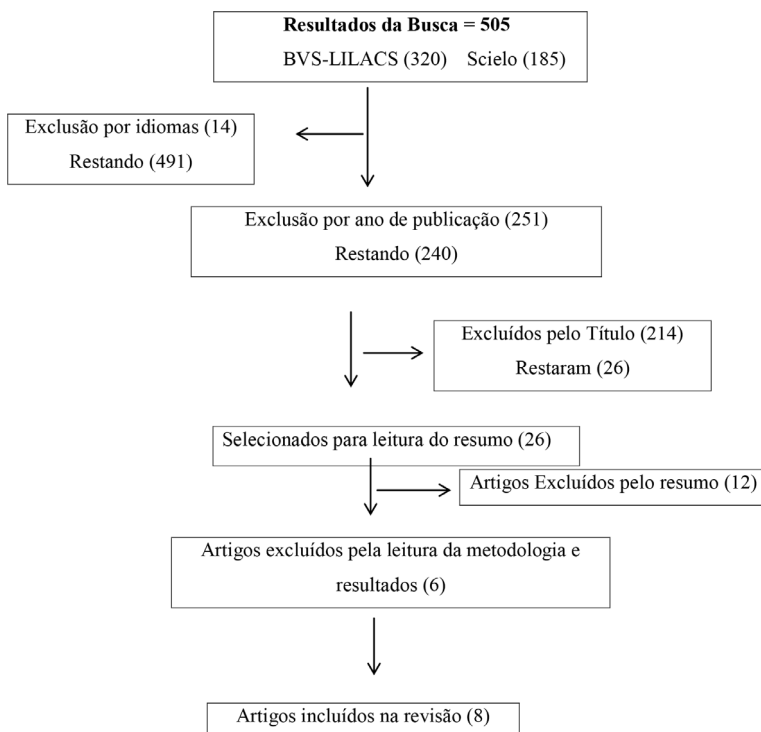
Os critérios de elegibilidade do estudo foram, artigos publicados sobre o tema análise da qualidade de vida e incapacidade funcional em pacientes com dor lombar, incluindo textos disponíveis na íntegra de forma gratuita em português e inglês, que apresentassem metodologia relevante ao tema, tendo participantes com idade acima de 18 anos em ambos os sexos, publicados entre o período de 2013 a 2020 sendo que esse intervalo de publicação foi escolhido devido à escassez de estudos de qualidade que contemplassem essa temática.

Sendo excluídos estudos que não se correlacionavam com qualidade de vida e incapacidade funcional em pacientes com lombalgia, aqueles publicados no modelo de tese, dissertações e revisões sistemáticas, artigos em duplicidade e trabalhos no qual tinha sua elaboração com doenças associadas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A busca resultou em 505 artigos, utilizando os descritores citados acima, onde após a exclusão de 479 artigos, foram selecionados 26 artigos para o estudo. Desses, 26 foram excluídos 19 artigos detalhadamente a exclusão de cada estudo, observando de forma detalhada no Fluxograma, representado na Figura 1.

Figura 1 Fluxograma de identificação e seleção dos artigos para revisão sistemática.



Segundo Fonseca et al. (2020) a dor lombar possuir uma alta prevalência nos dias atuais, podendo levar a incapacidade física ao absenteísmo no trabalho além de aumentar o uso dos serviços de saúde e uma diminuição na qualidade de vida, vista dessa forma a dor lombar pode ser dita como um problema de saúde pública. Mutubuki et al. (2020) fale em seu estudo que pessoas que apresentam lombalgias possui uma degradação na qualidade de vida comparando com a população saudável refletindo negativamente no emocional e funcional do indivíduo.

No estudo de Ribeiro et al. (2018) foram avaliados 52 indivíduos de ambos os sexos com idade entre 18 a 60 anos com dor lombar crônica não específica, onde foi aplicado o questionário ODI, relacionando a incapacidade física com a dor lombar mostrando que quanto maior a intensidade da dor maior o grau de incapacidade,

nesse estudo observou-se que a intensidade da dor apresentou correlação moderada e significativa com o questionário ODI.

Existem vários estudos que reforçam esses achados, além disso Mutubuki et al. (2020) traz uma correlação significativa entre incapacidade e qualidade de vida nos indivíduos que sofrem com dor lombar inespecífica. Antunes et al. (2013) ressalta em seu estudo realizado com 193 indivíduos de ambos os sexos entre 18 a 60 anos apresentando dor lombar crônica sendo avaliado a qualidade de vida pelo questionário SF-36 podendo observar que os indivíduos avaliados, mostrou-se uma piora da qualidade de vida em relação a dor lombar associado com o a cinesiofobia, sendo que uma piora da qualidade de vida é esperada, já que ambos os problemas afetam a capacidade física, o lazer, a vida social e a capacidade de trabalho.

Nos artigos estudados a dor lombar tem uma relação muito grande com a qualidade de vida e incapacidade funcional, vista também que quanto maior a dor maior é a incapacidade física e repercute diretamente na qualidade de vida desses indivíduos. Sendo assim Arins et al. (2016) mostra em seu estudo envolvendo 25 pacientes com dor lombar crônica, de ambos os gêneros onde foi aplicado o questionário de Roland-Morris, corroborando com o estudo de Silva et al. (2014) eles ressaltam que de fato, a dor lombar é muito comum e geralmente incapacitante, tendo uma forte interação com a QV e o grau de incapacidade.

Rôla et al. (2018) fala que nesse contexto, avaliar a qualidade de vida e incapacidade funcional na dor lombar é de extrema importância, possibilitando um conhecimento maior sobre o indivíduo e a mensuração das variáveis assim direcionando para um tratamento mais específico, visto isso existem vários instrumentos de avaliação sendo um deles os questionários. Corroborando com o estudo Silva et al. (2014) relata que avaliar utilizando diversos instrumentos pode dar à equipe de saúde um direcionamento específico, possibilitando a implementação de modelos de atenção à saúde elaborando várias estratégias, podendo ser individuais ou coletivas vindo a contribuir para um tratamento mais eficaz.

Observa que os instrumentos mais utilizados pelos os autores foram os questionários de qualidade de vida, WHOQOL-Bref, SF-36, e SF-12 sendo que em 2 estudos foram aplicados o de WHOQOL-Bref, 2 o SF-36 e em apenas 1 o SF-12.

Santos (2016) e Junior et al (2019) fala em seu estudo que os instrumentos mais utilizados para avaliação da qualidade de vida são o SF-36, WHOQOL-100 e WHOQOL-BREF todos traduzidos e validados para língua português Brasil. Podendo observa também que os questionários aplicados para avaliar a incapacidade funcional foram: Oswestry Disability Index, Roland-Morris e Oswestry Low Back Pain Disability Questionnaire (ODQ 2.0) sendo que em 3 dos estudos foi aplicado o questionário de Roland-Morris, em 2 o de ODI e em apenas 1 o de ODQ 2.0.

Elias e Longen (2020) diz que para avaliar a incapacidade funcional são os questionários de Roland Mores e ODI, sendo que os estudos referentes a dor lombar trazem mais os questionários de incapacidade funcional o de Roland Mores. Existem vários questionários de mensuração subjetiva da dor, QV e incapacidade funcional, onde Odorno e Neto (2013) relata que o SF-36 possuir maior potencial de identificar as limitações das lombalgia, ressalta também que esses instrumentos serve para acompanhar a melhora ou piora do paciente, tornando-se uteis para uma determinada intervenção.

Corroborando com isso Rohrmoser et al. (2019) diz também que é de extrema importância o uso de instrumentos avaliativos de incapacidade funcional, visando o estado funcional, desempenho nas atividades diárias, para identificar alterações funcionais permitindo melhorar essas alterações, diminuindo as dificuldades de realização de tarefas diárias. Podendo observa que é de extrema importância o uso de instrumentos avaliativos na dor lombar principalmente o uso de questionários, pois não só identifica o prejuízo que a dor traz na QV ou incapacidade funcional, como irá direcionar para uma melhor abordagem no tratamento e monitorar se ar uma melhora ou piora.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante da análise do estudo por meio de uma revisão sistemática pode-se observa que a dor lombar tem uma alta prevalência nos dias atuais e que é uma das principais causas de incapacidade física, entre jovens e adultos. Percebendo que indivíduos com DL possui maiores chances de ter uma diminuição na qualidade de vida devido sua incapacidade física, mostrando na pesquisa que quanto maior a intensidade da DL maior a incapacidade física e me-

nor a qualidade de vida dos mesmos. Vendo por esse lado que é de extrema importância saber o quanto a DL gera incapacidade física e interfere na QV onde por meio de forma subjetivas existe os questionários para ser aplicados, identificando qual melhor abordagem a ser realizada para melhora do paciente, podendo ser utilizado também como forma de monitoramento. Concluindo assim que a DL gera incapacidade física e diminuição na qualidade de vida das pessoas com os sintomas e que a forma mais fácil de identificar e a utilização de instrumentos avaliativos podendo ser utilizados questionário específicos.

REFERENCIAS

ALMEIDA, C. D; KRAYCHETE, D. C. Dor Lombar uma abordagem diagnóstica. Revista Dor. São Paulo 2017 abr-jun;18(2); 13-7.

ARAUJO, Luize Bueno et al. Investigação dos saberes quanto á capacidade funcional e qualidade de vida em idosos institucionalizadas, sob a ótica da CFI. Acta Fisioterapia, 2015; 22(3): 111-117.

ANTUNES, R. S.; MACEDO, B. G.; AMARAL, T. S.; GOMES, H. A.; PEREIRA, L. S. M.; ROCHA, F. L. Dor, cinesiofobia e qualidade de Vida em pacientes com lombalgia crônica e depressão. Acta Ortopédica Brasileira, v. 21, n. 1, p. 27-29, fev. 2013.

ARINS, Mariana Regina et al. Physiotherapeutic treatment Schedule for chronic low back pain: influence on pain, quality of life and functional capacity. Revista Dor, v. 17, n. 3, p. 192-196, 2016.

COSTA, D; PALMA. D. O efeito do treinamento contra resistência na síndrome da dor lombar. Revista Port Cien Desp 2(v) 224-234-2015.DESCONSI, Marcele Bueno et al. Tratamento de pacientes com dor lombar crônica inespecífica por fisioterapeutas: um estudo transversal. Fisioter. Pesqui. 2019;26(1):15-21. FERREIRA, L. L;

FALAVIGIA, Asdrubal et al. Instrumentos de avaliação clínica e funcional em cirurgias da coluna vertebral. Coluna/Columna. 2011; 10(1): 62-7.

KAJEVSKI, M; MENEGUINI, G. O. Dor lombar, alterações musculo

esqueléticas, postura, respiratórias e urinárias em mulheres praticantes do método de Pilates. Revista Interdisciplinar Ciências Médicas - MG 2017,1(2);4-15

LONGEN, W. C.; BARCELOS, L. P.; KARKLE, K. K.; SCHUTZ, F. S.; VALVASSORI, S. S.; VICTOR, E. G.; ROHR, P.; MADEIRA, K. Avaliação da incapacidade e qualidade de vida de trabalhadores da produção de indústrias cerâmicas. Revista Brasileira de Medicina do Trabalho, v. 16, n. 1, p. 10-18, 2020.

MEDEIROS, Jaime Dativo; PINTO, Ana Paula de Souza. Impacto social e econômico na qualidade de vida dos indivíduos com lombalgia: revisão sistemática. Caderno de graduação v.2, n. 1 (2014) .

MUTUBUKI, E. N.; BELJON, Y.; MAAS, E. T.; HUYGEN, F. J. P. M.; OSTELO, R. W. J. G.; VAN TULDER, M. W.; VAN DONGEN, J. M. The longitudinal relationships between pain severity and disability versus health-related quality of life and costs among chronic low back pain patients. Quality Of Life Research, v. 29, n. 1, p. 275-287, 17 set. 2020

REIS, L. A; MASCARINHAS, C. H. M; FIHO, L. E. N. M; BORGES, P. S. Lombalgia na terceira idade: distribuição e prevalência na clínica escola da faculdade da universidade estadual do sudoeste da Bahia. Revista Brasileira Geriatria Gerontologia, 2015; 11(1): 93-103.

RIBEIRO, R. P; SEDREZ, J. A; CANDOTTI, C. T; VIEIRA, A. Relação entre a dor lombar crônica não especifica com a incapacidade, a postura estática e a flexibilidade. Fisioterapia. Pesquisa 2018;25(4):425-431.

RÔLA, C. V. S.; SILVA, S. P. C.; NICOLA, P. A. Instrumentos de avaliação da Qualidade de Vida de pessoas jovens e idosas: um estudo de revisão sistemática. Id On Line Revista de Psicologia, v. 12, n. 42, p. 111-120, 31 out. 2018.

SANTOS, Poliana de Jesus et al. Impacto da lombalgia nas atividades de vida diária e na qualidade de vida de gestantes. Ciência & Saúde 2017;10(3); 170-177

SILVA, Juscelio Pereira da et al. Fatores biopsicossociais associados

com a incapacidade em idosos com dor lombar aguda: estudo BA-CE-Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 24, n. 7, p.2679-2690, jul. 2017.

SILVA, A. N; MARTINS, M, R.I. Dor cinesiofobia e qualidade de vida de pacientes com dor lombar. *Revista Dor*. V.15, n. 2. São Paulo apr/ june 2014.

CAPÍTULO IV

INVESTIGAÇÃO DA DESCARGA DE PESO EM INDIVÍDUOS HEMIPARÉTICOS ATRAVÉS DA TECNOLOGIA BAROPODOMÉTRICA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Marcos Raí da Silva Tavares

Mikaelly Palácio Vieira

Débora Ferreira Angelim

Jeynna Suyanne Pereira Venceslau

INTRODUÇÃO

O Acidente Vascular Encefálico (AVE) é uma doença neurológica de início súbito e de origem vascular, é considerada umas das principais causas de internações hospitalares e de mortalidade. Pode ser classificada em dois tipos: Hemorrágico (rompimento de um vaso sanguíneo com extravasamento de sangue dentro ou em volta das estruturas do sistema nervoso central) e isquêmico (Obstrução de um vaso devido a processos de aterosclerose ou embolo, sendo difícil o suprimento de oxigênio e de substratos ao tecido cerebral) (SANTOS; WATERS, 2020).

As características clínicas estão relacionadas a delineação da lesão, apresentando as seguintes alterações provocadas pelo AVE: espasticidade, perda dos mecanismos de controle postural, hipotonia seguida de hipertonia, diminuição ou perda da sensibilidade dolorosa, tátil e térmica, agnosia, afasia, apraxia, movimentos estereotipados e alterações comportamentais (LACERDA et al., 2018).

A hemiparesia é definida pela perda parcial de força e dos movimentos voluntários em um lado do corpo, podendo afetar braço, perna e os músculos faciais, apresentando alteração do tônus postural. É considerado um transtorno motor causado por uma sequela na parte do cérebro responsável pela coordenação físico motor (TELLES; CAHEBO; SOSA, 2020).

Pessoas hemiparéticas apresentam esta disfunção com mais frequência após um AVE, gerando um indevido recrutamento dos neurônios motores inferiores e uma perda relevante de atividade nos músculos responsáveis por controlar o tronco; o indivíduo vai apresentar uma predisposição a se manter em posição de assimetria postural, com consequente alteração na distribuição da descarga de peso sobre o hemicorpo não parético, interferindo na capacidade funcional e podendo ocasionar uma instabilidade postural e provável risco de quedas (PINHEIRO et al., 2019).

A baropodometria é uma tecnologia empregada no diagnóstico e avaliação da pressão plantar, onde vão ser registrados os pontos de pressão exercidos pelo corpo. É uma técnica posturográfica que é utilizada nas posições estática, de repouso, em movimento ou em deambulação. A baropodometria é um recurso avaliativo do equilíbrio corporal por meio da medição de oscilação da postura, representada através do deslocamento do centro de pressão, que são identificadas por sensores e realizada as análises das condições sensoriais de cada indivíduo. De acordo com o menor controle postural, será maior a oscilação corporal (BRUGNERA, 2018).

Observando as alterações funcionais e compensatórias desencadeadas através do AVE em indivíduos hemiparéticos, surge o seguinte questionamento pelo pesquisador: Diante da descarga de peso, qual o membro que pode sofrer maior sobrecarga? O hemicorpo que recebe maior e menor carga sobre a pisada, como ela se comporta diante da distribuição plantar?

O presente estudo tem como objetivo, investigar a descarga de peso em indivíduos hemiparéticos através da tecnologia baropodométrica, por meio de uma revisão integrativa.

METODOLOGIA

A estratégia de pesquisa adotada trata-se de uma revisão integrativa da literatura de caráter exploratório. A obtenção dos dados foi realizada no período de Março a Maio de 2020.

O presente estudo foi realizado utilizando as seguintes bases de dados: Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e National Library of Medicine (MEDLINE) pesquisadas através da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Scientific Eletronic Library Online (SCIELO), Physiotherapy Evidence

Database (PEDro) e PubMed Central (PMC) via National Center for Biotechnology Information (PubMed), os descritores que foram utilizados nestas bases respectivamente, estavam cadastrados na plataforma de Descritores em Ciências da Saúde (DECS), sendo eles: “*Hemiparesia*” e “*Fisioterapia*”, e na plataforma Medical Subject Headings (MeSH) o descritor: “*Baropodometria*”.

Os mesmos foram pesquisados na Língua Portuguesa: “*Baropodometria*”, “*Hemiparesia*” e “*Fisioterapia*” como também na Língua Inglesa: “*Baropodometry*”, “*Hemiparesis*” e “*Physiotherapy*” nas bases de dados LILACS, MEDLINE e SCIELO, a busca na PEDro e PMC foram realizadas apenas em inglês.

Os descritores foram utilizados sendo associados por meio do operador booleano AND. Foram escolhidos os artigos referentes ao tema da pesquisa no contexto das representações sobre a descarga de peso em indivíduos hemiparéticos através da tecnologia baropodométrica. As associações realizadas foram: Baropodometry AND “Hemiparesis”; Baropodometry AND “Physiotherapy”; Baropodometria AND “Hemiparesia”; Baropodometria AND “Fisioterapia”.

Foram utilizados como critérios de inclusão: artigos disponíveis completos e gratuitos, com idiomas em português e inglês, independente do ano de publicação e artigos que abordassem o tema a ser pesquisado.

Os critérios de exclusão foram os trabalhos que apresentassem em sua amostra pacientes sequelados de AVE com hemiplegia, ou aqueles não específico, bem como, avaliação sem a utilização da plataforma baropodometrica, duplicação de publicação em outras bases de dados, resumos de trabalhos científicos e artigos de revisão sistemática.

A busca inicial foi construída com base na estratégia PICO (*Population* (P) – *Intervention* (I) – *Comparison* (C) – *Outcome* (O)), sendo definida como P = {pacientes hemiparéticos}; I = {Avaliação através da Baropodometria}; C {não se aplica}; O {será que os indivíduos hemiparéticos apresentam alterações na descarga de peso e pressão plantar}.

Foi utilizado o protocolo PRISMA que auxilia os pesquisadores a aperfeiçoarem o relato de revisões sistemáticas. Utilizou-se o fluxograma em quatro etapas (Identificação, seleção, elegibilidade e inclusão) possibilitando controlar o número de trabalhos encontrados sobre o tema investigado.

Os dados foram analisados após a escolha dos artigos utilizados como amostra para a progressão do estudo. Fez-se uso do Protocolo PRISMA para captação das informações, sequenciar e ilustrar através do seu checklist que possibilita extrair os dados primários através de uma leitura e investigação rigorosa e transformar em dados secundários através da construção das matrizes qualitativas. Estes, foram tabulados e examinados através do Software Microsoft Excel, versão 2019 e os dados encontrados se apresentaram por meio de tabelas e gráficos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

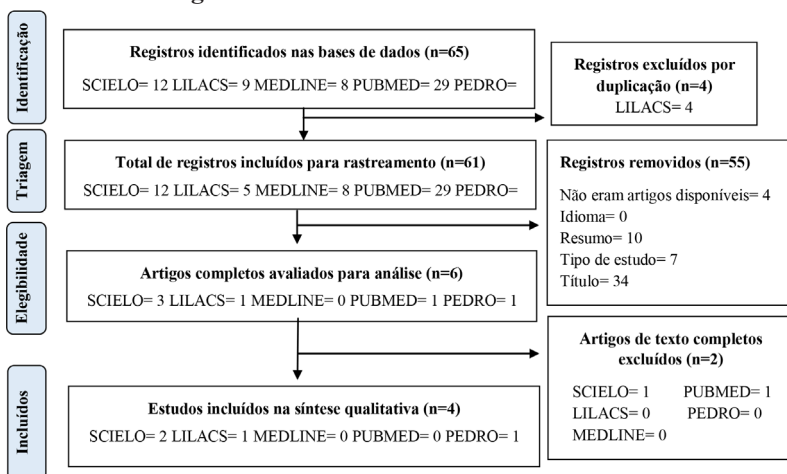
O fluxograma abaixo mostra os artigos que foram encontrados através da metodologia aplicada no estudo. Na busca inicial dos artigos foram utilizados os descritores de forma associada, onde foi gerado uma quantidade de artigos na primeira busca de identificação nas seguintes bases de dados: SCIELO 12, LILACS 9, MEDLINE 8, PUBMED 29, PEDro 7.

Em seguida, realizou-se a triagem, fazendo uma filtragem detalhada e sendo ativado nas bases de dados os seguintes filtros: artigos disponíveis, tipo de estudo, idioma, duplicação e em seguida realizada a leitura dos temas e resumos.

Na análise da elegibilidade foi efetuada outra filtragem de forma minuciosa, sendo realizada leitura na íntegra dos artigos completos, julgando quais estudos seriam incluídos e quais seriam excluídos, após a leitura e seleção dos artigos incluídos e a exclusão dos artigos que não apresentaram relação com o estudo, restaram as seguintes quantidades nas bases de dados: SCIELO 3, LILACS 1, MEDLINE 0, PUBMED 1, PEDro 1.

No final da busca, os estudos incluídos na síntese qualitativa resultaram no rastreamento da seguinte quantidade de artigos: SCIELO 2, LILACS 1, MEDLINE 0, PUBMED 0, PEDro 1, sendo assim, foi finalizada a busca nas bases de dados referidas com um total de 4 artigos.

Fluxograma 1 - Delineamento do estudo nas bases



Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

A tabela 1 mostra a representação dos artigos incluídos no estudo, bem como as suas características, sendo: autor, ano de publicação, número amostral, objetivo do estudo, desenho metodológico e desfecho dos mesmos.

Tabela 01 - Caracterização dos artigos.

Nº	Autor/Ano	N Amostral	Objetivo do Estudo	Desenho Metodológico	Desfecho
1	Brito et al. 2016.	17 indivíduos.	Determinar se existe uma correlação entre equilíbrio estático e funcional, velocidade da marcha e capacidade de deambular em indivíduos hemiparéticos crônicos.	Trata-se de um descritivo transversal.	O estudo mostrou que o equilíbrio estático e funcional, a velocidade da marcha e a capacidade de deambulação estão correlacionadas.

2	Barcala et al. 2013.	20 participantes.	Avaliar o equilíbrio, a simetria corporal e a função entre indivíduos com hemiplegia devido a um acidente vascular cerebral realizado apenas com fisioterapia convencional ou em combinação com o treinamento de equilíbrio usando biofeedback visual.	Foi realizado um ensaio clínico controlado randomizado.	O estudo mostrou uma melhora no equilíbrio estático e dinâmico e melhor desempenho em atividades funcionais, mas não mostrou uma diferença significativa da simetria corporal pós-intervenção.
3	Menezes et al. 2012.	40 indivíduos.	Comparar os registros baropodométricos entre os diferentes tipos de suporte durante a posição correta na sobrevivência do AVC com hemiparesia, contribuindo para ampliar o uso dessa tecnologia em programas de reabilitação.	Foi utilizado um estudo observacional em delineamento prospectivo transversal.	O estudo mostrou diferentes perfis de distribuição de carga e de tipos de comportamento postural de indivíduos hemiparéticos.
4	Polese; Mazzola; Schuster, 2009.	7 indivíduos.	Analisar os efeitos da EENM na pressão plantar, simetria e funcionalidade de indivíduos hemiparéticos.	Este caracterizou-se como longitudinal.	Foi visto no estudo que as duas correntes utilizadas não apresentaram resultado significativo nas pressões plantares no pré e pós-intervenção. Porém a simetria da pressão plantar teve influência positiva.

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Legenda: AVC= Acidente Vascular Cerebral; EENM= Eletroestimulação Neuromuscular.

Observando os dados elencados na tabela acima, percebeu-se que o estudo de Menezes et al. (2012) apresenta maior quantidade de participantes em comparação com as demais pesquisas, fazendo parte da amostra 40 indivíduos. Nota-se uma discrepância acentuada quando sendo comparado ao estudo de Polese; Mazzola e Schuster (2009) que realizou o estudo com 7 indivíduos, sendo este, o menor número amostral citado pelos estudos, sublinha-se o desenvolvimento deste de forma longitudinal.

De forma geral, a maioria dos artigos selecionados, não apresentam uma amostra considerável, com isto, reflete diretamente

na realização do presente estudo, mostrando-se fragilidade de confiabilidade em virtude das limitações já citadas e escassez de publicações, o que dificulta a realização de novos estudos.

Os estudos de Brito et al. (2016) e Barcala et al. (2013) entram em concordância em seu desfecho em relação ao equilíbrio estático e dinâmico, apresentando melhor desempenho em atividades funcionais e correlação com a velocidade da marcha e a capacidade de deambulação.

Segundo Leal et al. (2015) o equilíbrio corporal é caracterizado pela habilidade de sustentar o corpo em determinada postura, realizando mínima oscilação em posturas estáticas ou dinâmicas. Complementando a fala de leal et al. (2015), os autores Ferla; Grave e Perico (2015) elucidam a importância em ter um bom controle de tronco para reparar a transferência de peso na realização dos movimentos de tronco, para manter uma base de apoio firme, auxiliando nas funções do equilíbrio.

De acordo com Gomes et al. (2018) as modificações na reação muscular e nos movimentos compensatórios, afetam as formas de equilíbrio, dificultando a realização do controle e da realização da marcha em pacientes hemiparéticos. Ainda sobre o mesmo autor, ele afirma que o equilíbrio é um quesito essencial para reconstituir a marcha.

No estudo de Menezes et al. (2012) foi percebido a importância de analisar o comportamento postural em indivíduos hemiparéticos por meio da baropodometria. Segundo Leite et al. (2009) para o indivíduo com hemiparesia manter um comportamento postural, é realizada uma estratégia que distribui o centro de gravidade e modifica a área de apoio, determinando uma situação de instabilidade e desequilíbrio. De acordo com Pedebos et al. (2016) o indivíduo busca se manter em postura de assimetria, realizando a distribuição do peso corporal para o hemicorpo saudável, sendo prejudicada a habilidade de deslocar o peso para o hemicorpo acometido, limitando a orientação espacial, a estabilidade de tronco e membros e o controle postural.

Dialogando com os achados do estudo de Menezes et al. (2012), sobre a importância da baropodometria, Morandin et al. (2018) aborda que esta plataforma tem como função analisar a força que o corpo aplica sobre a plataforma, podendo ser mensuradas as

medidas das pressões plantares e a força de reação do solo na região da planta do pé.

O estudo de Polese; Mazzola e Schuster (2009) mostraram que o uso das duas correntes no pré e pós-intervenção em pacientes com AVE, não apresentaram um resultado significativo em relação a pressão plantar desses indivíduos. Mas em relação a simetria da pressão plantar obteve um resultado positivo.

Sobre o uso desta corrente, complementa Silva et al. (2016) dizendo que a eletroestimulação neuromuscular (EENM) é a utilização de uma corrente elétrica com baixa ou média frequência, sendo realizada a aplicação de eletrodos na pele, objetivando fazer a estimulação de um músculo em particular.

Na tabela a seguir ilustra a representação das características dos participantes dos estudos selecionados, abordando os seguintes pontos: sexo, idade, média de peso, tipo de AVE e tempo de desencadeamento.

Tabela 02 - Caracterização dos participantes dos estudos selecionados.

Nº	Sexo	Idade	Média de Peso	Tipo de AVE	Tempo de desencadeamento
1	Masculino: 58,8%; Feminino: 41,2%.	Média de 56,3 ± 9,73 anos.	Média de 71,23 ± 10,67 kg.	Isquêmico e Hemorrágico (Quantidade inespecífica).	Participantes com tempo superior a 6 meses.
2	Grupo experimental: Masculino: 5 Feminino: 5 Grupo controle: Masculino: 4 Feminino: 6	Grupo experimental: média de 65,2 anos; Grupo controle: média de 63,5 anos.	Grupo experimental: média de 62,7 kg; Grupo controle: média de 76,5 kg.	Grupo experimental: Isquêmico: 1 Hemorrágico: 9 Grupo controle: Isquêmico: 1 Hemorrágico: 9	Grupo experimental: média de 12,3 meses. Grupo controle: média de 15,2 meses.

3	Grupo controle: Masculino: 12 Feminino: 8 Grupo hemiparesia: Masculino: 12 Feminino: 8	Média de 59,40 ± 3,04 anos (variando de 29 a 81); indivíduos saudáveis com idade média de 58,55 ± 3,11 anos (variando de 27 a 82).	NR	NR	Participantes com tempo superior a 6 meses.
4	Masculino: 3. Feminino: 4.	Média de 58,85 anos.	NR	AVE Isquêmico: 7	Tempo médio de lesão 24,42 meses.

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Legenda: AVE= Acidente Vascular Encefálico; NR= Não Relatou.

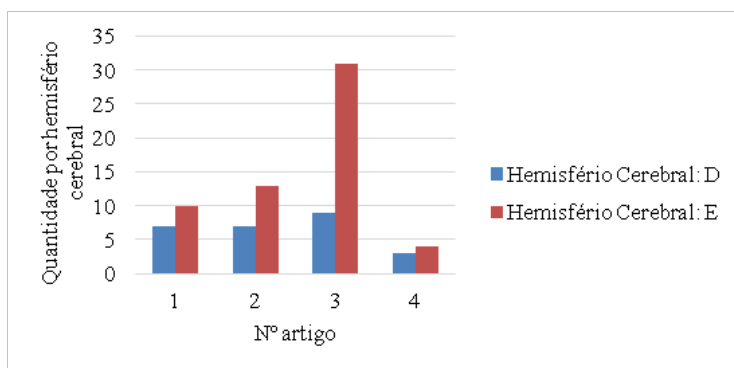
Desta forma, o sexo que apresenta maior ocorrência de acometimento de AVE através deste estudo, é o sexo masculino. Colaborando com esses achados, Santos e Waters (2020) evidenciaram em seu estudo que o sexo masculino é mais acometido pelo AVE. De acordo com os dados do estudo de Dornelles e Oliveira (2019) foi enfatizado que há maior predomínio do sexo masculino em indivíduos acometidos pelo AVE.

A média de idade dos participantes nos artigos 1, 3 e 4 variaram em torno de 56,3 a 59,4, enquanto que no artigo 2 difere dos demais, apresentando média de idade de 63,5 a 65,2 anos. Os autores Santana e Chun (2017) falam que o risco do indivíduo ser acometido por um AVE depois dos 55 anos de idade, duplica a cada dez anos, sendo assim comprovada a incidência maior na população idosa.

Foi evidenciado no artigo 2, um maior número de indivíduos com AVE do tipo hemorrágico. Devido à falta de informações em relação ao tipo de AVE, se torna mais difícil julgar qual o tipo de AVE que tem maior prevalência.

O gráfico abaixo representa qual o hemisfério cerebral mais acometido pelo AVE nos participantes de cada estudo da pesquisa.

Gráfico 01 - Representação por artigo relacionado ao hemisfério cerebral mais acometido pelo AVE nos participantes dos estudos.



Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Analisando o gráfico ilustrado acima, percebe-se que os artigos apresentaram maior acometimento no hemisfério cerebral do lado esquerdo, quando comparado ao hemisfério cerebral do lado direito.

No artigo 3, pode-se observar uma discrepância maior em relação ao hemisfério cerebral do lado esquerdo do que para o hemisfério cerebral do lado direito.

De acordo com os achados de Estrela; Assis e Daltro (2018) as pesquisas apontam para um maior predomínio de acometimento do AVE no hemisfério cerebral esquerdo. Já na pesquisa de Araújo; Assis e Belchior (2018) os autores apresentaram resultados proporcionais entre os hemisférios cerebral, onde o lado direito dispôs de 50% e o lado esquerdo de 50%, não apresentando predominância entre um lado e o outro lado acometido.

A tabela 3 ilustra as alterações em posição estática e com olhos abertos detectadas através da baropodometria do pé parético e não parético dos participantes.

Tabela 03 - Alterações em posição estática com olhos abertos detectadas através da baropodometria.

Nº	Pé parético	Pé não parético
1	Oscilação de equilíbrio estático com os olhos abertos no sentido anteroposterior e mediolateral.	Oscilação de equilíbrio estático com os olhos abertos no sentido anteroposterior e mediolateral.
2	NR	Descarga plantar maior no lado não parético.
3	Pico de pressão plantar para o lado parético. Pico de pressão no ante pé.	Descarga de peso maior no lado não parético. Presença de maior pressão no médio pé.
4	Pico de pressão maior no ante pé.	Descarga de peso maior para o lado saudável.

Fonte: dados da pesquisa, 2020.

Legenda: NR= Não Relatou.

Diante da análise da tabela ilustrada acima, o artigo 1 mostra que os indivíduos da pesquisa apresentaram a mesma alteração de oscilação de equilíbrio estático com os olhos abertos no sentido anteroposterior e mediolateral, tanto no pé parético quanto no pé não parético na análise baropodométrica.

Colaborando com os achados do artigo 1, o autor Martins (2010) relata em sua pesquisa que a partir do momento que o centro de gravidade é alterado para frente e para trás, o corpo vai se mover para tentar se manter firme sobre a base, com o intuito de conduzir de volta o centro de gravidade para a base de suporte, havendo uma compensação da postura, sendo assim é importante ter uma boa manutenção de equilíbrio.

No artigo 2 mostrou que houve alteração na descarga plantar no lado não parético, mas não especificou a região do pé de maior descarga, e em relação as alterações no pé parético não foi relatado pelo estudo.

Em uma análise das informações referentes aos artigos 3 e 4, foi observado que o pico de pressão plantar foi maior no pé parético e a pressão maior está localizada na região do antepé. Justificando isto, Martins (2010) fala que o centro de gravidade é localizado na

região do antepé ou na frente dos pés em indivíduos que possuem alterações posturais, exigindo um reajuste da base de suporte e necessitando de uma adaptação em relação a orientação corporal durante a realização das AVDs.

O estudo de Leite et al. (2009) fala que uma das implicações motoras na hemiparesia é a predisposição do indivíduo em se sustentar em assimetria postural, distribuindo menor peso para o hemicorpo afetado e concentrando a maior descarga de peso no hemicorpo saudável.

Os estudos ainda mostram que a descarga de peso foi maior para o lado não parético, sendo que o artigo 3 especificou a presença de maior pressão na região do médiopé e o artigo 4 não identificou qual região do pé apresentou maior pressão.

Dialogando sobre essa descarga de peso, Stefanello; Jucá e Lodi (2006) complementam que o pé encontra-se em contato direto com o solo, fazendo o controle da distribuição da pressão plantar, bem como, o suporte de apoio, o equilíbrio, o impulsionamento, o amortecimento do impacto, o suporte de peso e o ajuste da postura na posição ereta.

De acordo com o encontrado no artigo 3, percebe-se que a descarga de peso é maior para o lado saudável, de forma mais precisa no médiopé, desta forma Dorneles et al. (2016) aborda que o médiopé é o local onde apresenta o arco plantar, e este apresenta propriedade de absorção de impacto, o que implica dizer que este local sofre maior descarga de peso.

Corroborando com o estudo de Dorneles et al. (2016), Nazario; Santos e Avila (2010) descrevem em sua pesquisa que o pé plano é o tipo de pé que apresenta um arco longitudinal medial diminuído, e tem função de amortecer o impacto e deslocar a carga para as articulações, interferindo no mecanismo funcional do pé.

Segundo Martins et al. (2011) os indivíduos com hemiparesia fazem a distribuição da descarga de peso de forma assimétrica entre o hemicorpo saudável e o hemicorpo acometido na postura em pé. Os sujeitos adotam uma assimetria fazendo com que o hemicorpo não afetado seja sobrecarregado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo demonstrou que os indivíduos com hemiparesia tendem a sobrecarregar o membro saudável, sendo mais evidente a descarga de peso sobre o membro não parético. O membro parético tende a sofrer uma menor descarga de peso.

Os indivíduos com hemiparesia apresentaram oscilação de equilíbrio estático com os olhos abertos no sentido anteroposterior e mediolateral em ambos os pés. Foi possível identificar as alterações decorrentes da pressão plantar apenas no pé parético, onde, o pico de pressão plantar no pé parético é localizado na região do antepé.

Houve algumas limitações no desenvolvimento do estudo, tendo como dificuldades a escassez de artigos nas bases de dados selecionadas e poucas produções científicas sobre a temática abordada, visto que o assunto referido no estudo é um tema pouco explorado. Mediante isto, faz-se necessário serem realizados estudos adicionais voltados para esta temática com o intuito de colaborar com os futuros estudos.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, L. S.; ASSIS, S. C.; BELCHIOR, A. C. S. Avaliação da funcionalidade de pacientes com sequelas de acidente vascular cerebral por meio da escala MIF. *Fisioterapia Brasil*, v. 19, n. 5, p. 208-217, 2018.

BARCALA, L.; GRECCO, L. A. C.; COLELLA, F.; LUCARELI, P. R. G.; SALGADO, A. S. I.; OLIVEIRA, C, S. Visual biofeedback balance training using wii fit after stroke: a randomized controlled trial. *Journal of physical therapy science*, v. 25, n. 8, p. 1027-1032, 2013.

BRITO, H. M. J. S.; MENDES, L. A.; MORENO, C. C.; SILVA, E. M. G. S.; LINDQUIST, A. R. R. Correlation between balance, speed, and walking ability in individuals with chronic hemiparesis. *Fisioterapia em Movimento*, v. 29, n. 1, p. 87-94, 2016.

BRUGNERA, A. et al. A utilização da baropodometria como instrumento de avaliação do equilíbrio. *Revista Destaques Acadêmicos*, v. 10, n. 3, p. 128-139, 2018.

DORNELES, P. P.; PRANKE, G. I; MEEREIS, E. C. W.; SILVEIRA,

M. C.; MOTA, C. B. Estrutura, função e classificação dos pés: uma revisão. EFDesportes.com, Revista Digital. Buenos Aires, n. 161, 2016. Disponível em: <https://www.efdeportes.com/efd161/estrutura-funcao-e-classificacao-dos-pes.htm>. Acessado em: 17/06/2020.

DORNELLES, M. S.; OLIVEIRA, L. O. Perfil clínico e sociodemográfico de usuários com diagnóstico de acidente vascular encefálico atendidos em um laboratório de ensino prático em fisioterapia. Revista Interdisciplinar de Promoção da Saúde, v. 2, n. 1, p. 1-7, 2019.

ESTRELA, T. L. R. S.; ASSIS, S. C.; DALTRO, M. C. S. L. Avaliação da funcionalidade de pacientes com sequelas de acidente vascular cerebral através da escala de Rankin. Fisioterapia Brasil, v. 19, n. 5, p. 192-199, 2018.

FERLA, F. L.; GRAVE, M.; PERICO, E. Fisioterapia no tratamento do controle de tronco e equilíbrio de pacientes pós AVC. Revista Neurociências, v. 23, n. 2, p. 211-217, 2015.

GOMES, J. C.; ANTONELLI, G.; DALZOTO, J. S.; PEREIRA, G. A.; BINI, A. C. D. Fisioterapia no equilíbrio de pacientes pós Acidente Vascular Encefálico com enfoque na melhora da marcha: revisão sistematizada. Revista FisiSenectus, v. 6, n. 2, p. 38-44, 2018.

LACERDA, I. D.; BRITO, J. S.; SOUZA, D. L.; JUNIOR, W. L. C.; FARIA, T. A. Ischemic stroke in young patient without risk factors: case report. Revista de Medicina, v. 97, n. 3, p. 361-367, 18 jul. 2018.

LEAL, K. A. S. et al. A importância do centro de pressão (cop) no equilíbrio e na percepção de qualidade de vida durante o processo de envelhecimento. Revista CPAQV–Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida, v. 7, n. 1, p. 1-19, 2015.

LEITE, N. N.; BORBA, A. D. O.; SILVA, M. J.; NASCIMENTO, N. S.; SILVA, N. A.; CONCEIÇÃO, E. C. G. Uso da bola terapêutica no equilíbrio estático e dinâmico de pacientes com hemiparesia. Fisioterapia em Movimento, v. 22, n. 1, p. 121-131, 2009.

MARTINS, E. F.; BARBOSA, P. H. F. A.; MENEZES, L. T.; SOUSA, P. H. C.; COSTA, A. S. Comparação entre medidas de descarga, simetria e transferência de peso em indivíduos com e sem hemipare-

sia. Fisioterapia e Pesquisa, v. 18, n. 3, p. 228-234, 2011.

MARTINS, M. S. E. Eficiência da estabilometria e baropodometria estática na avaliação do equilíbrio em pacientes vestibulopatas. 2010. 69 f., il. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) - Universidade de Brasília, Brasília, 2010.

MENEZES, L. T. et al. Baropodometric technology used to analyze types of weight-bearing during hemiparetic upright position. Fisioterapia em Movimento, v. 25, n. 3, p. 583-594, 2012.

MORANDIN, J. R.; MONEZI, L. A.; NABAS, J. A. D.; MERCADANTE, L. A. Análise das variáveis baropodométricas, a partir do uso da plataforma de força. Revista dos Trabalhos de Iniciação Científica da UNICAMP, n. 26, 2018.

NAZARIO, P. F.; SANTOS, J. O. L.; AVILA, A. O. V. Comparação da distribuição de pressão plantar em sujeitos com pés normais e com pés planos durante a marcha. Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano, v. 12, n. 4, p. 290-294, 2010.

PEDEBOS, B. M.; PORTO, L. B.; COPETTI, F.; BALK, R. S. Avaliação do controle postural e sua relação com o hemisfério acometido em pacientes com acidente vascular cerebral praticando equoterapia. Fisioterapia Brasil, v. 15, n. 1, p. 22-28, 2016.

PINHEIRO, H. A.; OLIVEIRA, H. C. S.; BARROSO, J. S.; FANGEL, R. Efeitos agudos da crioterapia na transferência de peso em sujeitos com hemiparesia espástica crônica. Fisioterapia Brasil, v. 20, n. 1, p. 36-42, 2019.

POLESE, J. C.; MAZZOLA, D.; SCHUSTER, R. C. Eletroestimulação neuromuscular na pressão plantar, simetria e funcionalidade de hemiparéticos. Acta fisiátrica, v. 16, n. 4, p. 200-202, 2009.

SANTANA, M. T. M.; CHUN, R. Y. S. Linguagem e funcionalidade de adultos pós-Acidente Vascular Encefálico (AVE): avaliação baseada na Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF). Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia, v. 29, n. 1, p. 1-8, 2017.

SANTOS, L. B.; WATERS, C. Perfil epidemiológico dos pacientes

acometidos por acidente vascular cerebral: revisão integrativa. *Brazilian Journal of Development*, v. 6, n. 1, p. 2749-2775, 2020.

SILVA, A. C. A.; AGUIAR, F. P.; SOUSA, L. A. S.; SILVA, M. P. S. F.; MOSCHELLA, N. L.; GARDENGHI, G. Efeitos e modos de aplicação da eletroestimulação neuromuscular em pacientes críticos. *Assobrafir Ciência*, v. 7, n. 1, p. 59-68, 2016.

STEFANELLO, T. D.; JUCÁ, R. L. L.; LODI, R. L. Estudo comparativo de possíveis desequilíbrios posturais em pacientes apresentando má oclusão de classe I, II e III de angle, através da plataforma de baropodometria. *Arq. Ciênc. Saúde Unipar, Umuarama*, v. 10, n. 3, p. 139-143, set./dez. 2006.

TELLES, Y. E.; CAHEBO, A. N. S.; SOSA, O. P. Reabilitação física dos pacientes com acidente vascular cerebral diagnosticados com hemiparesia. *Revista Cubana de Medicina Militar*, v. 49, n. 1, p. 112-136, 2020.

PRODUÇÃO E VALIDAÇÃO DE UM CHATBOT EDUCATIVO PARA PAIS DE PREMATUROS: MEUPREMATURO

Reíza Stéfany de Araújo e Lima
Brenda Rodrigues Sampaio Bezerra

INTRODUÇÃO

Considera-se prematuro ou pré-termo a criança que nasce com menos de 37 semanas de gestação. Com isso, a prematuridade é um assunto de grande importância em todo o mundo, por ser uma das causas mais importantes de morte neonatal e por ser a segunda causa de mortalidade de crianças menores de 5 anos (GUIMARÃES et al, 2017).

Oliveira et al. (2016) afirma que, frequentemente, bebês prematuros permanecem hospitalizados em Unidades de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) ou Unidades de Cuidados Intermediários Neonatal devido a condições inerentes de sua imaturidade fisiológica. O ambiente da UTIN é visto como um local novo, afrontoso e pouco acolhedor, gerando assim na maioria dos pais, uma dificuldade no processo de internação do RN.

Maia, Silva e Ferrari (2014) afirmam que a comunicação entre os profissionais de saúde e a família é um elemento fundamental no processo de hospitalização de um ente querido. No que se refere à UTIN, torna-se mais delicado por se tratar de um indivíduo tão esperado durante meses. Porém, nem sempre a família recebe as informações necessárias, gerando assim inúmeras dúvidas e medos.

Os pais muitas vezes são leigos e não conseguem entender qual procedimento ou conduta estão sendo feitas no seu filho. O medo de perguntar algo também é presente em muitas mães por não conseguirem se expressar bem. Além disso, muitos pais se sentem envergonhados de indagar o profissional da saúde (POHLMANN et al, 2016).

Com o avanço tecnológico é possível ter acesso a informação de forma rápida e segura. Souza (2017) cita no seu estudo que a

tecnologia no campo da saúde traz ajuda para prevenção de doenças, disponibilizando informações corretas e de utilidade pública rapidamente. Também pode auxiliar no acompanhamento dos pacientes e na educação dos profissionais da área. Uma das formas que têm sido utilizadas atualmente são os *chatbots*.

Os *chatbots* caracterizam-se por ser um programa de computador que simula uma conversa com objetivo de responder às perguntas de tal forma que as pessoas tenham a impressão de estarem conversando com outra pessoa e não com um computador. Alguns aplicativos de troca de mensagens mais usados são o Facebook Messenger e Whatsapp. Os *chatbots* são capazes de ser facilmente interpretados em ambientes mais complexos, além de ficarem disponíveis para utilização 24 horas por dia (ROGERIO, SANTANCHE, 2017).

Souza (2017) reitera que no campo da Saúde, a tecnologia surge para somar, trazendo ajuda para: Prevenção de doenças, o acompanhamento de pacientes e na educação dos profissionais da área. Os *chatbots* podem auxiliar na prevenção de doenças disponibilizando informações corretas e de utilidade pública rapidamente. Enquanto as campanhas tradicionais de prevenção se apoiam fortemente em materiais impressos, propagandas na TV e outros métodos de alto custo, uma mensagem enviada no Facebook por um robô aparece instantaneamente na tela do usuário, como aconteceria em uma conversa com um amigo.

Tendo em vista que o nascimento de um prematuro gera muitas dúvidas nos seus pais e que, cada vez mais, recursos tecnológicos vêm sendo utilizados na área da saúde, a pesquisa teve como objetivos produzir e validar um *chatbot* educativo para pais de prematuros, projetar uma versão estável do *chatbot*, disponibilizar o *chatbot* no aplicativo Messenger para livre acesso da população, analisar o nível de satisfação dos pais com o uso do *chatbot* e avaliar a aplicabilidade do *chatbot* como tecnologia educativa.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal, quanti-qualitativo e exploratório, realizado em um Berçário e um Alojamento Conjunto de um Hospital público do interior do Ceará. O projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa - Centro Universitário Doutor Leão Sampaio, tendo parecer favorável N° 3.699.200.

Foram incluídos no estudo, pais que fizessem uso de tecnologia do tipo: computadores, *tablets* e dispositivos móveis (celulares), pais que possuísssem conta no Aplicativo *Messenger* e pais com alfabetização digital, por necessitarem compreender os comandos dos *chatbot*. Foram excluídos os responsáveis legais que não fossem o pai ou a mãe do bebê prematuro, pois para a validação almejou-se obter a opinião exclusiva dos pais. A amostra foi composta por 10 mães de bebês prematuros que estavam internados no local do estudo.

Para seleção dos pais, foram feitas visitas ao setor do Berçário e Alojamento Conjunto do Hospital. Por conseguinte, foram dadas orientações de como os pais poderiam acessar e utilizar o *chatbot* “Meuprematuro”. Foi solicitado que os mesmos fizessem uso do *chatbot* e, após 24h, foi realizado um novo encontro com os pais para aplicar o Questionário Semi Estruturado para Especialistas para colher a opinião e sugestões sobre o *chatbot*, para assim aprimorar o “MeuPrematuro” e, consequentemente, validá-lo.

O instrumento de validação consistiu em um questionário contendo (I) Dados para identificação do especialista (pai/mãe); (II) Instruções; (III) Questões. Dessa forma, os especialistas (pai/mãe) responderam ao questionário, considerando as pontuações adotadas para julgamento do artefato tecnológico, seguindo escala contendo quatro graus de valoração: 1 - Totalmente Adequado (TA); 2 - Adequada (A); 3 - Parcialmente Adequado (PA) e 4 - Inadequada (IN). Após a análise realizada pelos pais foi incrementado um espaço para os mesmos incluírem sugestões, correções e/ou recomendações que porventura julguem necessárias, de modo a ajudar na melhoria do artefato tecnológico.

A organização dos itens presentes no questionário tiveram referentes à avaliação do conteúdo e aparência do artefato tecnológico com itens distribuídos em três blocos: (I) objetivos: avalia itens referentes a propósitos, metas ou fins que se deseja atingir com a utilização do artefato tecnológico. (II) estrutura e apresentação: forma de organização, estrutura, estratégia de apresentação, coerência e formatação. (III) relevância: mostra as características que avaliam o grau de significação do artefato tecnológico apresentado.

Realizou-se a análise de cada item do questionário, em relação às médias obtidas. Caso as médias fossem inferiores a 80% de TA ou A, os itens do *chatbot* deveriam ser aprimorados posterior-

mente. Os dados coletados foram organizados e analisados por meio da estatística descritiva através do IBM *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 23.0 for Windows.

A análise qualitativa ocorreu através do método de Minayo. Segundo Ferreira e Pereira (2014) a análise de Minayo começa pela pré-análise e formação de um perfil, posteriormente ocorre a avaliação do material através da análise e interpretação dos dados coletados. Em seguida, foi conduzida a codificação, que é a transformação dos dados em sua forma bruta de texto, com recortes, agregação e enumeração que levam a uma apresentação do conteúdo, permitindo uma análise mais esclarecedora das categorias. Nas categorias foram reunidos grupos de elementos com características comuns.

Dessa forma, os comentários escritos pelas mães no questionário semi-estruturado para especialistas (pais) foram distribuídos em três categorias distintas: Categoria 1. Qualidade do *Chatbot* “MeuPrematuro”; Categoria 2. Indicação do *Chatbot* “MeuPrematuro” para outros pais e Categoria 3. Retirada de Dúvidas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

PRODUÇÃO DO *CHATBOT* “MEUPREMATURO”

A produção do *Chatbot* “MeuPrematuro” ocorreu com ajuda de um analista de sistema, tendo sido repassado para o mesmo o modelo desejado, *design*, tamanho da letra, vídeos, perguntas e respostas. Vale salientar que todas as perguntas foram escolhidas a partir de uma análise criteriosa em arquivos disponíveis na literatura.

O *chatbot* “Meuprematuro” foi desenvolvido através da linguagem NodeJs e a arquitetura utilizada na integração consistiu na hospedagem do código do *chatbot* “Meuprematuro” no servidor Heroku, vinculado ao aplicativo *Messenger* do Facebook, por ser uma plataforma de fácil acesso. Segundo o *site* TechTudo, o facebook *messenger* está no top 5 das redes sociais mais acessadas.

A formulação das respostas teve base científica, para assim tornar o conteúdo seguro e confiável, enfatizando uma linguagem clara para facilitar a compreensão das mesmas. As bases de dados usadas para desenvolver perguntas e respostas foram: *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS)

e *National Library of Medicine* (PUBMED), os anos dos artigos selecionados se deram entre os anos de 2009 a 2019.

Para iniciar uma conversa com o *Chatbot* “MeuPrematuro” faz-se necessário seguir alguns passos, como: entrar no Messenger, digitar “Meuprematuro”, abrir a conversa e clicar em “começar”. A Figura 1 demonstra as telas iniciais do acesso ao *Chatbot* “MeuPrematuro”.

Figura 1. Início do acesso ao *Chatbot* “MeuPrematuro”.

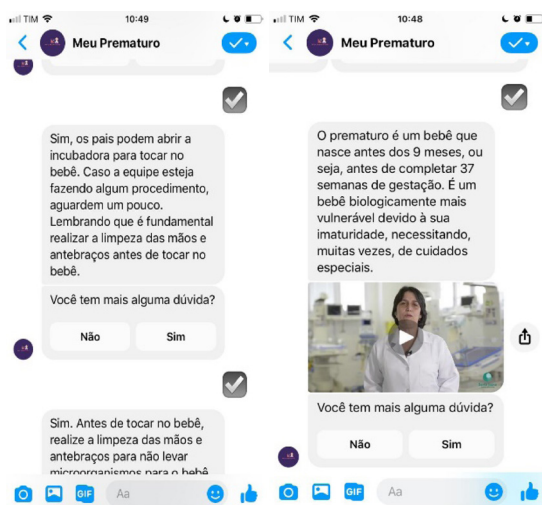


Fonte: Dados da pesquisa (2020).

As perguntas encontradas no *Chatbot* “MeuPrematuro” são dúvidas corriqueiras que pais de bebês prematuros possuem, tanto no período hospitalar como pós alta hospitalar. Ao todo são cerca de 21 perguntas, que são divididas em quatro blocos, o primeiro bloco fala sobre: O que é um bebê prematuro?, o segundo bloco discorre sobre o período de UTI neonatal, o bloco três traz informações sobre o período pós-hospitalar e o último bloco traz questões relacionadas ao desenvolvimento motor.

Quando o usuário clica acima da pergunta desejada, automaticamente o *Chatbot* envia a resposta, como observado na figura 2, em que ocorre uma interação entre o servidor e o usuário.

Figura 2. Interação entre servidor e usuário



Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Lima et al. (2020) estimam que em pouco tempo o *chatbots* na saúde poderão auxiliar e diminuir problemas administrativos corriqueiros dos profissionais da saúde. Gerando, assim, um melhor gerenciamento e resolutividade. No estudo de Oliveira et al. (2019) sobre tecnologias em saúde e suas contribuições para o aleitamento materno, foi evidenciado em 24 artigos que a tecnologia tem se mostrado um aliado fundamental nas relações sociais presentes nos processos gerenciais, como o acolhimento, vínculo, autonomização e responsabilização que podem intervir de forma positiva na produção do cuidado.

VALIDAÇÃO DO CHATBOT “MEUPREMATURO”

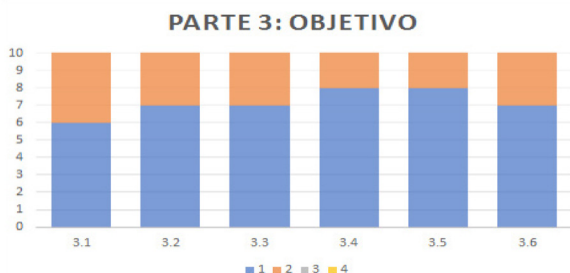
A pesquisa constou com uma amostra de 10 mães que tiveram parto prematuro no local do estudo. A quantidade da amostra justifica-se pelo fato de muitas vezes o contato com os pais não ser possível em virtude de uma necessidade de o bebê ser transferido para um hospital com suporte de cuidados intensivos, ou mesmo haver a transferência da mãe antes de o parto acontecer. A coleta também não pôde se estender, devido à pandemia da COVID-19, uma vez que o acesso ao hospital se tornou mais restrito.

Os gráficos 1, 2 e 3 mostram os resultados obtidos através do questionário. As cores representadas nos gráficos indicam: Azul- Totalmente Adequada; Laranja- Adequada; Cinza-Parcialmente Adequada; Amarelo- Inadequado.

De acordo com o gráfico 1, os objetivos do *chatbot* foram atingidos, tendo em vista que itens referentes a propósitos, metas ou afins que deseja atingir com a utilização do artefato tecnológico tiveram aprovação. No item 3.1, discorre sobre a compreensão do texto, 60% das mães acharam totalmente adequado. A pergunta 3.2 questionava a mãe se as informações/conteúdos estariam adequadas para orientar os pais, 70% das mães relataram que estaria totalmente adequada. No item 3.3, possuía a seguinte indagação: “após o uso do *chatbot* elas tinham mudança de comportamento e atitudes?”, 70% das mães disseram que sim, estaria totalmente adequado.

A pergunta 3.4, perguntava se o conteúdo é motivador e se ele incentiva o leitor a continuar lendo os demais itens, para 80% das mães totalmente adequado. Quanto ao item 3.5, as mães deveriam opinar se o conteúdo oferecido atendia suas expectativas, 90% responderam que sim, estaria totalmente adequado. A última pergunta 3.6 se referia a saber se as mães indicariam o *chatbot* “MeuPrematuro” para outros pais, 70% marcaram totalmente adequado.

Gráfico 1. Parte 3 do Questionário Semiestruturado Para Especialistas - Objetivos



Fonte: Dados da Pesquisa (2020)

No estudo de revisão sistemática realizada por Junior (2017), mostrou alguns *chatbots* que servem de apoio para pessoas com trans-

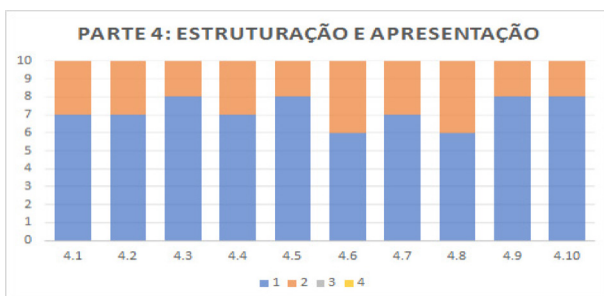
tornos psicológicos, um de grande destaque foi o *Wysa*, esse *chatbot* tem como objetivo melhorar os comportamentos estressantes através de meditações, alongamentos, técnicas de terapia comportamental e pensamentos positivos, o estudo mostrou mudança de comportamento significativa dos usuários, onde os mesmos relatam que passaram a abordar e resolver seus problemas de outra forma mais saudável.

Para Novaes et al. (2020), no âmbito da saúde, o compartilhar de experiências entre os profissionais e pais é algo que agrega conhecimentos diversos, porém devido à correria no trabalho isso acaba não sendo realizado. Com isso, a tecnologia pode auxiliar na realização de grupos de apoio, por meio de aconselhamento, a fim de promover educação em saúde e estreitar vínculos maternos.

O uso de *chatbots* tem sido adotado como estratégia de saúde. Em Porto Alegre, utilizou-se durante a pandemia do coronavírus um *chatbot* para auxiliar no esclarecimento de dúvidas sobre a COVID-19. O *chatbot* chama-se “CoviBotPOA”. Esse meio tecnológico já atendeu cerca de 30 mil consultas de forma *online* até o dia 05 de maio de 2020 (MULLER, 2020).

O gráfico 2 traz resultados sobre a estruturação e apresentação do *chatbot*, organização, estrutura, estratégia de apresentação, coerência e formatação. O item 4.1 pergunta se o aplicativo é adequado para o auxílio dos pais, 70% disseram totalmente adequado. O item 4.2 questiona sobre a escrita utilizada se ela é atrativa, para 70% a escrita está totalmente adequada. No que diz respeito à parte da linguagem, o item 4.3 questiona se a linguagem é objetiva e clara, onde 80% afirmou estar totalmente adequado.

Gráfico 2. Parte 4 do Questionário Semiestruturado Para Especialistas - Estruturação e Apresentação



Fonte: Dados da Pesquisa (2020)

Posteriormente o tópico 4.4 refere-se se as informações são suficientes e adequadas, para 70% as informações estão totalmente adequadas. No que tange as ilustrações, o questionário indaga no item 4.5 se as imagens, fotos e vídeos são claras e transmitem facilidade de compreensão, 80% afirmou estar totalmente adequado. No 4.6 reforça-se novamente sobre as ilustrações, com a seguinte pergunta “a quantidade de ilustrações está adequada?”, para 60% está totalmente adequado.

No item 4.7 pergunta-se se as cores aplicadas ao texto são apropriadas e facilitadoras para a leitura, 70% afirmou estar totalmente adequado. Na pergunta 4.8 questiona se o tamanho das letras dos títulos, subtítulos e texto é adequado, 60% responderam que estava totalmente adequado. Mais adiante, o questionário indaga no item 4.9 se o tipo de letra utilizada facilita a leitura, 80% relatou estar totalmente adequado. Por último, o item 4.10, pergunta se a quantidade de informações contidas no aplicativo é adequada. Para 80%, as informações estão totalmente adequadas.

Os *chatbots* possuem uma linguagem compreensível para todos os tipos de usuário, permitindo uma leitura com fluidez e de fácil entendimento, isso se dá devido ao Processamento de Linguagem Natural (PLN), através da Interfaces em linguagem natural que permite que a conversa ocorra da forma mais humana possível, entre homem e computador (MALDONADO et al, 2016).

O estudo realizado por Maldonado et al (2016), mostra que através do processamento pragmático da PLN, é possível verificar as relações entre as mensagens e os sujeitos, analisando a intenção de quem fala e o reconhecimento desta intenção pelo ouvinte, levando em consideração o contexto em que o emissor e o ouvinte estão inseridos, gerando assim informações, respostas compatíveis ao que foi solicitado pelo usuário.

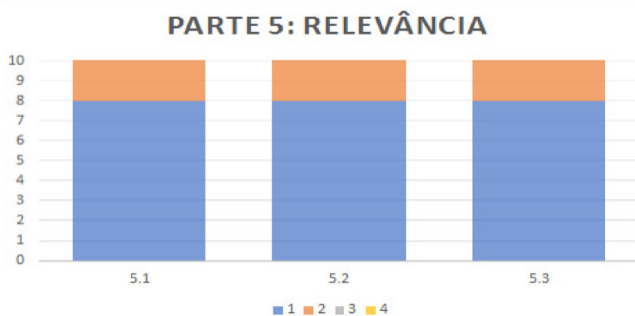
Kalbach (2019), fala em seu livro que para se obter sucesso em uma navegação são necessárias algumas variáveis como: design gráfico e desempenho técnico. É necessário que a interface mostre de forma clara a onde estão suas informações, para tornar assim uma navegação com fluidez. A clareza visual é fundamental para o sucesso de uma plataforma, a cor, a fonte e o *layout* contribuem para uma experiência de informações mais rica. Sobral (2019) reforça em seu estudo que existem algumas sugestões para melhor essa qualidade

na navegação como: ter clareza visual, rótulos claros, facilidade na aprendizagem, ou seja, linguagem simples, consistência no conteúdo e alinhamento com a necessidade do usuário. No *chatbot* “MeuPrematuro”, é disponibilizada, assim que o usuário clica em começar, uma breve explicação sobre o que é o “MeuPrematuro”, facilitando assim a navegação.

Sinaliza-se no estudo de Foina (2013), a importância das cores, o uso apropriado de cores pode resultar em uma rápida e correta assimilação da informação, pois é sabido que uma interface pode disponibilizar diversas cores para promover interação, aceitação e compreensão dos usuários. A letra em caixa alta só é recomendada para palavras simples. Um texto jamais deve ser escrito em maiúsculo. Além disso, esse tipo de letra ocupa muito espaço e demanda mais pausas para fixação do que foi lido. Porém uma fonte pequena e estreita gera dificuldade para a leitura e dificulta a compreensão do que está sendo lido pelo usuário.

O gráfico 3 aborda pontos importantes sobre a relevância do *chatbot* “MeuPrematuro” e mostra as características que avaliam o grau de significação do artefato tecnológico apresentado.

Gráfico 3. Parte 5 do Questionário Semiestruturado Para Especialistas
- Relevância



Fonte: Dados da Pesquisa (2020)

O item 5.1 refere-se ao fato de saber se o aplicativo orienta os pais sobre questões da prematuridade. Diante disso, 80% afirmaram que está totalmente adequado para orientar os pais. Logo após, pergunta-se no item 5.2 se o aplicativo apresenta dúvidas frequentes

de pais de prematuro, para 80% esse item está totalmente adequado. Por fim, havia a pergunta 5.3 se o aplicativo está adequado para a utilização dos pais de prematuro, 80% acha que está totalmente adequado.

No estudo realizado por Braga e Sena (2012), foi visto que os pais possuem dúvidas referente à quando o bebê vai ter alta, sobre congestação nasal, temperatura corporal, como realizar higiene pessoal, amamentação e regurgitação. Todos esses temas são relevantes e foram colocados no *Chatbot* “MeuPrematuro”.

Cartaxo et al. (2014) destacam que apesar da alta hospitalar ser o momento mais desejado pela família de bebês prematuros, existe por trás desse desejo a ansiedade e insegurança acerca do cuidar em domicílio, sem que a equipe de saúde esteja por perto. Pensando nisso o *chatbot* “MeuPrematuro” desenvolveu um bloco sobre o momento Pós Alta Hospitalar, onde os pais poderão aprender sobre: Como receber visitas; Desenvolvimento Motor; como banhar o bebê; Estimulação Precoce, entre outras dúvidas corriqueiras dos pais.

Braga e Sena (2012), discutem em seu estudo a importância da continuidade do cuidado, após a alta hospitalar é fundamental para a qualidade de vida da criança nascida prematura e sua família, entretanto, faz-se necessário uma assistência um suporte, rede de cuidados em saúde e apoio social, que possui fragilidades no contexto da atenção à saúde da criança no Brasil. Pensando na importância da continuidade de cuidados pós alta hospitalar, criamos um bloco com informações relevantes para os cuidados em domicílio e também cuidados no desenvolvimento motor.

Os resultados qualitativos foram analisados conforme o método de Minayo, em que observou-se que 50% das mães responderam ao campo dos comentários e sugestões contidas no questionário semiestruturado para Especialistas (Pais). Vale salientar que esse item ficaria a critério dos pais responderem ou não. Conforme mostrado a seguir, as falas das mães representam o impacto que o *Chatbot* “MeuPrematuro” teve na resolução de indagações, mudança de comportamento e de uma possível indicação para outros pais.

Categoria 1. Qualidade do *Chatbot* “MeuPrematuro”:
“Muito bom o aplicativo” (Mãe 3)

Categoria 2. Indicação do *Chatbot* “MeuPrematuro” para outros pais:

“Eu achei esse aplicativo muito bom e eu indico para as outras mães que use esse aplicativo”. (Mãe 2)

Categoria 3. Retirada de Dúvidas:

“Estava cheia de dúvidas e consegui tirar elas com o meu prematuro” (Mãe 5).

“Eu não sabia como ajudar meu bebê quando ele alojava e aprendi” (Mãe 8).

“Eu não ia ver meu bebê na incubadora porque achava que não podia” (Mãe 10).

Vale salientar também que o *chatbot* não substitui 100% o profissional da saúde, como Médicos pediatras, Fisioterapeutas e Enfermeiros, ele serve como um auxílio para dúvidas corriqueiras básicas do cotidiano (JUNIOR, 2017).

CONCLUSÃO

Os resultados obtidos nessa pesquisa mostraram que todos os objetivos propostos foram alcançados. Além da produção, validação e disponibilização de uma versão estável do chatbot para a população, observou-se que os itens abordados atingiram um bom nível de satisfação para as mães participantes.

O “MeuPrematuro” também pode-se considerar como uma opção de tecnologia educativa para pais de bebês prematuros, uma vez que os dados demonstraram que houve o ganho de conhecimento através das informações contidas no *chatbot*, as quais foram seguras, simples e com linguagem compreensível. Enfatiza-se que o “MeuPrematuro” é algo promissor e de grande relevância para levar mais informações sobre a prematuridade aos pais que estão vivenciando o convívio com um bebê prematuro.

Como metas futuras para o “MeuPrematuro”, almeja-se transformar o *chatbot* ainda mais acessível, inserindo-o na plataforma do *Whatsapp*, por ser um meio de comunicação atual de fácil acesso pela população.

REFERÊNCIAS

BRAGA, Patrícia Pinto, SENA Roseni Rosângela de. Estratégias para efetivar a continuidade do cuidado pós-alta ao prematuro: revisão integrativa. *Acta Paul Enfermagem*, Vol. 25, n.3, p. 975-980. 2012.

CARTAXO, Laurita da Silva et al. Vivência de mães na unidade de terapia intensiva neonatal. *Revista enfermagem UERJ*, Rio de Janeiro, jul/ago, p. 551-557. 2014.

FERREIRA, Vanessa Nolasco. Pereira, IngridD'Avilla Freira. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. *Ciênc. saúde coletiva*, Rio de Janeiro, v. 12, n. 4, p. 1087-1088, Aug. 2014.

FOINA, P. R. Tecnologia de informação: Planejamento e gestão. 3. Ed. São Paulo: Atlas S.A, 2013. P. 311-400.

GUIMARÃES, Eliete Albano de Azevedo et al. Prevalência e fatores associados à prematuridade em Divinópolis, Minas Gerais, 2008-2011: análise do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos. *Epidemiologia. Serv. Saude*, Brasília, 26(1):91-98, jan-mar 2017.

KALBACH, J. Design de Navegação Web: Otimizando a experiência do usuário. 1. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2014. p. 77-150.

MAIA, Júlia Martins Azevedo, SILVA, Larissa Barbas da, FERRARI, Evelyn de Andrade Santiago. A relação da família com crianças hospitalizadas na unidade de terapia intensiva neonatal com a equipe de enfermagem. *Revista Enfermagem Contemporânea*. Dez;3(2):154-164. 2014.

MALDONADO, M.; ALULEMA, D.; MOROCHO, D.; PROAÑO, M. System for monitoring natural disasters using natural language processing in the social network twitter. p. 1-6, 2016.

MULLHER, Andreas. Chatbot do coronavírus já recebeu mais de 30 mil sessões de consultas. Porto Alegre, 20 mai. 2020. Disponível em: <https://prefeitura.poa.br/sms/noticias/chatbot-do-coronavirus-ja-recebeu-mais-de-30-mil-sessoes-de-consultas>. Acesso 20 de maio 2020.

NOVAES, Hillegonda Maria D. Avaliação de programas, serviços e tecnologias em saúde. *Rev. Saúde Pública*, São Paulo, v. 34, n. 5, p.

547-549, out. 2000.

OLIVEIRA, Laura Leismann de et al. Fatores maternos e neonatais relacionados à prematuridade. *Revista Escola Enfermagem USP*, p. 382-389. 2016.

POHLMANN, Flávia Conceição et al. Parto prematuro: abordagens presentes na produção científica nacional e internacional. *Revista eletrônica trimestral de enfermagem* nº42, 2016.

ROGERIO O. Bernardo, SANTANCHE André. Aplicação de chatbots no desenvolvimento de jogos em saúde. *Institute of Computing, UNICAMP, Campinas, SP, Brazil*. 2017.

SOBRAL, W. S. *Design de Interfaces: Introdução*. 1. Ed. São Paulo: Érica, 2019.

SOUZA, Henrique Santos, A robô eureka: desenvolvendo um chatbot de psicoeducação para o messenger do facebook. *Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Departamento de Psicologia do Desenvolvimento e da Personalidade, Porto Alegre*, 2017.

CAPÍTULO VI

AVALIAÇÃO DA DUPLA TAREFA NO DESEMPENHO COGNITIVO MOTOR DO MEMBRO SUPERIOR DE INDIVÍDUOS COM PARKINSON: PROTOCOLO DE ESTUDO

Emille de Souza Apolinario Barreto

Gerúsia de S. Oliveira

Yvina Tamiris Rodrigues

Raíssa S. Taveira

INTRODUÇÃO

A doença de Parkinson é uma doença neurodegenerativa, com caráter crônica e progressiva, resultando no comprometimento dos neurônios dopaminérgicos da substância negra compacta, repercutindo em uma redução progressiva do neurotransmissor dopamina, fazendo com aja uma perda dos movimentos voluntários motores do corpo. Destacando-se que as manifestações da doença de Parkinson, envolvem os sintomas típicos de alterações motoras, como o tremor de repouso, bradicinesia, rigidez muscular, instabilidade postural, alteração da marcha, distúrbios de desequilíbrios, bem como alterações não motoras, como distúrbio do sono, ansiedade e depressão (GODOI et al, 2019).

Em conformidade da correlação da doença de Parkinson com o avançar da idade, pode-se então averiguar que com a transformação da transição demográfica e epidemiológica, sendo perceptível que houve uma diminuição da taxa de mortalidade e de natalidade, repercutindo assim em alteração na estrutura da faixa etária da população. Dessa forma destacando que a população está tendo o envelhecimento associado a doenças crônicas, como a doença de Parkinson e Alzheimer (MIRANDA; MENDES; SILVA, 2016).

Sendo considerada como uma doença que acomete cerca de 1% da população mundial, acima dos 65 anos totalizando-se em média de seis milhões de pessoas acometidas pela doença de Parkinson, sendo que a medida que a idade progride, aumenta as chan-

ces de desenvolver a doença de Parkinson (CHARDOSIM, 2018). Diante deste contexto, estudos evidenciam que em 2030 a estimativa de desenvolvimento da doença de Parkinson, refere-se acerca de 9 milhões de pessoas poderão ser acometidas.

Sendo notório que a doença de Parkinson, por ter forte declínio cognitivo e motor, afeta drasticamente na qualidade de vida e na funcionalidade das atividades de vida diária (AVD'S) e das atividades instrumentais de vida diária (AIVD), nas quais envolvem habilidades motoras e cognitivas para que estas atividades sejam realizadas de forma coordenada e de maneira harmônica, repercutindo em dificuldades de iniciar a execução das atividades, além da diminuição da motivação destes pacientes, dificuldade no planejamento motor e déficit de manutenção da sequência das atividades necessária para alcançar os objetos devido a complexidade da capacidade viso-espacial (MACUGLIA; RIEDER; ALMEIDA, 2012).

Baseado nos predispostos acima, pode-se então analisar que os pacientes com Parkinson, possui uma dificuldade das execuções de atividades simultâneas em virtude de interferências das informações processadas para a realização do plano motor. Dessa forma destaca-se que estes indivíduos com Parkinson, possuem dificuldade de realizar atividades de dupla tarefa, que são aquelas atividades que geralmente, são realizadas no dia a dia e que são consideradas como um pré-requisito para um indivíduo ter um desempenho funcional eficiente (FLORIANO et al, 2015).

Em virtude das alterações funcionais e mecânicas apresentadas pelos portadores da doença de Parkinson, pode-se observar que com o acometimento posturais de forma adaptativa, repercutem em maior dificuldade de realizar atividades diárias, na qual requer solicitação do membro superior. Havendo implicações na destreza manual, devido alterações de motricidade finas dos movimentos e isso afeta a funcionalidade e no pior desempenho das atividades. Podendo estar sendo interferido, por interferências dessas tarefas (CADAN et al, 2019).

A atividade de dupla refere-se as atividades cognitivas e motoras realizadas de forma simultânea, em correlação com a doença de Parkinson, pode-se destacar que há explicação para a dupla interferência no Parkinson, ocorre em virtude de que quando se realiza-se duas atividades ao mesmo tempo, uma será realizada sob os

comandos do córtex pré-frontal, enquanto a outra atividade é controlada pelos gânglios da base, na qual no Parkinson se encontra-se comprometidos, repercutindo nas alterações nas funções executivas (FLORIANO et al, 2015).

Em virtude do crescente número populacional de indivíduos, que vem sendo acometidos pela a doença de Parkinson. Tendo como finalidade de avaliar o desempenho funcional desses indivíduos, em visão de averiguar quanto as alterações cognitiva e motoras iram causar comprometimento na execução das atividades de vida diárias, principalmente nas tarefas simultâneas, na qual envolvem a solicitação do membro superior. Tendo como objetivo avaliar a interferência no desempenho da dupla tarefa cognitivo motora do membro superior de indivíduo com a doença de Parkinson

Dessa forma se faz importante a compreensão do desempenho da dupla tarefa no membro superior, como também analisar quais são as interferências que serão causadas na vida destes indivíduos. Além de contribuir para o meio acadêmico, gerando um conhecimento científico, para novas perspectivas de estratégias para avaliar e reabilitar indivíduos com doença de Parkinson, principalmente voltada para o membro superior.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo, experimental, transversal, com uma abordagem quantitativa. A população deverá ser constituída por indivíduos com idade a partir de 50 anos, com diagnóstico clínico de Doença de Parkinson, e que se encontre nos estágios 1,2 e 3 da doença de acordo com a Classificação da escala de Hoehn e Yahr modificada. Assim a amostra será composta de forma não probabilística, por conveniência e intencional.

Serão incluídos no estudo idosos a partir de 50 anos, com acesso a comunicação via telefone e deverão apresentar capacidade cognitiva preservada para a compreensão e execução dos comandos, que serão avaliados pelo Mini Exame do Estado Mental (MEEM), e atingirem uma pontuação maior ou igual a 23 pontos para os escolarizados, maior ou igual a 18 pontos para os de baixa e média escolaridade e acima de 13 para os analfabetos. Os indivíduos precisaram apresentar a visão normal ou 24 corrigida. E aceitarem participar da pesquisa de livre e espontânea vontade e assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Serão excluídos da pesquisa os indivíduos na qual venham a apresentar alterações nas condições clínicas associadas, como alterações ortopédicas, cirúrgica voltado ao membro superior, que limitem a mobilidade articular, alterações visuais, alterações neurológicas de afasias e/ou disartria, que comprometa a aplicação dos questionários durante a pesquisa.

Os participantes aptos a participar da pesquisa serão orientados a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE. Em seguida, serão submetidos a uma ficha de avaliação a qual incluirá dados sociodemográficos bem como classificação para participar da pesquisa. Após a caracterização clínica dos participantes da pesquisa, os participantes irão passar inicialmente por uma avaliação inicial, na qual os pesquisadores irão avaliar os sinais vitais iniciais (PA; FR; FC, SPO2), bem como aplicação de algumas escalas avaliativas: Mini Exame do Estado Mental, Escala de Hoehn e Yahr Modificada e escala de UPDRS (Escala Unificada de Avaliação para a doença de Parkinson).

Será procedido com a tarefa única cognitiva, nesta condição de tarefa serão usados cartões de cores, contendo 10 cores diferenciada, como cor azul, amarelo, verde, vermelho, branco, preto, rosa, lilás, cinza, roxo, na qual serão expostos em uma parede seguindo uma ordem de numeração de 1 a 10, os participantes deverão observar as cores por um tempo de 1 minuto e após isso, irão memorizar as cores por um tempo de 5 minutos e sua ordem de exposição, após os mesmos deverão reproduzir dizendo os nomes das cores e sua ordem.

Os pesquisadores realizaram a interpretação de cada tarefa a partir do a do comportamento atencional do participante ao executar esta tarefa, bem como seu desempenho cognitivo de compreensão da atividade, as interferências cognitivas a medida que este indivíduo realiza a tarefa, o tempo que o mesmo gasta para compreender e executar a tarefa e observar quantos acertos da sequência e ordem das cores expostas. Nestas tarefas, cada participante terá a chance de realizar três repetições desta condição de forma mútua, sendo então, realizada por um tempo total de 5 minutos.

Para a realização da tarefa única motora, nesta tarefa devem ser usados 5 cones coloridos de cor amarela, vermelho, verde, azul e rosa na qual serão colocados em cima de uma mesa em ordem

de numeração de 1 a 5. O participante deverá estar sentado em uma cadeira, na qual estará próxima a mesa e o mesmo terá que esticar os braços um de cada vez e tocar no cone conforme a sequência das cores e numeração. Nesta tarefa os participantes terão três tentativas de execução de forma mútua e tendo duração de 5 minutos.

Serão feitas as análises quanto ao tempo que o participante leva para compreender a tarefa, o desempenho motor do membro superior ao alcançar a tarefa alvo, tempo que o indivíduo levou para realizar a tarefa solicitada e observado os erros alvos do indivíduo na execução da tarefa.

Após a execução da dupla tarefa única cognitiva e motora, os participantes irão realizar ambas as atividades de forma simultânea. Ao final da tarefa deverá ser contabilizado a quantidade de acertos e erros na ordem de recitar as cores dos cones e na tarefa motora, analisado o tempo em que o participante levou para executar a tarefa e a quantidade de acertos alvos dos cones, bem como o tempo de antecipação do alcance alvo e aprendizagem da sequência exposta.

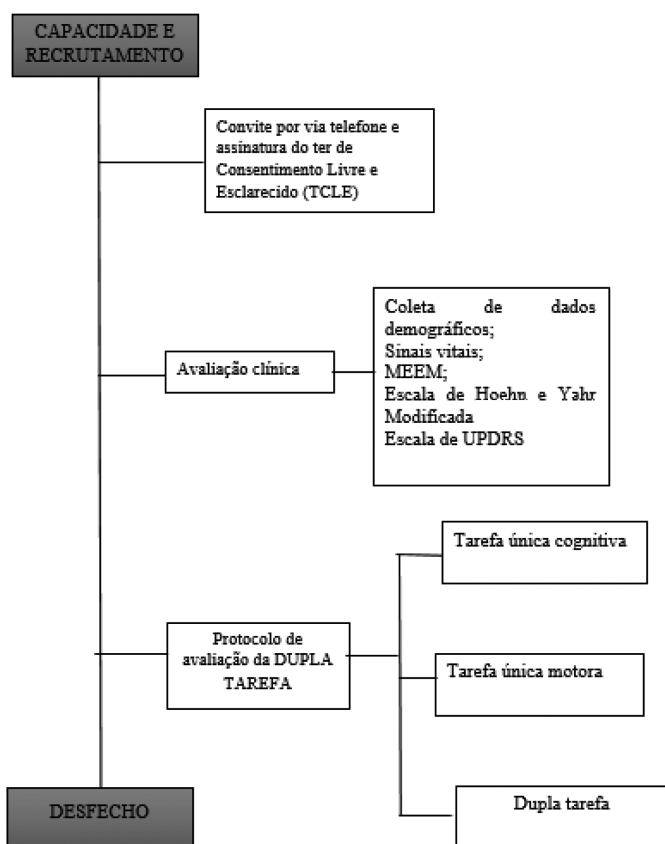
Com os dados obtidos a partir da realização da tarefa simultânea, serão feitas as análises do desempenho cognitivo e motor de forma contínua, capacidade atenção do participante ao realizar as tarefas cognitivas e motoras, superatenção para apenas uma tarefa ou não consegue nenhuma, será avaliado também a forma de desempenho geral dos participantes, sendo averiguados através do cálculo da dupla tarefa.

Conforme Peraci (2017), a mensuração da interferência da dupla tarefa será por meio de um cálculo, para que desta forma possa demonstrar se o desempenho do paciente foi melhor em ambas ou se houve interferência:

Desempenho na tarefa isolada- IDT (%) = - (desempenho na dupla tarefa – desempenho na tarefa isolada) X 100

Conforme colocação dos valores dentro desta fórmula, serão então obtidos de forma negativa, na qual indica um pior desempenho da dupla tarefa em relação a tarefa isolada, enquanto os valores positivos, demonstra uma melhora relativa do desempenho da dupla tarefa (PERRACINI, 2017).

Figura 1. Fluxograma do protocolo de tratamento



Fonte: Elaborado pelos autores da pesquisa, 2021.

DISCUSSÃO

Os resultados deste estudo devem mostrar as mudanças correlacionada as interferências cognitivas e motoras relacionadas a doença de Parkinson quanto a sua funcionalidade motora. Tendo em vista que os indivíduos com Parkinson, sofrem impactos biomecânicos do corpo, nas quais as adaptações corporais adaptadas, geram diminuição da funcionalidade voltada principalmente ao membro superior, afetando drasticamente as suas atividades de vida diária, além do alto impacto psicossocial.

No estudo de Mendel *et al* (2015), mostra uma abordagem quanto a dupla tarefa associada a melhora da funcionalidade, em correlação pode se averiguar que a pratica evidenciada em pouco período de tempo a depender de cada indivíduo, pode observar evolução na melhora das atividades simultâneas, envolvendo a globalidade do corpo, em concordância as atividades de vida diária dos indivíduos. Dessa forma se destacando quão a dupla tarefa pode favorecer na melhora das habilidades motoras, na coordenação, equilíbrio e melhora atencional dos indivíduos diante de determinadas atividades, o que contribui para melhora na performance funcional dos mesmos.

Dessa forma predispondo que o desempenho funcional dos indivíduos com doença de Parkinson, poderão ser beneficiados por meio da dupla tarefa de forma isolada e simultânea, uma vez que a mesma, trabalha tanto de forma focalizada como globalizada, ativando várias áreas cerebrais, nas quais promove melhora nas execuções de diversas atividades básicas de vida diária, bem como melhorando a funcionalidade do membro superior.

Os resultados esperados, apresentarão impactos importante na implementação nas intervenções fisioterapêuticas, afim de promover uma melhor funcionalidade da vida destes indivíduos com doença de Parkinson, servindo de embasamento científico para mais aprofundamento sobre esta temática, bem como aos profissionais que lidam com estes público e aos acadêmicos. Assim, este estudo tem potencial para uso tanto na prática clínica pois possibilita, inovação no contexto da reabilitação dos indivíduos com Parkinson, almejando um processo de reabilitação mais eficaz e focalizado nas necessidades funcionais destes indivíduos.

De acordo com o estudo de (COSTA ; GONÇALVES; PEREIRA,2015) Tendo em vista que os paciente com Parkinson, tendem a ter alterações quanto as atividades simultâneas, em decorrência de que os mesmo possuem dificuldade quanto a ativação cognitiva antes de se realizar a tarefa motora, na qual colaboram em virtude de que as evidencias mostram que o maior período de tempo sendo realizado as tarefas simultâneas, melhor são os benefícios dos mesmos.

Podendo ser analisado que estas atividades rotineiras simples, quando forem ser realizadas poderão gerar receios, medos, constrangimentos pelos mesmos, em virtude do medo de não con-

seguir realizar e pelas as alterações de interferências, mas que ao se trabalhar, acredita-se que poderão contribuir de forma positiva, na qualidade de vida e na melhora da funcionalidade.

CONCLUSÃO

Sabendo que a dupla tarefa utilizada nos indivíduos com Parkinson, promove impacto positivo quanto a melhora da atenção, funcionalidade, coordenação. Acreditamos que este protocolo será eficiente, para a realização de atividades simples do dia a dia. Tendo em vista que o intuito deste protocolo de avaliação é proporcionar no desenvolvimento autônomo destes indivíduos, melhorando o limiar de independência diante das atividades em seu meio domiciliar.

Que como predisposto anteriormente, esta nova implementação de dupla tarefa dentro das intervenções destes indivíduos, tende a trazer eficácias grandiosas, que só tem há enriquecer as condutas, servindo se norteamento aos profissionais que lidam com estes pacientes. Para que dessa forma possa ser disseminado o quanto a dupla tarefa pode influenciar neste processo de reabilitação, sendo necessário que sejam realizados protocolos com esta ênfase, para que dessa forma haja mais reconhecimento e planejamento da promoção de saúde destes indivíduos em conjunto aos profissionais e cuidadores.

Para que dessa forma, possam ser analisadas as dificuldades encontradas diante a realização destas atividades, afim de identificar a interferência, para tentar sanar ou aperfeiçoar a uma nova adaptação, gerando mudanças que possam garantir melhor qualidade de vida e maximizando os efeitos evolutivos da doença.

REFERÊNCIAS

CADAN, S. A.; OZCAN, T. S. Dual- Task interference during hand dexterity is a predictor for actives of daily living performance in Parkinson's disease. *Parkinsonism and Related Disorders*, v.66, p.100-104. 2019.

CHARDOSIM, N.M.O et al. Personality factors and cognitive functioning in elderly with Parkinson. *Rev. Dement Neuropsychol.* V.12.p 45-53.2018.

- COSTA, IS; GONÇALVES, GB; PEREIRA, JS. Influência do treino de dupla tarefa no desempenho motor e funcional de parkinsonianos. HU Revista, Juiz de Fora, v. 41, n. 1 e 2, p. 71-77, jan./jun. 2015
- FLORIAN, E.D. et al. Dual task performance: a comparison between healthy elderly individuals and those with Parkinson's disease. Fisioter Mov. n. 28. P. 251-58. 2015.
- GODOI, B. B. et al. Parkinson's disease and wearable devices, new perspectives for a public health issue: an integrative literature review. REV ASSOC MED BRAS. v.65. n.11. p. 1413-1420. 2019.
- MACUGLIA, G.R.,RIEDER.; C.R.M., ALMEIDA.;R.M.M. Funções Executivas na doença de Parkinson: Revisão de Literatura. PSICO, Porto Alegre, PUCRS, v. 43, n. 4, p. 552-561.2012.
- MENDEL.T. et al. Dupla tarefa como estratégia terapêutica em fisioterapia neurofuncional: uma revisão da literatura. Acta Fisiatr.;v.4), P. 206-211,2015.
- MIRANDA, G.M.D.; MENDES,A.C.G.; SILVA,A.L.A. Envelhecimento populacional brasileiro: desafios e consequências sociais atuais e futuras. Rev. Bras. Geriatr. Gerontol. Rio de Janeiro, v.19. p. 507-519. 2016.

CAPÍTULO VII

SOBRECARGAS E NÍVEL DE DOR EM CUIDADORES DE CRIANÇAS COM PARALISIA CEREBRAL

Reíza Stéfany de Araújo e Lima
Jamilly Melka Silva Monte

INTRODUÇÃO

A Paralisia Cerebral (PC) é uma das doenças mais comuns, possuindo uma incidência nos países subdesenvolvidos de 2,5 crianças para cada 1.000 nascidos vivos, nos países desenvolvidos têm uma estimativa de 7 para cada 1.000 nascidos vivos (FONSECA et al., 2017). De acordo com Silva et al. (2010), no Brasil não se tem uma pesquisa específica e conclusiva a respeito dessa incidência, mas acredita-se que haja o aparecimento de 17.000 novos casos de PC por ano. A incidência no Brasil, é que para cada 1.000 crianças que nascem, 7 tem PC, sendo que os dados estimados é cerca de 30 mil a 40 mil casos novos.

Segundo Batista et al. (2016), o cuidador é uma peça essencial para um bom prognóstico de crianças com problemas neurológicas, a sua qualidade de vida deve estar bem, por isso é fundamental que haja uma análise sobre a relação do estresse, apoio social e quantidade de filhos, uma vez que, na maioria das vezes, o cuidador, é situado em segundo plano durante o seu tratamento, poucas ações são ofertadas para aos familiares e cuidadores. São eles que dedicam a maior parte do seu tempo aos pacientes, além de ser o maior responsável pelo suporte emocional e afetivo do paciente, o que pode mais ser visto é negligência com a saúde e suporte aos cuidadores.

No nascimento de uma criança com PC seus pais podem vir a sofrer um impacto forte, desencadeando uma fase de luto, os familiares e os pais irão se adequar a uma nova realidade, os quais são capazes de gerar uma falha na adaptação e no relacionamento entre mãe e filho. Uma grande parte das crianças com PC são completamente dependentes de seus cuidadores, os quais acabam gerando

uma sobrecarga física e emocional excessiva, que está unida com o comprometimento da qualidade de vida de seus cuidadores (SILVA et al., 2010).

Para Hall (2014) as sobrecargas físicas causam problemas na coluna vertebral, elas são um dos maiores causadores de deformações, a estabilidade estática e dinâmica da coluna vertebral acontece por uma ação que liga os tecidos passivos e elementos contráteis, ocorre devido a alteração da ação dos músculos da coluna vertebral, apresentando como resultado, a sobrecarga e fadiga muscular elevada, elas são colocadas sobre os elementos passivos da coluna, promovendo as deformações destas estruturas sensíveis à distensão, e causando a dor lombar.

Os cuidadores de crianças com PC são situados em um local de grande importância, eles quem vão confrontar as dificuldades da criança, prover e coordenar os cuidados principais. Pelo fato de estarem proporcionando auxílio contínuo as crianças, os cuidadores podem desenvolver um nível de tensão e ficam sujeitos às alterações do seu bem estar psicológico e saúde física, o que poderá causar um comprometimento em sua qualidade de vida que está ligada à saúde. Portanto é importante ter um conhecimento da vida do cuidador para que possa ser verificada a concepção de fragilidade, onde a mesma pode ser modificada para cada tipo de pessoa, ou determinada por inúmeros fatores, entre eles, a capacidade de poder suportar com as dificuldades (ZANON; BATISTA, 2012).

A relevância desse estudo se dá pelo interesse em mostrar não só os impactos na qualidade de vida dos cuidadores, como também, elucidar as sobrecargas biomecânicas que podem acometer os mesmos. Dessa forma, os objetivos foram analisar a qualidade de vida e as sobrecargas e nível de dor dos cuidadores de crianças com PC, assim como identificar a região corporal com maior presença de dor musculoesquelética, mensurar o grau de dor corporal musculoesquelética, verificar a interferência da dor corporal musculoesquelética com a qualidade de vida e correlacionar as sobrecargas com o nível de dor.

METODOLOGIA

A pesquisa teve objetivo exploratório, transversal e de abordagem quantitativa. A realização do estudo ocorreu na Clínica

Escola do Centro Universitário Vale do Salgado (UniVS) e na Policlínica Dr. Sebastião Limeira Guedes na cidade de Icó-CE. A coleta dos dados foi realizada no período de Abril a Maio de 2019. O projeto foi submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa atendendo as normativas contidas na resolução 466/2016 do Conselho Nacional de Saúde, com o número do parecer: 3.217.104.

Foram incluídos no estudo cuidadores de crianças com todos os tipos de PC, de ambos os sexos, as quais devem ter idade entre 0 e 14 anos e receber atendimento na Clínica Escola do Centro Universitário Vale do Salgado (UniVS) ou na Policlínica Dr. Sebastião Limeira Guedes. Foram excluídos cuidadores de crianças com PC associadas a outras doenças neurológicas diagnosticadas como doenças neurodegenerativas. Com isso, a amostra de participantes foi composta por 15 cuidadores de crianças.

Foram aplicados a Escala de Sobrecarga do Cuidador (ESC) de Zarit e o Q-ADOM (Questionário para Avaliação da Dor Musculoesquelética). A primeira para avaliar a qualidade de vida do cuidador e o segundo para avaliação a região corporal com maior presença de dor do mesmo.

Os dados foram armazenados em uma planilha eletrônica e analisados no *software Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), no qual foi realizada a estatística descritiva utilizando tabelas com frequência, média, mediana, desvio padrão e porcentagens.

RESULTADOS

A pesquisa contou com a participação de 15 cuidadores de sexos distintos e idades variadas, sendo 86,6% mães, 6,6% pai e outros 6,6% referente a uma avó.

Mediante a análise descritiva, obtiveram-se frequência, média, moda, mediana e desvio padrão sob as 7 questões do questionário da Escala de Sobrecarga do Cuidador (Zarit), conforme disposto na Tabela 1. Conforme apresentado, a moda das respostas apresentadas nas questões variou entre 1 e 3, os quais representam as respostas “Nunca” e “Às Vezes”, respectivamente.

TABELA 1 – QUESTIONÁRIO ESCALA DE ZARIT – QUESTÕES 1 A 7.

	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7
N	Válido 15	15	15	15	15	15	15
	Omisso 0	0	0	0	0	0	0
Média	3,0667	2,7333	1,5333	1,4000	1,6667	1,9333	2,4667
Mediana	3,0000	3,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	3,0000
Moda	3,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Desvio Padrão	,96115	1,43759	,83381	,82808	,97590	1,48645	
Variância	,924	2,067	,695	,686	,952	2,210	2,410
Soma	46	41	23	21	25	29	37

Fonte: Dados da pesquisa, (2019).

Legenda: Q1 nível de desgaste e redução do tempo de cuidado a si próprio; Q2 stress e angústia ter que cuidar do familiar; Q3 na situação atual relacionamento com amigos e familiares interfere; Q4 sente exausto quando está presente ao familiar doente; Q5 saúde tem sido afetada por tem que cuidar; Q6 perda do controle da vida desde a doença Q7 sobrecarregado por ter que cuidar do familiar.

De acordo com a Tabela 2, a questão 1 (Q1) buscou identificar o nível de desgaste e redução do tempo do cuidador para si próprio em razão das necessidades de cuidado da criança. Observou-se que a maioria (73,3%) relatou “às vezes.”

Tabela 2 – Frequência em porcentagem das Respostas do Questionário 1 – Zarit.

	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7
NUNCA	6,7	33,3	66,7	80	67,7	66,7	46,7
QUASE NUNCA	6,7	0	13,3	0	0	0	0
ÀS VEZES	73,3	40	20	20	33	20	26,7
FREQUENTEMENTE	0	13,3	0	0	0	0	13,3
QUASE SEMPRE	13,3	13,3	0	0	0	13,3	13,3

Fonte: Dados da pesquisa, (2019).

Legenda: Q1 nível de desgaste e redução do tempo de cuidado a si próprio; Q2 stress e angústia ter que cuidar do familiar; Q3 na situação atual relacionamento com amigos e familiares interfere; Q4 sente exausto quando está presente ao familiar doente; Q5 saúde tem sido afetada por tem que cuidar; Q6 perda do controle da vida desde a doença Q7 sobrecarregado por ter que cuidar do familiar.

Conforme ainda com a Tabela 2, quando perguntados acerca do stress / angústia (Q2), 5 participantes (33,3%) alegaram

nunca terem sido afetados, já a maior parte dos participantes (40,0%) alegou às vezes perceberem algum tipo de influência, por outro lado.

Na terceira questão (Q3) apresentam-se os dados em relação a interferência dos cuidados para com a relação com amigos e familiares. Onde de forma ampla, 10 dos participantes (66,7%) alegaram nunca ter ocorrido qualquer tipo de influência negativa.

Por conseguinte, na quarta questão (Q4) apresentam-se os resultados relacionados à exaustão do cuidador quanto a sua presença junto da criança. Dos cuidadores, 12 (80%) alegaram nunca se sentirem exaustas, diferentemente de outros 3 que alegaram às vezes sentirem. Quando perguntados se sua saúde foi afetada por conta do fato de prestar cuidados à criança com PC (Q5), uma amostra de 10 (66,7%) participantes relatou não ter sofrido qualquer tipo de influência.

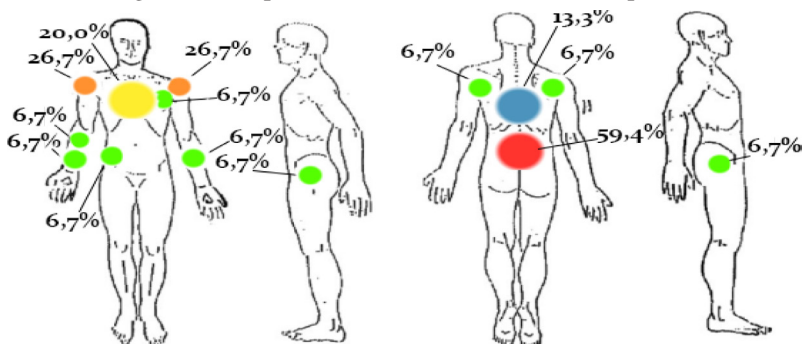
Considerando a perda de controle de sua vida em razão do cuidado com a criança com PC (Q6), 10 (66,7%) dos cuidadores alegaram “Nunca” terem sofrido de tal situação. Por sua vez, 3 relataram que às vezes sentiram-se perdendo o controle. E ao fim, 2 relataram que quase sempre perdendo o controle.

Por último, a questão 7 (Q7) buscou identificar se o cuidador da criança com PC sente-se sobrecarregado em razão das atividades de cuidado. Nesse aspecto 46% dos pacientes alegaram nunca terem se sentido com alguma sobrecarga. Percebe-se, então, que 53,3% dos participantes da amostra alegam às vezes, quase sempre e frequentemente que se sentem sobrecarregados pelas atividades realizadas como cuidador.

Para validação, baseando-se no modelo proposto por Cruz Sequeira (2010), analisou-se as respostas observando-se que na Questão 1, a soma das pontuações resultaram em 46, significando que de acordo com *score* houve sobrecarga ligeira. Já as questões de 2 a 7 obtiveram como resultados os valores 41, 23, 21, 25, 29 e 37 respectivamente. Tais resultados demonstram a não ocorrência de sobrecarga conforme *score*.

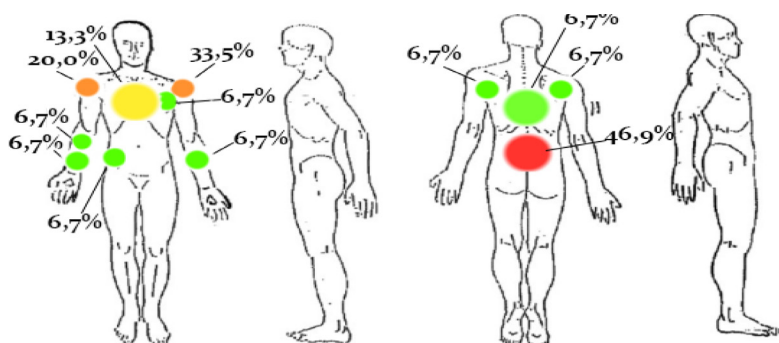
Com relação ao questionário Q-ADOM, as Figuras 1 e 2 ilustram as regiões de dor durante o repouso e exercício, respectivamente, com a análise da porcentagem do valor válido observando-se a região afetada. Nas questões o participante poderia marcar mais de uma região que apresentasse dor, porém 3 cuidadores (20%) relataram não sentir dor.

Figura 1 – Mapa de dores QADOM durante o repouso.



Fonte: Dados da pesquisa, (2019).

Figura 2 – Mapa de dores QADOM durante o exercício.



Fonte: Dados da pesquisa, (2019).

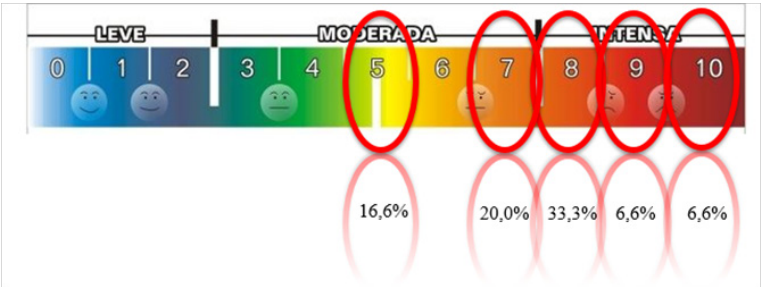
As regiões pontuadas com a maior intensidade de dor durante o repouso foram a região da lombar com 59,4%, em seguida ombros com 26,7%, região do externo com 20,0%, região torácica com 13,3% e quadril direito, lateral direita e esquerda, escapulas, antebraços e punho direito com 6,7% cada.

Acerca das regiões pontuadas com a maior intensidade de dor durante o exercício foram a região da lombar com 46,9%, em seguida a região do ombro esquerdo com 33,5% e direito com 20,0%, região do externo com 13,3% e as região torácica, quadril direito, escapulas, antebraços, punho direito e esquerdo com 6,7% cada.

Ainda na questão 2 do questionário Q-ADOM, as Figuras 3 e 4 ilustram a quantificação da dor durante o repouso e exercício com a análise pela escala visual analógica (EVA) com porcentagem

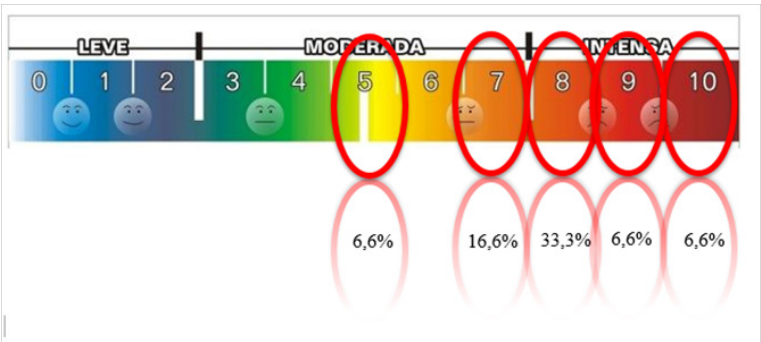
dos valores válidos. Observou-se que as dores durante o repouso quantificadas com grau 8 obteve uma porcentagem de 33,3%, grau 7 com 20,0%, grau 5 16,6% e graus 9 e 10 com 6,6% cada. Já as porcentagens dos valores durante o exercício, o grau 8 obteve uma porcentagem de 33,3%, grau 7 com 16,6%, graus 5, 9 e 10 obtiveram 6,6% cada. Cerca de 16,9% responderam não sentir dor.

Figura 3 – Escala EVA com as dores durante o repouso.



Fonte: Dados da pesquisa, (2019).

Figura 4 – Escala da EVA com as dores durante o exercício.



De acordo com os dados na Tabela 3, pode ser observado que os participantes afirmaram sentir dores e as classificaram como dolorosa tendo porcentagem maior de 73,3% com frequência de 11, desconfortável 66,7% com frequência de 10, intensa e terrível 20,0% com frequência de 3, insuportável, persistente e assustadora 13,3% com frequência de 2, prejudicial e deprimente 6,7% com frequência

de 1. Nessa questão o participante poderia assinalar mais de uma alternativa.

Tabela 3 – Classificações das Dores Questão 3 Q-ADOM.

CLASSIFICAÇÃO	FREQUÊNCIA	PORCENTAGEM (%)
TERRIVEL		
Não	12	80,0
Sim	3	20,0
INSUPORTÁVEL		
Não	13	86,7
Sim	2	13,3
INTENSA		
Não	12	80,0
Sim	3	20,0
DEPRIMENTE		
Não	14	93,3
Sim	1	6,7
PERSISTENTE		
Não	13	86,7
Sim	2	13,3
PREJUDICIAL		
Não	14	93,3
Sim	1	6,7
DOLOROSA		
Não	4	26,7
Sim	11	73,3
ASSUSTADORA		
Não	13	86,7
Sim	2	13,3
DESCONFORTÁVEL		
Não	5	33,3
Sim	10	66,7

Fonte: Dados da pesquisa, (2019).

Como base nos dados coletados visando identificar a dor musculoesquelética e a qualidade de vida através do Q-ADOM, no-

tou-se que 93,7% dos participantes relataram que a dor não gerou interferência em suas atividades diárias. Já na 5ª questão, 40% alegaram ter ocorrido interferência. Observou-se, também, que 60% informaram que ocorreu interferência da dor em seu trabalho e serviços domésticos. Considerando atividades sexuais na questão 7, 26,7% informaram ter ocorrido influência da dor. De forma similar, a questão 8 também apresentou um percentil de interferência da dor na realização de exercícios físicos em 26,7%.

Tabela 4 – Frequência e análise percentil das questões 4 a 13 – Q-ADOM.

	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13
Nº Interferiu	1	6	9	4	4	10	7	7	9	6
Não Interferiu	14	9	6	11	11	5	8	8	6	9
Média	,53	3,40	4,60	1,67	2,33	4,80	3,67	3,20	4,53	3,07
Mediana	,00	,00	5,00	,00	,00	7,00	,00	,00	5,00	,00
Moda	0	0	0	0	0	0 ^a	0	0	0	0
Desvio Padrão	2,066	4,372	4,306	2,895	4,065	3,745	4,186	3,649	4,138	4,008
Soma	8	51	69	25	35	72	55	48	68	46
% Interferiu	6,7%	40%	60%	26,7%	26,7%	76,7%	46,7%	46,7%	60%	40%
% Não Interferiu	93,7%	60%	40%	73,3%	73,3%	33,3%	53,3%	53,3%	40%	60%

Fonte: Dados da pesquisa, (2019).

Legenda: Q4 atividades diárias; Q5 laser; Q6 serviços doméstico; Q7 atividades sexuais; Q8 pratica de exercícios físico; Q9 sono; Q10 gasto com cuidados médicos; Q11 perda autocontrole; Q12 sentiu-se deprimido; Q13 irritado e mal humor.

Na questão 9, o sono foi impactado pela dor em 76,7% dos participantes. Por sua vez, na questão 10, 46,7% dos cuidadores alegaram terem gastado dinheiro com cuidados médicos e medicamentos. Para a questão 11, 46,7% de todos os participantes informaram terem perdido o autocontrole. Quando considerando a capacidade de fazerem com que se sentissem deprimidos (Q12), 60% dos cuidadores afirmaram que houve interferência. Por fim, na questão 13, 40% dos cuidadores alegaram sentirem-se de mal humor por conta das dores.

DISCUSSÃO

Um cuidador informal é visto em muitos dos casos como um familiar ou alguém próximo da criança, motivação justificada

pelo fato do comprometimento da capacidade de se auto cuidar por parte da criança, trazendo a solução de minimizando o sofrimento que possa vir aparecer (SALES et al. 2009). De forma geral nesse estudo pode ser observado que a totalidade dos cuidadores participantes da pesquisa eram cuidadores informais, que em maioria identificaram-se como sendo os responsáveis legais pelas principais tarefas e atividades da criança.

No estudo de Marques (2016) são descritas características do perfil dos cuidadores informais. Os mesmos são definidos pelo autor como pessoas que dedicam a maior parte do seu tempo para cuidar do seu familiar doente, o nível de sobrecarga emocional em cuidadores de crianças com comprometimentos físicos e mentais são ainda mais elevados, ainda é possível observar, que quanto maior for a quantidade de filhos, mais elevada será a sobrecarga emocional, e essa situação está exatamente ligada à renda familiar e a idade do cuidador. Parte da responsabilidade dos cuidados é destinada aos avós, irmãos ou tios, quando os pais não podem desempenhar o papel de cuidador.

Os autores Jorge e Lind (2015) revelam em seu estudo que os avós são um dos maiores públicos, os quais destinam seus cuidados e atenção para seus netos, na Europa foram publicadas pesquisas, nas quais pode ser observado que 40% desses avós em 11 países dão todo esse suporte de segurança e cuidados aos seus netos.

Já no estudo de Arruda e Lima (2013), foi descrito que a figura paterna como cuidadores não é mais vista como aquelas pessoas rígidas e que sua única obrigação seria desenvolver o papel do cabeça da casa. Temos um novo modelo de homens, homens pais os quais desempenham suas melhores funções como cuidadores de seus filhos proporcionando o melhor para eles.

Assim, uma hipótese sustêm-se no envolvimento gerado pelos laços familiares dos cuidadores com as crianças demonstrando uma intensidade e diversidade, tal como percebido na ESC de Zarit. Para tanto, em muitos casos o sentimento de obrigação por ser familiar pode gerar confusão e acrescentar-se uma maior retribuição de afeto e atenção.

É o que reforça o estudo de Ferraz et al. (2014) que se refere aos diferentes sentimentos e comportamentos apresentados pelos cuidadores durante toda a evolução da doença, ao perceberem

os investimentos realizados não só quanto à cura, ao tratamento, às perdas físicas e sociais e também quanto à mudança de sua vida como um todo.

Em Santana (2017) verificou-se que frequentemente a sobrecarga está associada ao nível de dependência, havendo uma correlação significativa com capacidade funcional da criança. Quando a criança tem mais restrição e quando passam os anos exige-se uma necessidade maior de cuidados, com consequência de esforços e sobrecargas aumentadas.

Contudo, na presente pesquisa foi observado que os cuidadores não tinham sobrecargas na maioria dos aspectos analisados no Zarit. Percebendo-se apenas sobrecarga ligeira no que tange ao nível de desgaste e redução do tempo do cuidador para si próprio em razão das necessidades de cuidado da criança.

Com relação à dor, nos resultados encontrados pôde ser observado que a lombar é uma das regiões com maior percentual de dor, representando o valor durante o repouso de 59,4% e no exercício de 46,9%. Os autores Nascimento e Costa (2015) afirmam que a dor na região lombar é uma circunstância onde alcança anualmente cerca 65% das pessoas e até mesmo 84% em determinado momento da vida, mostrando um predomínio preciso de cerca de 11,9% da população geral, no qual motiva o aumento da busca ao setor da saúde. Contudo, essas informações de valores da dor podem diminuir, e minimizar essa busca ao setor de saúde já que menos de 60% das pessoas que mostram dor na região lombar buscam por tratamento.

Segundo Martinez et al. (2011) o instrumento EVA é prático e simples de aplicar, é bem claro e o paciente tem capacidade para responder o que se pergunta, é um método capazes de mensurar o grau de dor existente. O mesmo apresenta uma desvantagem, ele é uma ferramenta unidimensional, avalia exclusivamente a intensidade da dor, eliminando todos os demais problemas e aspectos que engloba a dor.

A EVA é um meio poderoso para percebermos o desenvolvimento do paciente ao longo do tratamento. Com base nessa premissa, observando os dados obtidos em relação aos graus de dor, notou-se que prevaleceram os valores de 5, 7, 8, 9 e 10 graus respectivamente. De acordo com Silva et al. (2017). A dor graduada com zero apresenta que o indivíduo tem ausência da dor ou “não sente”,

de 1 a 3 é uma classificação de dor leve, o mesmo consegue realizar suas atividades sem interferência; 4 a 6 moderada e de 7 a 10 intensa. A dor moderada e intensa ocorre um grau maior de dificuldade e interferência para a realização das tarefas destinadas.

Complementando, durante a análise dos dados pôde ser notado que 46,7% dos participantes responderam ter gastado dinheiro com cuidados, medições e medicamentos para o alívio da dor. Os autores Carmo e Silva (2013) descreveram no seu estudo que os medicamentos podem desencadear impactos semelhantes a de outras drogas, promovendo a dependência do mesmo. Ainda uma dose ou consumo sem uma efetiva orientação ou acompanhamento profissional, decorrendo-se em automedicação inadequada ou em excesso pode ocasionar problemas à saúde do indivíduo, sendo em alguns casos fator de óbito ao mesmo.

Ainda conforme os dados obtidos observou-se que 60% dos participantes relataram que a dor interferiu em seus trabalhos de serviços domésticos. Tal fundamento pode ser embasado pelo fato de que o cuidador além de cuidar da criança com PC, muitas vezes existem tarefas domésticas e outros filhos que demandam atenção e cuidados, levando a uma sobrecarga e esforço maior.

Para a maioria dos participantes, a interferência da dor foi presente no sono e quando considerando a capacidade de fazerem com que os cuidadores se sentissem deprimidos. O que corrobora o estudo de Marx (2011) onde foi demonstrada uma diferença de caráter significativo no que diz respeito aos cuidadores de criança com PC, demonstrando uma maior sonolência quando comparado com a qualidade de sono de cuidadores de crianças normais.

Ainda, é relatado em estudo que os baixos scores de qualidade de vida impactam em uma baixa qualidade de sono (CRUZ, 2009). Por sua vez, a principal queixa é relacionada a falta de descanso, visto a ocorrência de interrupções por conta da dor gerada ao cuidador. Por conseguinte, tal aspecto impacta na saúde mental do indivíduo, possibilitando agravações em sua qualidade de vida (ROSA, 2009).

CONCLUSÃO

Como principais achados, a sobrecarga nos cuidadores não foi tida como uma problemática presente, apenas no que diz respeito às atividades domésticas, contudo foi percebida sobrecarga ligeira.

Observando o impacto da dor especificamente, a região com maior relato de dor foi a da região lombar. Por sua vez, a dor teve interferência nas atividades domésticas, no sono e na capacidade de fazerem com que se sentissem deprimidos.

Uma das limitações do estudo é expressa no fato de ter sido realizada com um pequeno número de participantes, visto que uma maior amostra oportunizaria análises mais aprofundadas com ênfase em outras realidades apresentadas pelos cuidadores de crianças com PC.

Como trabalhos futuros, espera-se que essa pesquisa possa subsidiar novas pesquisas com temáticas relacionadas e almeja-se que sejam realizados estudos com uma amostra maior e que possa ser correlacionada a dor e a sobrecarga do cuidador com o grau de dependência da criança.

REFERÊNCIAS

ARRUDA, S. L. S.; LIMA, Manuela Caroline Ferreira. O novo lugar do pai como cuidador da criança. Estudos interdisciplinares em Psicologia, v. 4, n. 2, p. 201-216, 2013.

BATISTA, M. R. et al. Efeito do Exercício Físico Sobre a Saúde e Sobrecarga de Mães de Crianças e Adolescentes Com Paralisia Cerebral. Revista Brasileira de Medicina Esporte. Uberlândia, MG, p. 222- 226, v. 22, n. 3, 2016.

CARMO, M. M.; SILVA, P. J. C. Uma solução mágica para a dor de viver: reflexões psicanalíticas sobre o consumo de analgésicos. Revista Latinoamericana de Psicopatologia Fundamental, v. 16, n. 2, p. 318-334, 2013.

CRUZ, C. A et al. Adaptação e validação da Escala de Sobrecarga do Cuidador de Zarit. Revista de Enfermagem Referência, v. 2, n. 12, p. 9-16, 2010.

FERRAZ, A. B. et al. Avaliação da dor musculoesquelética e sobrecarga emocional de cuidadores de crianças com paralisia cerebral. Semana de Pesquisa da Universidade Tiradentes-SEMPESq, n. 16, 2014.

FONSECA, L. F.; REIS, A. A. T. C.; SOUSA, A. Z. A.; DINIZ, A. C. C.

Paralisia Cerebral - Conceitos, Etiologia, Classificação e Tratamento. In.: BRUNS, D.A.R; JÚNIOR, D.C.

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 6. ed. São Paulo:Atlas, 2017.

HALL, S. J. Biomecânica Básica. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.

HAMILL, J.; KNUTZEN, K. M; DERRICK, T. R. Bases biomecânicas do Movimento Humano. 4. ed. São Paulo: Manole, 2014.

JORGE, H.; LIND, W. Segurar a família pelas pontas: Os dilemas dos avós cuidadores a tempo inteiro. *Psychologica*, v. 58, n. 1, p. 7-22, 2015.

MARQUES, Y. H. M. et al. Mensuração de sobrecarga emocional em cuidadores de crianças com paralisia cerebral. *Acta Fisiátrica*, v. 23, n. 1, p. 20-24, 2016.

MARTINEZ, J. E.; GRASSI, D. C.; MARQUES, L. G. Análise da aplicabilidade de três instrumentos de avaliação de dor em distintas unidades de atendimento: ambulatório, enfermagem e urgência. *Rev Bras Reumatol*, 2011.

MARX, C. et al. Depressão, ansiedade e sonolência diurna em cuidadores primários de crianças com paralisia cerebral. *Revista Paulista de Pediatria*, v. 29, n. 4, p. 483-488, 2011.

NASCIMENTO, P. R. C. D.; COSTA, L. O. P. Prevalência da dor lombar no Brasil: uma revisão sistemática. *Cadernos de Saúde Pública*, 2015.

ROSA, Lúcia Cristina dos Santos. A inclusão da família nos projetos terapêuticos dos serviços de saúde mental. *Psicologia em Revista*, v. 11, n. 18, p. 205-218, 2005.

SALES, C. A. et al. O cuidar de uma criança com diabetes mellitus tipo 1: concepções dos cuidadores informais. *Revista Eletrônica de Enfermagem*, v. 11, n. 3, 2009.

SANTANA, L. A. Prevalência da sobrecarga psicossocial e dos sintomas osteomusculares em cuidadores de crianças com paralisia cere-

bral. Fisioterapia Brasil, v. 12, n. 3, p. 173-177, 2017.

SILVA, L.R.S; BORGES, W.G. Tratado de Pediatria : Sociedade Brasileira de Pediatria. 4. ed. São Paulo: Manole, 2017.

ZANON, M. A.; BATISTA, N. A. Qualidade de Vida e Grau de Ansiedade e Depressão em Cuidadores de Crianças com Paralisia Cerebral. Revista Paulo Pediatria, p. 392-396, 2012.

ZARIT, S. H.; ZARIT, J. M. The memory and behaviour problems checklist – and the burden interview. Technical report. Pennsylvania State University. 1983.

CAPÍTULO VIII

INFLUÊNCIA DE FATORES AMBIENTAIS E SOCIAIS NA HABILIDADE MOTORA E AUTOPERCEPÇÃO EM CRIANÇAS: REVISÃO INTEGRATIVA

Jeynna Suyanne Pereira Venceslau
Mirelly Figueiredo de Sousa
Graziely Ingrid da Silva Santos
Marcos Raí da Silva Tavares
Maria Lucélia Barbosa da Silva

INTRODUÇÃO

Segundo Correadeira et al. (2008), o desenvolvimento é um processo contínuo que começa na concepção e cessa com a morte, dinâmico e sequencial, pelo qual o ser humano adquire uma enorme quantidade de habilidades motoras, as quais progredem de movimentos simples e desorganizados para a execução de habilidades motoras altamente organizadas e complexas, sendo ajustadas ao longo da vida. Muito podemos ganhar ao estudarmos o desenvolvimento motor em todas as idades, considerando-o como um processo que ocorre ao longo da vida.

A aprendizagem motora refere-se às mudanças internas e é fruto da experiência e da prática, permitindo assim que diversos fatores interfiram na aquisição de habilidades motoras, como é o caso dos fatores ambientais, que são de grande relevância no ritmo em que ocorrerá a sequência de desenvolvimento motor na infância. Assim, a interação da criança com os materiais, as limitações das tarefas do indivíduo e do ambiente têm efeito profundo na aquisição das habilidades motoras. A infância caracteriza-se pela aquisição de habilidades motoras, que possibilita a criança, um amplo domínio do seu corpo. Essas habilidades básicas são exigidas para a condução de hábitos em casa e na escola. É justamente nesse período do desenvolvimento infantil, quando a criança está obtendo o controle de suas habilidades e o controle motor, que o equilíbrio e a coordenação são de fundamental valor (SILVEIRA; CARDOSO; SOUZA, 2014; ASSIS, 2012).

De acordo com Silva (2009), a percepção que provém da nossa experiência e as interpretações que provém do nosso meio são muito influenciadas por reforços e opiniões de pessoas significativas. A autopercepção representa uma das estruturas da personalidade que tem uma relação direta com os modelos sociais do meio envolvente e com as experiências mais precoces do indivíduo. É muito influenciado pelas relações familiares, pois a interação que se estabelece entre os pais e a criança vão auxiliar a compreensão daquilo que é esperado dela e do seu comportamento.

A organização dos movimentos ao longo do tempo é relacionada à idade cronológica, com interação entre a tarefa motora a ser executada, limites biológicos do indivíduo e o seu meio ambiente. A interação entre o indivíduo, o ambiente e a percepção são aspectos influenciadores do processo de desenvolvimento de habilidades motoras e diversos são os fatores que afetam a aquisição dessas habilidades. A vulnerabilidade social é um dos principais fatores que influencia os indicadores de crescimento e desenvolvimento em crianças (NOBRE, 2017).

A desigualdade econômica pode ser considerada um elemento interveniente para o desempenho motor infantil, uma vez que os pais não teriam condições financeiramente capazes de melhor estruturar o ambiente domiciliar com materiais que proporcionam variedades de estímulos para seus filhos. Visto que a quantidade e qualidade de estimulação motora e da disponibilidade de brinquedos e brincadeiras, dos estímulos para o desenvolvimento motor dependem dos espaços existentes na residência (ALMEIDA et al., 2015; AMARO et al., 2009).

Deste pressuposto emerge a importância de se perceber qual a relação existente entre as condições socioeconômicas, habilidade motora de crianças e autopercepção em crianças. Este estudo procura estabelecer e fornecer informações concretas para as escolas, pais e sociedade, colaborando com resultados obtidos para que possam formular, solucionar e estabelecer estratégias que ajudem na melhoria do desenvolvimento de habilidades motoras das crianças.

Com base no que foi exposto, esse estudo foi realizado com o objetivo geral de avaliar a influência dos fatores ambientais e sociais no desenvolvimento das habilidades motoras e autopercepção em crianças, e como objetivos específicos, verificar a influência da vulnerabilidade social na autopercepção de competência das crian-

ças, investigar a repercussão da vulnerabilidade social no desenvolvimento neuropsicomotor em crianças e identificar as principais escalas avaliativas utilizadas na avaliação das habilidades motora.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo, com caráter qualitativo, do tipo revisão sistemática, realizada nas principais bases de dados da área da saúde.

A pesquisa foi realizada nas bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SciELO), *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MedLine) e Índice Bibliográfico Espanhol de Ciências de Saúde (IBECS). Este estudo foi norteado pela pergunta de pesquisa elaborada a partir da estratégia PICO (TABELA 1), considerando-se “P” (paciente), “I” (intervenção), “C” (controle), “O” (resultado), sendo definida P = {incluídos estudos com crianças e excluído estudos com adultos e adolescentes acima de 14 anos}; I = {incluídos estudos que avaliaram a habilidade motora/autopercepção de competência e excluídos estudos sobre obesidade, que foram realizados com crianças apresentando algum tipo de patologia neurológica e que não utilizaram escalas avaliativas}; C = {crianças em situação de vulnerabilidade social e crianças com boas condições socioeconômicas}; O = {melhora da percepção de competência motora e habilidade motora}. Desta forma formulou-se a seguinte pergunta norteadora: Qual a influência da vulnerabilidade social no desenvolvimento das habilidades motoras e autopercepção de crianças?

A coleta foi desenvolvida no período de quatro semanas, entre as datas de 20 de março a 12 de abril de 2020. Nesse sentido, foram adotados como critérios para a inclusão dos artigos: apenas estudos completos, disponíveis na íntegra, em língua portuguesa, com determinação cronológica compreendida entre 2015 a 2020, utilizando-se dos seguintes descritores: “Destreza motora”, “Autoeficácia”, “Criança”, “Autoimagem”, “vulnerabilidade social” e “Classe social”, “Fatores socioeconômicos”.

As pesquisas ocorreram na base de dados seguindo os critérios de seleção dos artigos, tendo como estratégia de busca a utilização do booleano “AND”. Para reter os artigos que relacionavam a influência dos fatores socioeconômicos aos fatores motores e autoeficácia, os descritores foram combinados da seguinte forma:

Destreza motora e Autoimagem, Destreza motora e Autoimagem e Crianças, Autoimagem e Classe social, Autoimagem e Classe social e Crianças, Destreza motora e Crianças e Fatores socioeconômicos, Destreza motora e Criança e Classe social, Autoimagem e Criança e Classe social, Autoimagem e Criança e Fatores socioeconômicos, Autoimagem e Criança e Destreza motora, Vulnerabilidade social e Autoimagem e Criança e Vulnerabilidade social e Destreza motora e Criança.

Desse modo, no período de busca realizada na base de dados, utilizando associações de dois ou três descritores, foram encontrados 2.796 estudos. Após os critérios de inclusão ficaram 42 estudos, que foram analisados os títulos e os resumos desses estudos, sendo selecionados 10 estudos.

Para seleção dos artigos foi obedecido os seguintes critérios de inclusão dos estudos: os participantes deveriam ser crianças sem nenhum tipo de problema neonatal, doença ou deficiência, que estivessem em vulnerabilidade social, praticantes ou não de atividade esportiva e que houvessem nas pesquisas a realização de testes para avaliar as habilidades motoras. Foram selecionados artigos completos, na língua portuguesa e publicados nos últimos cinco anos. Foram excluídos os estudos que não possuíam em seus resumos as palavras chave utilizadas no campo de busca da base de dados, aqueles que não eram referentes à área da pesquisa, estudos que abordassem a realização de fisioterapia motora em pacientes críticos adultos, programa de intervenção motora no desenvolvimento motor, estudos com crianças, que não possuíam amostra, estudos do tipo revisões sistemáticas, relatos de experiência, cartas, resumos e relatos de caso, teses, monografias e que estivessem em língua estrangeira. Foram excluídas as múltiplas versões de um mesmo artigo, mantendo apenas uma única versão publicada.

Considerando os critérios de inclusão, o processo de seleção dos artigos ocorreu da seguinte forma: foi realizada a análise dos títulos onde foram excluídos os que continham alguma patologia específica (TEA, AVE), utilização de terapia (espelho, gameterapia) e identificação de artigos repetidos, os artigos que foram selecionados seguiram para análise de resumo, onde foi lida a metodologia, resultados, conclusão e palavras chaves, sendo excluídos os estudos pelo tipo, amostra, instrumento avaliativo e os que não possuíam descritor relacionado à pesquisa deste trabalho. Finalizando com

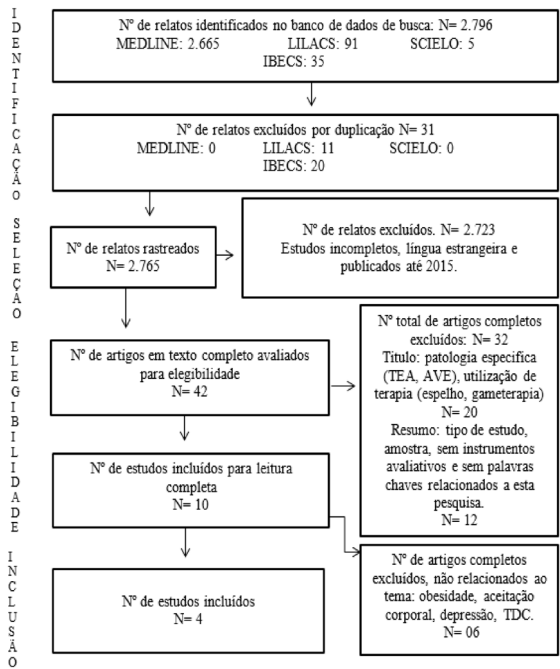
uma leitura na íntegra com exclusão dos estudos não relacionados ao tema, como obesidade, aceitação corporal, depressão e confecção de resumos para facilitar a interpretação dos dados.

Os artigos incluídos nessa revisão sistemática foram analisados de forma descritiva e para facilitar a análise foi confeccionada uma tabela destacando as características principais como: título do estudo, autor, ano, amostra, tipo de estudo, instrumento avaliativo, objetivo e conclusão do estudo. Posteriormente os estudos selecionados foram analisados e discutidos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados das buscas realizadas foram esquematizados e a mesma pode ser verificada na Figura 1, descrita a seguir:

FIGURA 01 - Fluxograma das etapas da revisão sistemática recomendada pelo PRISMA



FONTE: Dados da pesquisa (2020)

Legenda: AVE: Acidente Vascular Encefálico, TDC: Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação, TEA: Transtorno do Espectro Autista

Devido aos objetivos desta revisão, vamos nos ater a avaliar a influência dos fatores ambientais e sociais no desenvolvimento das habilidades motoras e autopercepção em crianças, verificar a influência da vulnerabilidade social na autopercepção de competência das crianças, investigar a repercussão da vulnerabilidade social no desenvolvimento neuropsicomotor em crianças e identificar as principais escalas avaliativas utilizadas na avaliação das habilidades motora. No quadro 1 observa-se a distribuição dos artigos selecionados enfatizando o objetivo, metodologia e principais resultados encontrados.

QUADRO 1 – Caracterização dos estudos incluídos na revisão sistemática

Autor	Título	Objetivo	Amostra	Método	Instrumento	Conclusão
SANTOS et al., 2015	Desordem coordenativa desenvolvimental: uma análise do estado nutricional e nível socioeconômico	Analisar o estado nutricional e o nível socioeconômico de escolares com provável e com risco de desordem coordenativa desenvolvimental (DCD) e desenvolvimento típico.	- 581 crianças - 7 a 10 anos - matriculados em escolas públicas.	- Estudo do tipo observacional transversal	- Movement Assessment Battery for Children (MABC-2) - Classificação do nível socioeconômico da associação brasileira de empresa e pesquisa (2010)	Asso- ciou-se as crianças com níveis socioeco- nômicos mais bai- xos com maior risco de de- senvolver provável DCD.
NOBRE et al., 2015	Autopercepção de competências de crianças em situação de Vulnerabilidade social assistidas e não assistidas por Projetos sociais esportivos	Comparar a autopercepção de competência e descrever o nível desta variável em crianças de ambos os gêneros, com idade de 7 a 10 anos, praticantes ou não de atividade esportiva.	-235 crianças - ambos os gêneros - 7 e 10 anos - prove- nientes de contextos de vulne- rabilidade social	- Estudo do tipo descri- tivo e com- parativo	- Self-Per- ception Profile for Children (SPPC).	As crianças praticantes de ativida- de espor- tiva apre- sentam autoper- cepção de aceitação social e do auto- conceito mais ele- vados que crianças que não praticavam atividade esportiva

SANTOS et al., 2016	Aspectos biopsicossociais em escolares com atraso no desenvolvimento motor: um estudo longitudinal	Analisar o perfil biopsicossocial de escolares com atraso no desenvolvimento motor.	As crianças foram avaliadas em dois cortes temporais: - 221 crianças de 6 a 24 meses - 145 com 8 e 9 anos Na 2ª avaliação a amostra foi do tipo intencional, somente 17 crianças que tiveram seu desenvolvimento motor classificado como inferior foram selecionadas.	- Estudo descritivo quantitativo com análise longitudinal	- Escala de Desenvolvimento Motor (EDM) - Escala de Desenvolvimento Psicomotor da Primeira Infância (Escala Brunet-Lézine) - Questionário biopsicossocial em forma de entrevista com os pais	O desenvolvimento motor pode ser influenciado por fatores ambientais e sociais.
SILVA et al., 2017	Oportunidades de estimulação motora no ambiente domiciliar de crianças	Analisar a relação entre as oportunidades de estimulação motora no ambiente familiar e o desenvolvimento motor de crianças.	- 72 crianças de ambos os sexos - 38 a 42 meses.	- Estudo transversal descritivo e de associação	- <i>Affordances in the Home Environment for Motor Development</i> (AHEMD) - <i>Test of Gross Motor Development-2</i> (TGMD-2)	O ambiente domiciliar está diretamente relacionado com o desenvolvimento motor.

FONTE: Dados da pesquisa (2020)

No estudo de Santos et al. (2016), foi verificado o baixo nível de escolaridade da maioria dos pais, com apenas o primeiro ciclo do Ensino Fundamental e no que se refere aos marcos referenciais do desenvolvimento, foi observado atrasos na aquisição da marcha sem apoio e na aquisição da linguagem. O estudo também observou uma diminuição importante do padrão de desenvolvimento motor em todos os casos com o decorrer do tempo. Como resultado do estudo, observou-se que praticamente todas as crianças obtiveram resulta-

dos negativos (diminuição do quociente motor) após um período de 8 anos. Dos 17 casos analisados, cujo desenvolvimento motor foi considerado de risco, apenas dois já apresentavam esse repertório motor desde o período lactente (SANTOS et al., 2016).

De modo geral, pode-se verificar que, em muitas situações há a superposição de fatores biológicos e ambientais, acarretando uma maior probabilidade da ocorrência de danos no desenvolvimento. Sugerindo que os problemas motores em crianças que apresentam casos déficits na coordenação tende a estender-se até a idade adulta, e percebe-se que as pesquisas têm se atentado a esse fato (SANTOS et al., 2016).

Os resultados encontram suporte na literatura como no estudo de Nobre e Valentini (2016) que concluíram que os déficits de habilidade motora estão alinhados com crianças que vivem em situação de risco social e que o desenvolvimento motor é influenciado por características do indivíduo, do ambiente e da tarefa. Outro aspecto que parece ser afetado negativamente pela condição de vulnerabilidade é o desenvolvimento psicossocial das crianças.

O estudo de Santos et al. (2015) buscou analisar o estado nutricional e o nível socioeconômico de escolares com provável Desordem Coordenativa Desenvolvimental (DCD), risco de DCD e Desenvolvimento Típico (DT). Em relação à classificação socioeconômica notou-se que a classe “C”, no qual se encontra cerca de 40% da população brasileira, associou-se significativamente a crianças com provável DCD, o que pode indicar ausência de estímulos motores relacionados às condições financeiras das famílias ou mesmo escassez de espaços para exploração motora.

Crianças com DCD são caracterizadas pela baixa proficiência motora não relacionada a patologias neurológicas ou prejuízos intelectuais severos a qual resulta em dificuldades na realização de tarefas de vida diária. Dificuldades nas habilidades motoras causam um forte impacto no desenvolvimento do indivíduo, sendo os atrasos motores as primeiras manifestações de possíveis desordens do desenvolvimento, sendo evidentes em crianças com baixa percepção de competência e com problemas de aceitação social. Apresentam níveis baixos de engajamento em atividades físicas e aumento considerável de riscos para obesidade e comorbidades associadas. (COUTINHO; SOUZA; VALENTINI, 2017).

Silva et al. (2017) em seu estudo com 72 crianças com idades entre 38 e 42 meses, onde foi avaliado a quantidade e qualidade das oportunidades de estimulação motora e o desenvolvimento motor e realizado uma associação de ambos com o sexo, observou que os meninos estão inseridos em ambientes com maior estimulação motora em relação aos lares das meninas. Sendo que as meninas e meninos provenientes de um ambiente domiciliar com maior variedade de estimulação, matérias de motricidade fina e grossa apresentaram melhores níveis de desenvolvimento motor. Ressaltando que o ambiente domiciliar está diretamente relacionado com o desenvolvimento motor de ambos os sexos.

Para Nobre et al. (2015) que em sua pesquisa utilizou 235 crianças, de ambos os sexos, com idade entre 7 e 10 anos, provenientes de contextos de vulnerabilidade social, observou-se que independente do gênero e idade, a maioria das crianças que praticavam ou não esportes apresentaram autopercepção em nível moderado. Os maiores percentuais foram observados para a condição de baixa autopercepção de competência da aceitação social dos meninos mais jovens. As meninas reportavam menor autopercepção de competência motora que meninos. Em relação a idade, as crianças mais jovens que não praticavam esporte se percebiam mais competentes que as que praticavam, o que não ocorria nas mais velhas.

As crianças mais jovens ainda não têm a capacidade de avaliar seu autovalor global e sua percepção sobre si mesmas tende a se estabelecer por meio dos aspectos que parecem ser concretos e observáveis de suas vidas. Nessa faixa etária as crianças tendem naturalmente a ter percepções não realistas, superestimando as suas capacidades para a realização. Isso acontece pela falta de maturidade cognitiva para compreender que elas possuem características que podem ter opostas como bom e ruim e/ou por falha na habilidade de entender e incorporar ao self críticas de pessoas significativas para ela (BELTRAME et al., 2016).

As crianças que apresentam maior proficiência na execução de habilidades motoras frequentemente também são mais seguras e autônomas e menos propensas a serem acometidas por psicopatologias como depressão, estresse e ansiedade. As crianças proficientes em habilidades motoras tendem a ser mais conscientes sobre suas competências e motivadas para busca de desafios e con-

quistas. É fundamental que a criança perceba de forma positiva e realista as suas competências, pois a competência percebida é um mediador para motivação em busca da maestria (BELTRAME et al., 2016; NOBRE et al., 2015).

A condição de vulnerabilidade social é um fator que afeta negativamente o desenvolvimento do autoconceito das crianças, reportam dificuldade na elaboração de crenças positivas sobre si mesmas e, como consequência, podem demonstrar percepções limitadas sobre suas competências as quais afetam a motivação para realização de diferentes tarefas. A construção de um autoconceito positivo envolve uma série de condições favoráveis entre elas o suporte social oferecido e as oportunidades que as crianças vivenciam em contextos de aprendizagem social para fazer amigos e estar em grupo (NOBRE e VALENTINI 2016).

Se os parâmetros os quais as crianças utilizam para reforçar ou construir suas percepções forem inadequados, elas podem internalizar atributos negativos sobre si mesmas, e desta forma, reforçar percepções não realistas sobre suas capacidades, elaborar crenças limitadas sobre as suas conquistas gerando sentimentos de incapacidade e inferioridade que podem aumentar conforme o avanço da idade. A estruturação de um autovalor global positivo depende da condição favorável de desenvolvimento que envolve suporte social e pessoal significativa que muitas vezes estas crianças não possuem (SILVA et al., 2017).

Estudos interventivos realizados com crianças brasileiras em situação de vulnerabilidade social não têm investigado qual o impacto de uma intervenção implementada com o clima de motivação para a maestria sobre o desempenho em habilidades motoras, sobre habilidades escolares e sobre a autopercepção de competência de crianças que estão nessa condição desfavorável para o seu desenvolvimento. Ainda, considerando que a situação de vulnerabilidade social tem efeitos negativos sobre o desenvolvimento de crianças, é importante considerar a implementação de mais ações interventivas nesse público (MAGALHÃES JUNIOR et al., 2018; MATOS et al., 2016).

Em relação às escalas de avaliação, dos 4 estudos selecionados, foram utilizados seis diferentes instrumentos padronizados de avaliação motora. **Não houve uma prevalência de escala,**

as utilizadas foram: *Movement Assessment Battery for Children* (MABC-2), Escala de Desenvolvimento Motor (EDM), *Self-Perception Profile for Children* (SPPC), *Affordances in the Home Environment for Motor Development* (AHEMD), Escala de Desenvolvimento Psicomotor da Primeira Infância (Escala Brunet-Lézine) e do *Test of Gross Motor Development-2* (TGMD-2).

Os instrumentos destinados à avaliação de crianças com diferentes patologias ou fatores de risco possuem diversas finalidades e permitem detectar e compreender com certa precisão e boa objetividade as alterações no desenvolvimento infantil, facilita e auxilia tanto na triagem e no diagnóstico quanto no planejamento e progressão do tratamento, caso alguma anormalidade seja detectada possibilitando uma atuação preventiva por meio da detecção precoce (SILVA, 2015; VIEIRA et al., 2009).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A vulnerabilidade social é um fator que tem relevância quanto à interferência na habilidade motora, pois o ambiente em que a criança vive e o acesso a modernidades podem interferir de maneira positiva ou negativa nas experiências motoras, afetando diretamente não apenas o desenvolvimento motor, mas também o desenvolvimento do autoconceito das crianças, visto que a autopercepção de competência depende muito da interação entre o indivíduo e o meio onde está inserido, sendo importante considerar a implementação de mais ações interventivas nesse público.

Nos estudos percebeu-se uma grande variedade de escalas padronizadas direcionadas a avaliação do desenvolvimento motor, confirmando a importância de sua utilização na prática clínica, sendo possível traçar de forma mais direcionada o perfil motor da criança e esclarecer sobre estratégias instrutivas e intervencionais para este público

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, T. G. A. et al. Comparações entre o desempenho motor e oportunidades de estimulação motora no ambiente domiciliar de lactentes residentes nas regiões Sudeste e Norte do Brasil. *Fisioterapia e Pesquisa*. 2015;22(2):142-147. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1809-29502015000200142&script=sci_abs-

tract&tlng=pt. Acesso em 03 de mar. 2019.

AMARO, K. N. et al. Validação das baterias de testes de motricidade global e equilíbrio da EDM. Revista Brasileira de Ciência e Movimento. v. 17, n. 2, 2009. Disponível em: <https://portalrevistas.ucb.br/index.php/RBCM/article/view/1018/943>. Acesso em 03 mar. 2019.

ASSIS, R. D. Condutas práticas em fisioterapia neurológica. Manole, 2012.

BELTRAME, T. S. et al. Desenvolvimento motor e autoconceito de escolares com transtorno do desenvolvimento da coordenação. Revista psicologia escolar e educacional, SP. Volume 20, Número 1, Janeiro/Abril de 2016: 55-67.

CORREDEIRA, R.; SILVA, A.; FONSECA, A. M. Competência física percebida de crianças com paralisia cerebral: Que relações com a percepção dos seus pais e a sua função motora?. Revista Portuguesa de Ciências do Desporto, vol.8, n.1, pp.9-21. 2008. Disponível em: http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1645-05232008000100002&lng=pt&nrm=iso. Acesso em 03 mar. 2019.

COUTINHO, M. T.; SOUZA, M. S.; VALENTINI, N. C. Crianças com desordem coordenativa desenvolvimental percebem-se menos competente e evidenciam autoconceito fragilizado. Revista Brasileira Ciencia e Movimento. 2017;24(4):5-15.

MAGALHÃES JUNIOR, C. P. et al. Associação entre fator socioeconômico e o desenvolvimento motor em crianças praticantes de natação. Revista Científica do Unisalessiano, Ano 9. N 19. Jul/dez. 2018.

MATOS, L. A; CAVALCANTE, L. I. C; COSTA, E. F. Características do ambiente sociofamiliar e desenvolvimento neuropsicomotor de crianças: associações e implicações. Revista Subjetividades, Fortaleza, 16(3): 97-108, dezembro, 2016.

NOBRE, F. S.S et al. Autopercepção de competências de crianças em situação de vulnerabilidade social assistidas e não assistidas por projetos sociais esportivos. Journal of Human Growth and Development. 2015; 25(3): 276-281.

NOBRE, F. S.S.; Valentini, N.C. O contexto de desenvolvimento motor de escolares do semiárido: contribuições do modelo processo-contexto. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*. vol. 38, Issue 2, April-June 2016, Pages 132-138.

NOBRE, G.C. Desempenho motor e escolar, autopercepção de competência e estado nutricional de crianças em situação de vulnerabilidade social: efeito do sexo, da idade e de uma intervenção com o clima de motivação para a maestria. Porto Alegre: Tese de doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências do Movimento Humano da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Dança da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2017. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/172131/001056949.pdf?sequence=1>. Acesso em 03 mar. 2019.

SANTOS, A. P. M. et al. Aspectos biopsicossociais em escolares com atraso no desenvolvimento motor: um estudo longitudinal. *Journal of Human Growth and Development - Revistas USP*. 2016; 26(1): 112-118.

SANTOS, V. A. P. et al. Desordem coordenativa desenvolvimental: uma análise do estado nutricional e nível socioeconômico. *Revista Motricidade*, 2015, vol. 11, n. 1, pp. 78-86.

SANTOS, P.D; SILVA, F.C; FERREIRA, E.G; IOP, R.R; BENTO, G.G; SILVA, R. Instrumentos que avaliam a independência funcional em crianças com paralisia cerebral: uma revisão sistemática de estudos observacionais. *Fisioterapia e Pesquisa*. 2016.

SILVA, W. R. et al. Oportunidades de estimulação motora no ambiente domiciliar de crianças. *Journal of Human Growth and Development - Revistas USP*. 2017; 27(1): 84-90.

SILVA, B. C. L. O autoconceito em crianças e pré-adolescentes numa amostra de famílias de origem e famílias de acolhimento. Monografia apresentada na Universidade Fernando Pessoa, Porto – Portugal: portal dos psicólogos, 2009.

SILVA, F. P. S. Avaliação dos hábitos de vida segundo a Assessment

of life habits (life-h): adaptação Cultural e valores normativos para crianças Brasileiras. Tese (Doutorado), Universidade Federal de São Carlos, 2015.

SILVEIRA, R. A.; CARDOSO, F. L.; SOUZA, C. A. Avaliação do desenvolvimento motor de escolares com três baterias motoras: EDM, MABC-2 e TGMD-2. Revista do Departamento de Educação Física e Saúde e do Mestrado em Promoção da Saúde da Universidade de Santa Cruz do Sul / Unisc, Ano 15, v. 15 – nº 3 - Julho/Setembro 2014. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/cinergis/article/view/5003>. Acesso em 03 de mar. 2019.

VIEIRA, M. E. B.; RIBEIRO, F. V.; FORMIGA, C. K. M. R. Principais instrumentos de avaliação do desenvolvimento da criança de zero a dois anos de idade. Revista Movimenta. vol 2, N 1, 2009.

CAPÍTULO IX

EFEITOS DA INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NA FUNÇÃO MOTORA E EQUILÍBRIO POSTURAL EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM TRANSTORNO DO DESENVOLVIMENTO DA COORDENAÇÃO: REVISÃO INTEGRATIVA

Graziely Ingrid da Silva Santos
Jeynna Suyanne Pereira Venceslau
Marcos Raí da Silva Tavares

INTRODUÇÃO

O desenvolvimento motor é costumeiramente definido como um processo que segue uma determinada sequência, e que é diretamente relacionado a idade cronológica do indivíduo. Este sofre influência direta de fatores fisiológicos, ambientais, socioculturais e emocionais, sendo bastante alta a prevalência do surgimento de atrasos motores em determinadas habilidades, impactando na funcionalidade da criança e refletindo na destreza motora e qualidade de vida destes quando tornam-se adultos (SÁ; CARVALHO; MAZZITELLI, 2014).

O Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação (TDC) refere-se aos déficits em habilidades motoras presentes em crianças que não apresentam uma causa definida, seja ela neurológica, sensorial ou intelectual. Essa condição dificulta a destreza motora do indivíduo, sendo evidenciada pela sua inabilidade em realizar tarefas motoras grossas, como saltos, e/ou movimentos que exijam equilíbrio, lateralidade, coordenação motora, orientação espacial, assim como tarefas motoras mais delicadas, como desenhar ou escrever (PULZI; RODRIGUES, 2015).

No que se refere aos sinais e sintomas que podem ser evidenciados nos indivíduos que apresentam o TDC, pode-se observar

diferentes níveis de comprometimento motor. O desenvolvimento motor é lento, assim como a aprendizagem motora, dificultando a motricidade fina, observado ao escrever, fechar um zíper, amarrar cadarços e, posteriormente, se refletindo na motricidade grossa, como a mudança de postura, ao caminhar, ao correr, entre outros. Nesse transtorno, a associação a outros distúrbios, como ao déficit de atenção ou algum déficit de linguagem pode ou não ocorrer e, além disso alguns estudos abordam a associação do TDC a alterações cognitivas (BARBACENA et al., 2019).

A partir do conhecimento desses comprometimentos característicos em pacientes com TDC, torna-se de suma importância a intervenção precoce nesses indivíduos, sendo que a atuação da fisioterapia se destaca por buscar estimular a aprendizagem motora, a evolução das habilidades motoras, estimular o controle motor, assim como o desenvolvimento das habilidades funcionais, minimizando os efeitos primários e secundários ocasionados pelo transtorno, melhorando não só o aspecto motor, mas também influenciando nos aspectos emocionais e sociais (FERREIRA et al., 2015).

Com base no impacto que o TDC promove no desenvolvimento motor de crianças e adolescentes, assim como influenciando na sua interação social e aprendizagem, afetando dessa forma a funcionalidade e qualidade de vida destes indivíduos, este estudo se justifica pela indiscutível necessidade de analisar os tratamentos fisioterapêuticos utilizados nesse público para a melhora desse distúrbio através dos seus efeitos na função motora e no equilíbrio postural.

Além disso, visto que o TDC compromete a destreza motora não apenas na infância e adolescência, mas impactando também na fase adulta, torna-se imprescindível que o tratamento seja definido com base em evidências que comprovem sua eficácia para que possa ser iniciado o mais precocemente possível, fazendo com que esse estudo seja de extrema relevância.

O mesmo tem como objetivo geral analisar os tratamentos fisioterapêuticos utilizados em crianças e adolescentes com TDC e seus efeitos na função motora e equilíbrio postural, e como objetivos específicos, analisar os tratamentos fisioterapêuticos utilizados em crianças e adolescentes com TDC e seus efeitos na função motora e equilíbrio postural, investigar os principais tratamentos fisioterapêuticos utilizados nas crianças e adolescentes com TDC e evidenciar os

resultados obtidos na função motora e equilíbrio postural das crianças e adolescentes com TDC após o tratamento fisioterapêutico.

METODOLOGIA

Trata-se de uma de revisão integrativa da literatura que, segundo Galvão e Pereira (2014), permite que o autor expresse sua visão acerca do assunto e faz uso de diversas formas de planejamentos para a mesma investigação.

As buscas dos dados foram realizadas nas bases de dados Scielo (Scientific Eletronic Library Online), PubMed, PEDro (Physiotherapy Evidence Database) e Cochrane Library, no modo avançado de cada plataforma, utilizando os seguintes descritores, de acordo com a consulta realizada no DeCS (decs.bvs.br) em língua portuguesa: “Fisioterapia”; “Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação”, e seu sinônimo “Transtorno das Habilidades Motoras”; “Destreza Motora”, e seu sinônimo “Habilidades motoras” e “Equilíbrio Postural”. E em língua inglesa, respectivamente: “Physiotherapy”; “Motor Skills Disorders”; “Motor Skills” e “Postural Balance”.

O método de busca dos estudos para essa pesquisa pode ser compreendido através da estratégia PICOT, que corresponde respectivamente a população do estudo (P), a intervenção (I) utilizada, o comparador (C), os resultados (O) que se esperam obter e os tipos de estudos (T) utilizados na pesquisa, sendo definida como P = {indivíduos com idade entre 4 a 17 anos de ambos os sexos, com diagnóstico ou sintomas de TDC e com quociente de inteligência (QI) normal, sendo excluídos os indivíduos com diagnóstico de transtorno do déficit de atenção com hiperatividade (TDAH), distúrbios neurológicos, visuais, musculoesqueléticos ou graves problemas psicológicos}; I = {condutas fisioterapêuticas que tivessem como objetivo a melhora da função motora e/ou do equilíbrio postural}; C = {demais tratamentos que não sejam fisioterapêuticos ou mesmo a ausência de qualquer intervenção}; O = {as intervenções fisioterapêuticas melhorem a função motora e o equilíbrio postural da população em questão, e que um ou vários dos métodos aplicados obtenham resultados mais expressivos que outros}; T = {ensaios clínicos randomizados, ensaios clínicos e estudos observacionais}.

A busca dos estudos foi realizada no mês de setembro de 2020, nas bases de dados mencionadas anteriormente, combinando

os descritores com o booleano “AND” e quando utilizados sinônimos o booleano “OR”, da seguinte forma: Transtorno do desenvolvimento da coordenação OR Transtornos das habilidades motoras AND Fisioterapia; Motor Skills Disorders AND physiotherapy; Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação AND Destreza Motora OR Habilidades motoras AND Equilíbrio postural; e Motor Skills Disorders AND “Motor Skills” AND “Postural Balance”.

Os critérios de inclusão utilizados foram: estudos de ensaios clínicos randomizados, estudos de ensaio clínico e estudos transversais disponibilizados gratuitamente na íntegra, que estivessem em português, espanhol ou inglês, com data de publicação de 2015 à 2020, e que abordassem o efeito do tratamento fisioterapêutico na função motora ou no equilíbrio postural de crianças e adolescentes com TDC.

Foram excluídos estudos que fugissem do tema no título, resumo ou na apresentação dos resultados, artigos que estivessem duplicados, que se tratassem de estudos de revisão, que fossem projetos, dissertações, teses e estudos que fossem realizados com animais.

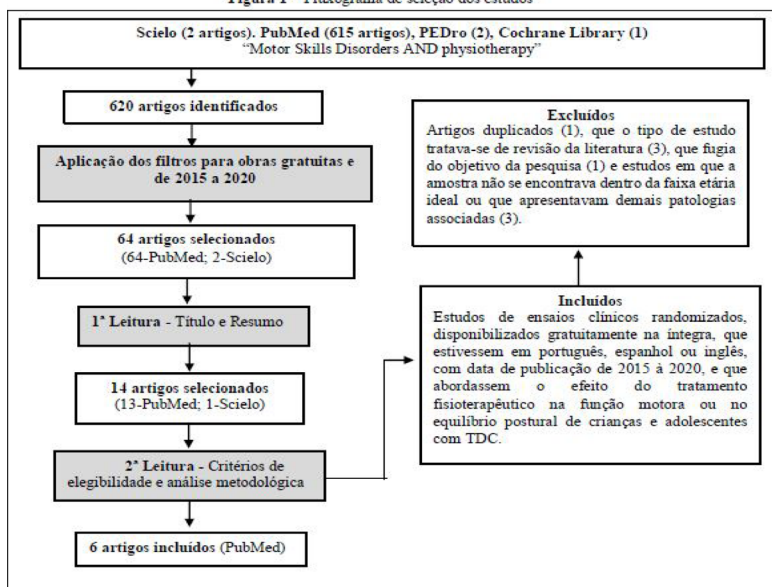
Inicialmente, após a busca dos artigos nas plataformas com os devidos descritores e aplicando filtros relativos ao ano e a obras gratuitas, primeiramente foi realizada a leitura dos títulos dos artigos, verificando se apresentavam relação com o objetivo desta pesquisa, os que atingiam esse requisito passavam pelo processo de leitura dos resumos e posterior do artigo completo, onde era levado em consideração se obedeciam aos critérios de inclusão e se apresentavam algum dos critérios de exclusão sendo, neste último caso, descartados, assim como no caso de estudos duplicados.

A análise dos dados foi realizada de forma descritiva, em que foram estruturados os resumos de cada artigo em um arquivo criado com o Microsoft Office Excel® 2016 selecionando os autores, anos de publicação, títulos, objetivos, dados metodológicos acerca do tipo de estudo, da amostra e da intervenção e os resultados encontrados. Após a criação da tabela com os dados gerais de cada artigo, outras duas tabelas foram criadas seguindo os objetivos específicos do estudo, seguindo os objetivos do estudo, direcionando a análise dos dados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Através da pesquisa inicial com os descritores nas bases de dados, um total de 620 artigos foram encontrados (SciELO = 2, PubMed = 615, PEDro = 2, Cochrane Library = 1). Logo após a aplicação dos filtros incluindo textos completos gratuitos e publicações de 2015 à 2020, a leitura dos títulos e resumos resultou em 14 artigos (PubMed = 13, SciELO = 1). Por fim, foi empregado um rigor metodológico para a análise dos artigos na íntegra, aplicando os demais critérios de inclusão e exclusão do estudo, resultando em um total final de 6 artigos. Todo o processo segue devidamente explicado no fluxograma que se segue apresentado na Figura 1.

Figura 1 – Fluxograma de seleção dos estudos



Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Através dos dados expostos na Figura 1, pode-se observar que a maior quantidade de publicações disponibilizadas acerca do tema encontrava-se na PubMed, sendo que todos os 6 artigos incluídos neste estudo são de origem desta base de dados. Nas demais plataformas alguns estudos ainda foram encontrados na busca inicial, dois estudos na SciELO, dois estudos na PEDro e um estudo na Cochrane, entretanto, nenhum destes atenderam aos critérios de elegibilidade deste estudo.

Na tabela 2, exposta a seguir, encontra-se a apresentação geral dos estudos encontrados como resultados desta pesquisa, incluindo os autores, anos, tipos de estudos e objetivos destes:

TABELA 2 – APRESENTAÇÃO DOS ESTUDOS DE ACORDO COM: AUTOR, ANO, TIPO DE ESTUDO E OBJETIVO PRINCIPAL

ARTIGO	AUTOR/ANO	TIPO DE ESTUDO	OBJETIVO
1	Fong et al. (2016)	Ensaio Clínico Randomizado	Comparar a eficácia de um programa de treinamento de força, um programa de treinamento funcional e nenhum treinamento na melhora das estratégias de equilíbrio e desempenho neuromuscular em crianças com TDC.
2	Cheng et al. (2019)	Ensaio Clínico Randomizado	Explorar a eficácia do treinamento neuromuscular para melhorar o desempenho do equilíbrio adaptativo e os tempos de ativação dos músculos da perna associados em crianças com TDC.
3	Kordi et al. (2016)	Ensaio Clínico Randomizado	Avaliar os efeitos do treinamento de força para melhorar o equilíbrio estático e dinâmico em crianças com TDC.
4	Stowinski et al. (2019)	Ensaio Clínico Randomizado	Examinar como as crianças com TDC podem aprender a adotar diferentes soluções de coordenação após uma intervenção de quatro semanas projetada para melhorar o desempenho de arremesso e recepção.
5	Wood et al. (2017)	Ensaio Clínico Randomizado	Integrar uma intervenção de treinamento do olhar (treinamento ocular silencioso) para melhorar a habilidade de arremesso e recepção de crianças com TDC.
6	Yam et al. (2019)	Ensaio Clínico Randomizado	Avaliar a eficácia do kinesiologia tapping no padrão de ativação muscular dos membros inferiores em crianças com TDC durante a caminhada.

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Os estudos encontrados possuem os seguintes anos de publicações: 2016, 2017 e 2019. Todas as obras tratam-se de ensaios clínicos randomizados os quais apresentaram como objetivo averiguar a eficácia de determinada técnica fisioterapêutica na melhora da função motora ou do equilíbrio postural utilizando na maioria dos estudos a comparação com outra técnica e/ou a ausência de qualquer intervenção. Na tabela 3, encontrada a seguir, é abordado acerca das intervenções fisioterapêuticas utilizadas e dos resultados obtidos:

TABELA 3 – Distribuição dos artigos de acordo com: autor, ano, amostra, período de intervenção, tipo de intervenção e resultados obtidos

AUTOR/ANO	AMOSTRA	PERÍODO	INTERVENÇÕES	RESULTADOS
Fong et al. (2016)	161	12 semanas	Foram divididos em 3 grupos: treinamento de força (n=53), treinamento funcional (n=55) e o grupo controle (n=53). No primeiro grupo os participantes realizaram exercícios de fortalecimento para musculaturas específicas (glúteo máximo, íliopectineais, quadríceps isquiotibiais, tibial anterior, gastrocnêmio e sóleo), em 4 séries de 10 repetições com 70% de 1 repetição máxima (1RM). No segundo grupo foram realizados 5 exercícios funcionais, que incluíam manter o equilíbrio postural em apoio bipodal, progredindo para unipodal, em superfícies estáveis e instáveis, saltos e caminhadas.	O grupo do treinamento de força apresentou melhores resultados na pontuação de estratégia na condição 6 do TOS quando comparado aos demais grupos, sendo que esse resultado se manteve 3 meses após o fim do estudo.

Cheng et al. (2019)	88	12 semanas	Os participantes foram divididos em 2 grupos: grupo do treinamento neuromuscular (n=44) e grupo controle (n=44). No grupo do treinamento neuromuscular, os participantes realizaram três exercícios, sendo que nos dois primeiros o terapeuta perturbou o equilíbrio do indivíduo inesperadamente ao inclinar ou translar a plataforma móvel em uma direção aleatória, no terceiro exercício o paciente, posicionado com um membro inferior em uma plataforma móvel e o outro membro em uma plataforma estável, tendo que manter a estabilidade postural.	Aos 3 meses nenhuma mudança significativa foi observada entre os grupos, tanto na pontuação da SES como na ENM. Aos 6 meses, entretanto, a pontuação da SES dos dedos do pé para baixo diminuiu 6,8% em relação a linha base apenas no grupo do treinamento neuromuscular.
Kordi et al. (2016)	30	12 semanas	Os participantes foram divididos em 2 grupos: o grupo experimental (n=15) e o grupo controle (n=15). O grupo experimental recebeu treinamento de força com theraband dos músculos centrais e músculos dos membros inferiores envolvidos em equilíbrio estático e dinâmico incluído: abdutores e adutores do quadril, flexores e extensores do joelho, abdominais, extensores de tronco e flexores plantares, com intensidade moderada, e o grupo controle recebeu exercícios de rotina na aula de educação física.	O treinamento de força aumentou significativamente a força muscular em crianças com DCD e melhorou seu desempenho de equilíbrio estático no entanto, esses exercícios não tiveram efeito significativo em seu desempenho no equilíbrio dinâmico.

Stowinski et al. (2019)	21	4 semanas	Os participantes foram divididos em 2 grupos: treinamento ocular silencioso (TOS) (n=11) e treinamento técnico (TT) (n=10). A intervenção, uma combinação de aprendizagem observacional por meio de vídeos/jogos e exercícios em equipe projetados para reforçar os pontos de aprendizagem, foi trabalhado arremessos precisos, captura efetiva, ligação entre arremesso e recepção e o resumo dessas três semanas, a qual foi aplicada em ambos os grupos, entretanto no grupo TOS os vídeos evidenciavam o controle do olhar de um especialista, e no grupo TT os participantes receberam instruções quanto ao movimento adotado durante o lançamento e a recepção.	As covariâncias entre os pares de medidas cinemáticas, que permitem analisar a amplitude de movimento assim como a coordenação, apresentaram um aumento significativo no grupo TOS quando comparado ao TT, o que indica que o treinamento ocular silencioso permitiu a auto-organização e o surgimento de padrões de coordenação individuais.
----------------------------	----	-----------	--	--

Wood et al. (2017)	21	4 semanas	As crianças participantes foram divididas em 2 grupos: grupo do Treinamento Ocular Silencioso (n=11) e grupo do Treinamento Técnico (n=10). A intervenção consistiu em uma terapia de grupo, sendo que o grupo TT recebeu instruções relacionadas aos movimentos de lançamento e recepção via vídeo, enquanto o grupo TOS também recebeu instruções por vídeo mas para este foi ensinado a fixar um local de destino na parede antes do lançamento e rastrear a bola antes da recepção.	As crianças melhoraram o controle do olhar e a coordenação de captura após o treino do olhar silencioso, em comparação com TT. A análise de mediação mostrou que os indivíduos do TOS apresentaram um início do rastreamento da bola antes da recepção garantindo um maior sucesso nessa habilidade.
Yam et al. (2019)	49	Ú n i c a aplicação	Os participantes foram divididos em dois grupos: um grupo em que foi aplicado o Kinesio Tapping (n=25) (KT) e um grupo controle (n=24) (GC). No grupo KT a aplicação foi realizada nos músculos reto femoral e gastrocnêmio bilaterais, o que demorou cerca de 20 minutos para ser feito, e no GC nenhuma intervenção foi realizada.	O grupo KT apresentou um aumento no pico de ativação do músculo gastrocnêmio medial durante a fase de apoio intermediário, assim como na fase de apoio tardia da marcha e um maior valor na ENM no pós-teste quando comparado ao GC.

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Com relação aos estudos acima, os participantes apresentavam idade de 6 a 11 anos, eram de ambos os sexos, foram identificados com presença do TDC, apresentando comprometimento em algum aspecto da função motora ou do equilíbrio postural, o que garantiu que fossem escolhidos como parte da amostra dessas pesquisas.

Os resultados em ambos os estudos, de Fong et al. (2016) e de Kordi et al. (2016), foram benéficos para os indivíduos dos grupos de treinamento de força. No estudo de Fong et al. (2016) o treinamento de força levou a uma melhora significativa na pontuação de estratégia, que corresponde a quantidade de movimento do tornozelo e quadril usado para manter o equilíbrio, na condição 6 das 6 condições do teste de organização sensorial. O grupo do treinamento funcional apresentou melhores resultados quando comparado ao grupo controle, entretanto, quando comparado ao grupo do treinamento de força este resultado foi inferior, evidenciando que esta intervenção é capaz de melhorar as estratégias de equilíbrio postural, estabilidade e desempenho muscular em MMII das crianças com TDC. Já no estudo de Kordi et al. (2016), foram observados como resultados o aumento da força isométrica da musculatura do quadril e dos flexores plantares e melhora significativa no desempenho das crianças com TDC nas atividades utilizadas para a avaliação do equilíbrio estático do BOT-2, que incluíam ficar em pé em uma linha com apoio bipodal e posteriormente unipodal, ficar em pé com os pés separados em uma linha com os olhos fechados e em pé com uma perna em uma trave de equilíbrio, entretanto, não houve melhora no equilíbrio dinâmico.

Os estudos de Stowinski et al. (2019) e Wood et al. (2017) abordam a mesma conduta, o treinamento ocular silencioso como intervenção, e em ambos os casos os pacientes foram divididos em dois grupos, um em que recebeu o treinamento do olhar, e outro que atuou como grupo técnico, assim como a intervenção foi realizada em grupo para melhorar o desempenho de arremesso e de recepção.

Stowinski et al. (2019), através da análise de movimento 3D realizada por meio da aplicação de sensores na cervical e em MMSS, usou covariâncias para capturar a coordenação e a amplitude de movimento, sendo evidenciado que no grupo do treinamento ocular essa apresentou um aumento significativo, enquanto que no grupo técnico houve uma diminuição. Wood et al. (2017), por meio do registro do olhar fixo realizado com um sistema de medição específico, da aplicação dos sensores de captura do movimento inercial em 3D de MMSS e da ENM de superfície aplicada em MMII e MMSS, chegou a resultados semelhantes a Stowinski et al. (2019), pois evidenciou que as crianças do grupo do treinamento do olhar

aperfeiçoaram o controle do olhar e a coordenação de captura em comparação com o grupo técnico.

Na tabela 4 pode ser observado os métodos avaliativos empregados para analisar a função motora e o equilíbrio postural dos participantes dos estudos, como exposto abaixo:

TABELA 4 – DISTRIBUIÇÃO DOS ARTIGOS DE ACORDO COM: AUTOR, ANO E INSTRUMENTOS UTILIZADOS PARA AVALIAÇÃO EM TDC

AUTOR/ANO	INSTRUMENTOS UTILIZADOS NAS AVALIAÇÕES
Fong et al. (2016)	Teste de organização sensorial por meio da posturografia computadorizada dinâmica
Cheng et al. (2019)	Teste adaptativo por meio da posturografia computadorizada dinâmica e Eletroneuromiografia
Kordi et al. (2016)	Dinamômetro e Teste de Bruininks-Oseretsky de proficiência motora
Stowinski et al. (2019)	Sistema de análise do movimento 3D
Wood et al. (2017)	Sistema de medição para o registro do olhar fixo, aplicação dos sensores de captura do movimento inercial em 3D e Eletroneuromiografia
Yam et al. (2019)	Teste de força muscular manual; Eletroneuromiografia e Avaliação cinemática da marcha em uma esteira motorizada

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Através do exposto na tabela 4, torna-se evidente que o método avaliativo majoritariamente utilizado entre os estu-

dos, estando presente em três dos artigos encontrados como resultados, é a eletroneuromiografia, que permite a análise da condução nervosa que torna a contração muscular possível, como explanado por Fong et al. (2016), além de auxiliar na aprendizagem motora, na neuroplasticidade e no desempenho do equilíbrio.

Ainda acerca dos métodos avaliativos do equilíbrio postural e da função motora de crianças e adolescentes com TDC, é possível destacar a posturografia computadorizada dinâmica (PDC), a qual foi utilizada para a realização do teste adaptativo no estudo de Cheng et al. (2019), como para o teste de organização sensorial na pesquisa de Fong et al. (2016). Oda e Ganança (2015) explicam que a PDC permite uma análise mais completa dos déficits que envolvem o equilíbrio postural, os quais muitas das vezes não são identificados através de outros métodos. Os autores ainda acrescentam que há três testes para verificar a funcionalidade do sistema vestibulo-espinhal com o paciente posicionado em ortostatismo: o teste adaptativo, o teste de organização sensorial e o teste de controle motor.

O Teste de Bruininks-Oseretsky de proficiência motora (BOT-2), utilizado com a amostra do estudo de Kordi et al. (2016), permite a avaliação de indivíduos de 4 a 21 anos e inclui 9 tarefas independentes no subconjunto de equilíbrio, sendo que 4 destas tarefas os indivíduos avaliados realizam com olhos abertos e as demais com os olhos fechados.

O sistema de análise do movimento em 3D foi aplicado tanto na amostra de Wood et al. (2017), como na amostra de Stowinski et al. (2019), o que é justificado pelos autores como sendo um método de avaliação mais moderno e objetivo. Ainda acerca dos métodos utilizados no estudo de Wood et al. (2017), cada um dos participantes do estudo foi equipado com um registro do olhar fixo com o sistema de medição XG do Applied Science laboratories com o ponto de medição do olhar fixo a 30 Hz.

No estudo de Yam et al. (2019), além do teste de força muscular, que é uma ferramenta subjetiva, a avaliação cinemática da marcha em uma esteira motorizada associada com a ENM na musculatura do membro inferior direito foi realizada para verificar a ativação muscular durante a marcha antes e após a intervenção. Ademais, o dinamômetro, utilizado no estudo de Kordi et al. (2016),

é usado costumeiramente, como os próprios autores enfatizam, para avaliar a força dos músculos dos MMII das crianças antes e após a intervenção.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados deste estudo sintetizam as condutas fisioterapêuticas que estão entre as principais intervenções fisioterapêuticas utilizadas em crianças e adolescentes com TDC, as quais envolvem o treinamento de força para melhora no equilíbrio, o treinamento ocular para o aprimoramento do arremesso e recepção, a aplicação do KT para ativação muscular na marcha, que obtiveram resultados positivos, e o TNM para melhor do equilíbrio, mas este não obteve bons resultados, deixando claro a necessidades de maiores estudos sobre o tema.

No que se refere aos métodos avaliativos empregados, a ENM se destacou predominantemente como o recurso mais adotado nos estudos encontrados, entretanto, a posturografia computadorizada dinâmica, BOT-2, dinamometria, sistema de análise do movimento 3D, sistema de medição para o registro do olhar fixo, teste de força muscular manual e a avaliação cinemática da marcha também foram métodos adotados para a avaliação.

REFERÊNCIAS

BARBACENA, Marcella Manfrin et al. Nível cognitivo e transtorno do desenvolvimento da coordenação: estudo com escolares de 7 a 10 anos de idade. Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional, [S.I.], p.1-11, 2019..

CHENG, Yoyo TY et al. Neuromuscular training for children with developmental coordination disorder: A randomized controlled trial. Medicine, [S.I.], v. 98, n. 45, 2019

FERREIRA, Lúcio Fernandes et al. Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação: discussões iniciais sobre programas de intervenção. Revista Acta Brasileira do Movimento Humano, [S.I.], v. 5, n. 1, p. 42-65, 2015.

FONG, Shirley SM et al. A novel balance training program for chil-

dren with developmental coordination disorder: a randomized controlled trial. *Medicine*, [S.I.], v. 95, n. 16, 2016.

GALVÃO, Taís Freire; PEREIRA, Mauricio Gomes. Revisões sistemáticas da literatura: passos para sua elaboração. *Epidemiol. Serv. Saúde*, Brasília, v. 23, n. 1, p. 183-184, 2014.

KORDI, Hasan et al. The effect of strength training based on process approach intervention on balance of children with developmental coordination disorder. *Arch Argent Pediatr*, [S.I.], v. 114, n. 6, p. 526-533, 2016.

ODA, Danielle Tyemi Massukawa; GANANÇA, Cristina Freitas. Posturografia dinâmica computadorizada na avaliação do equilíbrio corporal de indivíduos com disfunção vestibular. *Audiology-Communication Research*, [S.I.], v. 20, n. 2, p. 89-95, 2015.

PULZI, Wagner; RODRIGUES, Graciele Massoli. Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação: uma Revisão de Literatura. *Revista Brasileira de Educação Especial*, [S.I.], v. 21, n. 3, p. 433-444, 2015.

SÁ, Cristina dos Santos Cardoso de; CARVALHO, Bruna; MAZZITELLI, Carla. Equilíbrio e coordenação motora em escolares praticantes e não praticantes de atividades física e/ou lúdica extra-escolar. *Revista Neurociências*, [S.I.], v. 22, n. 1, p. 29-36, 2014

STOWIŃSKI, Piotr et al. Gaze training supports self-organization of movement coordination in children with developmental coordination disorder. *Scientific reports*, [S.I.], v. 9, n. 1, p. 1-11, 2019.

WOOD, Greg et al. A randomized controlled trial of a group-based gaze training intervention for children with Developmental Coordination Disorder. *PLoS One*, [S.I.], v. 12, n. 2, p. e0171782, 2017.

YAM, Timothy Tsz Ting; WONG, Man Sang; FONG, Shirley Siu Ming. Effect of Kinesio taping on electromyographic activity of leg muscles during gait in children with developmental coordination disorder: A randomized controlled trial. *Medicine*, [S.I.], v. 98, n. 6, 2019.

CAPÍTULO X

BUSCA COMPARATIVA ENTRE NÚMEROS DE CIRURGIAS CARDIACAS E QUANTIDADE DE CARDIOPATAS PÓS-CIRURGICOS EM REABILITAÇÃO CARDIACA FASE II E III

Pamella Rosena de O. Mota
Galeno Jahnssen Bezerra de Menezes
Franciclecia Rocha Gomes Ferreira

INTRODUÇÃO

As cardiopatias são definidas como uma anormalidade, seja na estrutura ou função do sistema cardiovascular, afetando estruturas como o coração, pericárdio, artérias, veias e vasos capilares. Elas podem se apresentar em qualquer idade, manifestando sinais e sintomas variáveis como, sopro, cianose, baixo ganho de peso, cansaço, sudorese, taquicardia, cardiomegalia, valores anormais de pressão arterial, alteração de pulso, infecções pulmonares de repetição, dor torácica, síncope, entre outras (Miranda et al., 2019).

As doenças cardiovasculares fazem parte da maior causa de mortalidade no Brasil e no mundo, elas vêm sendo realizadas desde a década de 1950 e atualmente são praticadas na maior parte do Brasil, contribuindo para a diminuição das taxas de morbimortalidade. Cada ano que passa a cardiologia intervencionista se encontra em constante evolução buscando o aperfeiçoamento das práticas, a diminuição dos riscos e a melhora da qualidade de vida para o paciente cardiopata (HOFFMANN; OLIVEIRA; MASSIMI, 2014).

À incapacidade de mobilidade e restrições nas atividades da vida diária, passam a fazer parte da rotina desses indivíduos, durante os quais as pessoas experimentam descondicionamento (ou seja, uma redução nos resultados da aptidão física, como força muscular ou capacidade aeróbia). Uma medida não medicamentosa que pode restaurar a aptidão física e a independência dos cardiopatas são programas de treinamento físico. A aptidão física é definida como a capacidade de realizar atividades ocupacionais, recreativas e diárias, sem fadiga. A aptidão cardiorrespiratória está relacionada com a

capacidade de realizar grandes exercícios musculares, dinâmicos, de intensidade moderada a alta por períodos prolongados. Logo para se ter uma boa performance, depende do estado funcional dos sistemas respiratório, cardiovascular e músculo-esquelético. A aptidão muscular tem sido usada para descrever a integração entre força muscular e resistência muscular (Lau et al., 2005).

Os pacientes que aderem a programas de reabilitação cardíaca apresentam inúmeras modificações hemodinâmicas, metabólicas e psicológicas, associadas ao melhor controle dos fatores de risco e à melhora da qualidade de vida. Sendo assim, é de crucial importância que, os pacientes que foram acometidos por algum evento cardiovascular e que estejam na última fase da reabilitação cardiovascular, continuem realizando o programa de treinamento físico para manter ou melhorar os parâmetros funcionais e os fatores de risco. Diversos estudos têm evidenciado os efeitos benéficos do treinamento físico em pacientes cardiopatas, porém poucos acompanha seus efeitos a longo prazo. Belardinelli et al. observaram que programa de treinamento físico acompanhado durante 10 anos melhora a capacidade funcional, qualidade de vida e mortalidade cardíaca. Outro dado importante deste trabalho foi a excelente taxa de adesão ao programa, de 88%, enquanto em estudo semelhante com 2,5 anos de seguimento, este valor foi inferior (55%). Gomes et al., (2016)

A cirurgia é o principal recurso de tratamento de muitas dessas anomalias cardíacas, é um recurso seguro, porém complexo e que precisa da assistência da equipe multiprofissional e é acompanhado pela necessidade de anestesia geral, circulação extracorpórea, ventilação mecânica e restrição relativa ao repouso no leito, o que gera várias alterações ao estado físico e psicológico do paciente, causando diminuição de força muscular e periférica como a respiratória, interferindo diretamente na capacidade funcional e prolongando o tempo de recuperação (Menezes et al., 2018).

Atualmente o Brasil enfrenta um grande desafio, que são as doenças cardiovasculares. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), essas doenças tem um alto índice de morte no mundo e mata mais pessoas anualmente do que qualquer outra causa, 17,7 milhões de pessoas vieram a óbito por essa enfermidade no ano de 2015, estimando 31% do total de mortes a nível mundial (BRASIL, 2017).

Esses índices elevados podem ser associados a vários motivos, como os fatores socioculturais habituais: o consumo de alimentos não saudáveis com alto teor de calorias associado ao sedentarismo prolongado, a ingestão elevada de sódio que consequentemente favorece a manifestação da hipertensão arterial, sendo fundamental para o aumento da incidência dessas doenças, também podem ser atribuídas ao cenário das políticas públicas de saúde insuficientes, com pouca atenção primária, não dando a real importância a programas de prevenção (Simão et al., 2014).

A Reabilitação Cardíaca (RC) é um tipo de intervenção não farmacológica aplicada no tratamento de DCV, se caracteriza um conjunto de intervenções bem elaboradas com a finalidade de melhorar o estado físico, mental e social dos pacientes. As condutas implicadas nos cuidados prestados nesses pacientes tem se mostrado fundamentais para o tratamento e recuperação desses indivíduos, acelerando o retorno às atividades diárias (Cristo et al., 2018).

O programa de reabilitação é dividido em quatro etapas sequenciais e progressivas, objetivando mudanças no estilo de vida com base em exercícios, nutrição adequada, remoção do tabagismo, além de táticas para melhora do estado psicológico, não só trabalha na capacidade funcional do indivíduo, mas também no estado mental visando uma melhora na qualidade de vida social e psicológica (Herdy et al., 2014).

Nesse sentido o programa de reabilitação cardíaca proporciona significativamente uma melhora dos parâmetros fisiológicos, hemodinâmicos, funcionais e autonômicos de pacientes predominantemente portadores de doença coronariana e, consequentemente, no seu desempenho cardiovascular e metabólico no exercício (Muela et al., 2012).

A participação de pacientes cardiopatas na reabilitação cardíaca é fundamental para diversas cardiopatas segundo, Guimarães et al., (1997). Esses achados corroboram com Leite (1990) que sugere programa de reabilitação em cardiopatas reduz significativamente o risco de novos eventos coronarianos fatais, bem como também a redução do número de medicamentos utilizados.

Também diminui o risco de mortalidade e morbidade e melhorando a qualidade de vida, a RC é um processo multidisciplinar de reabilitação do doente, após evento cardiovascular agudo ou com doença cardíaca crônica, sendo considerada eficaz com in-

dicações das mais importantes sociedades científicas internacionais (ABreu et al., 2018).

Diante do exposto cria-se a seguinte problemática: Qual a prevalência dos casos de cardiopatas pós-cirúrgicos que são atendidos na macrorregião do Cariri e quantos estão inseridos na reabilitação cardíaca fase II e III?

Justifica-se a escolha do tema por atualmente ainda ser reduzido o número de cardiopatas pós-cirúrgicos que estão inseridos em programas de reabilitação cardíaca, que são eficazes e seguros, e tem como benéficos: Reabilitar o paciente de forma integral, oferecendo suporte nos aspectos físico, psíquico e social, reduzir a incapacidade e promover uma mudança no estilo de vida, prevenir eventos cardiovasculares desfavoráveis e consequentemente reduzir taxas de morbimortalidade.

O objetivo geral deste estudo é avaliar a participação de cardiopatas pós-cirúrgicos no programa de reabilitação fase II e III na macrorregião do Cariri, e os objetivos específicos são eles: quantificar o número de cirurgias cardíacas realizadas na macrorregião do Cariri; identificar o número de cardiopatas pós-cirúrgicos que fazem reabilitação cardíaca fase II e III e comparar o número de cardiopatas pós-cirúrgicos com o número de pacientes em reabilitação cardíaca fase II e III.

MÉTODO

O presente trabalho trata-se de um estudo transversal, descritivo, documental com abordagem quantitativa, com a função de mostrar o número de cirurgias cardiovasculares realizadas na macrorregião do Cariri e cardiopatas pós-cirúrgicos que fizeram reabilitação cardíaca, fase II e III em uma clínica escola localizada na Avenida Maria Letícia Leite Pereira s/n, Bairro Lagoa Seca, na cidade de Juazeiro-CE e pelo departamento de informática do Sistema Único de Saúde do Brasil, o DATASUS, através de prontuários, com coleta de dados referentes ao período de julho a dezembro de 2019.

Como critério de inclusão foram selecionados prontuários que constassem pacientes cardiopatas pós-cirúrgicos e dados de cirurgias cardíacas que tivessem cirúrgicos com data entre julho a dezembro de 2019.

Como critérios de exclusão foi desconsiderado prontuários que constassem qualquer outro tipo de cirurgia não relacionada

às cirurgias cardiovasculares, cirurgias que não aconteceram entre a data de julho a dezembro de 2019 e sem anotações de pós-cirúrgicos.

Inicialmente a coleta deu-se por meio da plataforma DATASUS aonde foram selecionados os seguintes descritores: assistência à saúde, produção hospitalar, dados Consolidados AIH (RD). Os quais foram selecionados conforme local de residência, com internações de período entre julho a dezembro de 2019, sendo apresentados dados em forma de tabela. Em seguida houve outra coleta, documental, através de prontuários, no qual foram avaliados quantitativamente os prontuários de cardiopatas pós-cirúrgicos que realizaram reabilitação cardíaca fase II e III.

RESULTADOS

Os materiais coletados resultante da plataforma DATASUS e dos prontuários foram transcritos e analisados seguindo a metodologia de análise de conteúdo. Foi realizada a transcrição dos dados da plataforma e dos prontuários, resultando quantitativamente cardiopatas pós-cirúrgicos que realizaram reabilitação cardíaca fase II e III e cardiopatas pós-cirúrgicos que não realizaram reabilitação cardíaca, na Clínica Escola, por fim foi feita uma comparação numérica. Os resultados foram tabulados através da planilha Excel 2013, conforme os gráficos 1 e 2, e em conforme tabela 1.

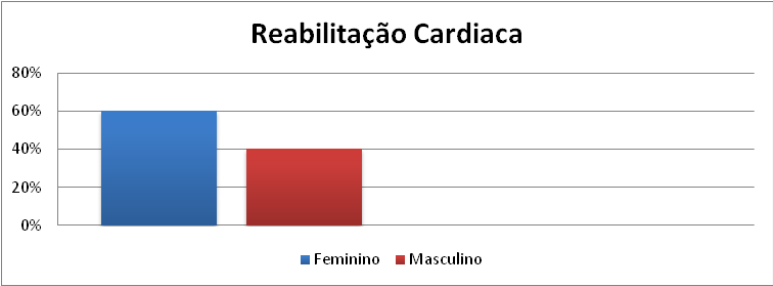
Tabela 1: elegibilidade dos estudos

Mês	Cirurgias cardiovasculares	Reabilitação cardíaca
2019/Jul	56	0
2019/Ago	37	6
2019/Set	34	5
2019/Out	48	6
2019/Nov	23	5
Dez/Dez	32	1
Total	230	23

Conforme a tabela 1, foi possível observar que apenas 10% dos pacientes que realizaram cirurgias cardiovasculares, passaram pela reabilitação cardíaca na Clínica Escola. Validando ainda mais a tese de que os pacientes em pós-operatório não dão continuidade ao tratamento através da reabilitação após a cirurgia. O motivo pode

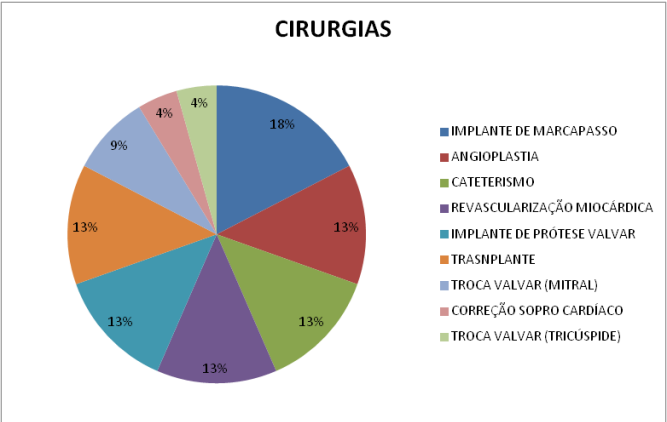
ser por não serem encaminhados ao serviço, por morarem em outras cidades ou por vontade própria. É sabido que a falta de continuidade do tratamento pode levar a recorrência do problema de base ou levar a uma baixa qualidade de vida. Isso traz a uma maior preocupação em se obter uma resposta sobre o porquê os pacientes após cirurgias cardíacas, em sua maioria, não participam da fase II e III da reabilitação cardíaca.

Gráfico 1- Considerando o gênero dos pacientes que realizaram reabilitação cardíaca estão descritos conforme tabela abaixo:



Em relação aos procedimentos cirúrgicos mais realizados, o implante de marcapasso foi à cirurgia mais recorrente e um dos principais motivos de busca pelos programas de reabilitação, conforme gráfico abaixo:

Gráfico 2- Procedimentos cirúrgicos mais realizados.



DISCUSSÃO

As cirurgias cardiovasculares causam estresse corporal, além de terem alta complexidade favorecem a alterações corporais, reduzindo força muscular, tanto periférica como da musculatura respiratória, diminuindo assim a capacidade funcional e tendo perda de condicionamento físico.

Em uma avaliação de força da musculatura respiratória e periférica após cirurgia cardíaca, tendo três momentos avaliativos, um dia antes da cirurgia, no terceiro e sexto dia de pós-operatório (PO), envolvendo 46 pacientes tanto homens como mulheres, constatando que no pós-cirúrgico ocorreu diminuição da força muscular respiratória e periférica (Menezes et al., 2018), demonstrando a necessidade da intervenção fisioterapêutica tanto motora quanto respiratória para aumentar a capacidade funcional desses pacientes.

Segundo Lima et al., (2019), que avaliou o impacto de cirurgias cardíacas em pacientes adultos demonstra que no pós-operatório de cirurgia cardíaca é comum a ocorrência da redução da capacidade vital devido a uma série de fatores que incluem desde o próprio procedimento cirúrgico, o uso e tempo de circulação extracorpórea, a esternotomia e a dor pós-cirúrgica. Ressaltando os danos funcionais que esses pacientes apresentam, a fisioterapia está intimamente ligada à recuperação e evolução desse paciente otimizando a qualidade de vida e independência dos mesmos.

Com esse estudo fica comprovado que a reabilitação cardíaca é um tratamento seguro e eficaz para esses pacientes, gerando melhorias funcionais, psicológicas e sociais, interferindo diretamente nas funções vitais necessárias para manutenção da vida e independência.

Para Cunha et al., (2017) o treinamento físico específico em um cardiopata pós-cirúrgico é eficaz, resultando em um aumento da força muscular de membros inferiores, melhora da mobilidade e da capacidade funcional, bem como redução subjetiva do esforço percebido pelo paciente. Demonstrando que um protocolo de tratamento em curto prazo, já pode gerar alterações benéficas para esses pacientes, atenuando a incapacidade funcional e melhorando a qualidade de vida.

Gomes et al., (2016) concorda e relata que o treinamento físico contínuo melhora a capacidade funcional dos pacientes car-

diopatas em programa de reabilitação cardiovascular. O acompanhamento a longo prazo de pacientes cardiopatas em reabilitação supervisionada é eficaz no controle de fatores de risco nessa população.

Verifica-se através dos resultados que ainda é baixo o número de adesão desses pacientes na reabilitação cardíaca, ficando os programas escassos, e entre os que participam alguns desses pacientes não completam a terapia, algumas literaturas correlaciona isso à dificuldade de transporte para os pacientes, ausência de tempo ou problemas financeiros, sendo essas as principais dificuldades para a inserção em reabilitação cardíaca, mas é difícil definir o que exatamente constitui essa falha de adesão, pois compreende um programa multidisciplinar que necessita de frequência, incluindo pacientes de diferentes classes sociais.

Aikwa et al., (2014) relata que em um de seus estudos foi analisado a adesão de pacientes na reabilitação cardíaca, contatando 86 pacientes cardíacos PO, apenas 13% concluíram o protocolo de tratamento, tendo predomínio o sexo masculino, possuindo combinação com este estudo, tendo como maioria os pacientes que abandonaram os tratamentos sem nenhuma manifestação, e havendo ainda dados inversos trazendo a maioria na reabilitação, pacientes do sexo feminino. Atestando a baixa adesão aos protocolos de tratamento em reabilitação cardíaca.

Para Anjo et al., (2014) revelou que os pacientes cardiopatas pós cirúrgicos que frequentaram o programa de reabilitação cardíaca, 24% eram do sexo feminino, tendo resultados contrários a este presente estudo, que evidenciou uma porcentagem maior de pessoas do sexo feminino, sendo 60% do total.

Na plataforma DATASUS, apresentou como uma das cirurgias mais realizadas de julho a dezembro do ano de 2019, as cirurgias de implante de marca-passo, possuindo semelhanças com esse estudo que apresentou a mesma cirurgia, uma das mais frequentes entre os pacientes cardiopatas pós-cirúrgicos que participaram da reabilitação cardíaca no mesmo período de tempo (MINISTÉRIO DA SAÚDE 2019).

CONCLUSÃO

Tendo em vista que na região do Cariri não tem muitos espaços de reabilitação cardíaca e a Clínica Escola da Unileão não é

o único, mas é um serviço escola de referência, ainda sim se percebe que é expressiva a desigualdade entre o número de cirurgias e cardiopatias pós-cirúrgicas em reabilitação. Verifica-se a necessidade de aprofundamento sobre os dados, abrangendo mais locais onde existe o serviço de reabilitação cardíaca, para confirmar os resultados desse estudo. É preciso ainda investigar junto aos pacientes e profissionais qual o real motivo para a não continuidade do tratamento e assim trazer respostas para essa disparidade.

REFERÊNCIAS

MENEZES, Thayse Campos de et al . Comparações e correlações da intensidade da dor e da força muscular periférica e respiratória no pré e pós-operatório de cirurgia cardíaca. Rev. bras. ter. intensiva, São Paulo , v. 30, n. 4, p. 479-486, Dec. 2018.

LIMA, Cibelle Andrade et al . Impacto do fast track em cirurgia cardíaca de adultos: desfechos clínicos e hospitalares. Rev. bras. ter. intensiva, São Paulo , v. 31, n. 3, p. 361-367, Sept. 2019

CUNHA, Jéssica Adriana et al. Efeitos de um programa de exercícios em um adulto com acidente vascular cerebral após transplante cardíaco. Insuf. cardíaco. , Cidade Autônoma de Buenos Aires, v. 12, n. 1 pág. 34-43, março de 2017.

AIKAWA, Priscila et al . Reabilitacao cardiaca em pacientes submetidos a cirurgia de revascularizacao do miocardio. Rev Bras Med Esporte, São Paulo , v. 20, n. 1, p. 55-58, Feb. 2014 .

Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS). Disponível em <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/qrCE.def> .

KARMALI KN ET al. Promovendo a captação e a adesão do paciente na reabilitação cardíaca. Cochrane Database of Systematic Reviews. Edição 6. Art. Nº: CD007131. 2014.

ANJO, Diana et al. Os benefícios da reabilitação cardíaca na doença coronária: uma questão de género?. Revista Portuguesa de Cardiologia, [s.l.], v. 33, n. 2, p.79-87, fev. 2014.

SIMÃO AF, PRÉCOMA DB, ANDRADE JP, et al. I diretriz de pre-

venção cardiovascular da Sociedade Brasileira de Cardiologia - sumário executivo. Arq Bras Cardiol . 102 (5): 420–431. 2014.

HERDY, AH et al . South American Guidelines for Cardiovascular Disease Prevention and Rehabilitation. Arq. Bras. Cardiol., São Paulo , v. 103, n. 2, supl. 1, p. 1-31, Aug. 2014.

CAPÍTULO XI

AVALIANDO A MOBILIDADE DE IDOSOS NO CENÁRIO DA PANDEMIA DO COVID-19: PROTOCOLO DE ESTUDO

Emille de Souza Apolinario Barreto

Yvina Tamiris Rodrigues

Raíssa S. Taveira

INTRODUÇÃO

A pandemia da covid-19 está impactando o mundo de maneira dramática e provocando uma crise especialmente séria, no que diz respeito a qualidade de vida, para a população idosa. A pandemia do COVID-19 mudou totalmente a rotina das pessoas, provocando um aumento da morbidade e da mortalidade no mundo, além do enfrentamento necessário no combate ao vírus, colocando a população idosa em uma situação preocupante quanto a sua mobilidade. Apesar dos efeitos danosos do COVID-19, a tendência de envelhecimento populacional vai continuar e prosseguir em ritmo acelerado, tanto no mundo, quanto no Brasil (ALVES *et al.*, 2020). De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2018), em 2017 12,3% da população do mundo tinha 60 anos ou mais de idade; no Brasil, esse percentual representou (13,4%). A maior longevidade no Brasil vem acompanhada por novas demandas sociais que expressam a necessidade de atender as especificidades dessa população, em busca da manutenção da autonomia, independência e qualidade de vida (QV).

Segundo Jason *et al.*, (2020) O isolamento social limitou o contato com outras pessoas, seja por distanciamento social ou recomendações de ficar em casa. Afetou negativamente a atividade física, especialmente para adultos com mais de 60 anos que estão em alto risco de doenças graves além da COVID-19. Essa condição nos leva a pensar também no aumento do comportamento sedentário. A literatura apresenta evidências de que não é apenas a prática regular da atividade física que tem relação com a saúde, mas também a redução

do comportamento sedentário, ou seja, o tempo que permanecemos sentados, deitados ou reclinados durante o dia, excetuando-se as horas de sono (TREMBLAY *et al.*, 2017).

O COVID-19 é uma condição nova, que nos levou a restrições prolongadas talvez nunca experimentadas pela sociedade. Suas repercussões a longo prazo precisam ser estudadas em especial, nas populações de risco. O novo panorama que enfrentaremos no mundo em pandemia da COVID-19, convém pensar em como avaliar a população idosa e os principais aspectos a considerar acerca da sua funcionalidade, mobilidade e qualidade de vida.

Considerando que a mobilidade, um importante preditor de bem estar e qualidade de vida e funcionalidade para idosos, componente importante na execução de tarefas como: manutenção de posturas durante o movimento, transferências e deambulação, realização das atividades básicas e instrumentais da vida diária (PANZER *et al.*, 2011). Perracine *et al.*, (2021) aborda que a mobilidade do espaço vital não é um conceito novo, corresponde a como as pessoas se envolvem, mantêm relações sociais e papéis e participam de atividades significativas em suas comunidades. Mensura a capacidade funcional do idoso para se movimentar em seu ambiente em um determinado período de tempo (Peel *et al.*, 2005). A restrição da mobilidade no espaço vital ocorre devido a uma combinação de perdas na capacidade intrínseca dos indivíduos, recursos pessoais limitados e dificuldade de lidar com os desafios ambientais, resultando em resultados potencialmente adversos à saúde (Xue *et al.*, 2010).

O isolamento social indispensável ao combate do vírus, impactou a mobilidade especialmente da população idosa e se faz necessário compreender as repercussões dessa restrição em uma população que já enfrentava desafios antes desse momento. Compreender a mobilidade dos idosos nesse momento, bem como classificar a sua saúde utilizando um modelo biopsicossocial, pode direcionar o cuidado com essa população apontando prioridades ajudando os profissionais de saúde no trabalho multidisciplinar direcionando as ações de saúde para reduzir barreiras e melhorar a funcionalidade, impactando na qualidade de vida e envelhecimento bem sucedido.

Levando em conta esses impactos, se faz necessário pensar no estado de saúde funcional dos idosos, compreender o cenário e os impactos causados na saúde física dessa população e direcionar

o cuidado com a pessoa idosa. Para isso, temos disponível o Core set da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) que busca classificar a saúde física do idoso com uma abordagem global, que inclui fatores biológicos, físicos, sociais e comportamentais, tornando-a mais completa e ao mesmo tempo concisa, por abranger todos os aspectos em um instrumento único (RUARO *et al*, 2014). Identificar o nível de mobilidade dessa população e qualificar utilizando a ferramenta da CIF nós trará informações para direcionar as ações de saúde para com os idosos.

Sendo assim, o objetivo deste estudo será apresentar um protocolo de estudo para investigar e avaliar o impacto da pandemia COVID-19 na mobilidade do espaço vital de idosos. Para isso, será realizado a Classificação Internacional de Funcionalidade e Incapacidade (CIF) visando caracterizar a amostra a partir das variáveis de saúde, como objetivo de rastrear a presença de idosos com comprometimento nos domínios função e estrutura do corpo, atividade e participação e fatores ambientais, avaliada a cognição, a presença de sintomas depressivos, desempenho funcional e comportamento sedentário.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo observacional descritivo, de caráter transversal o qual será desenvolvido conforme este protocolo de estudo. A população será constituída por idosos, residentes na comunidade, com idade igual ou superior a 60 anos. A amostra será por conveniência, compondo que atendam aos critérios de inclusão. Poderão ser avaliados idosos em acompanhamento pelos centros de saúde do Brasil.

Serão incluídos no estudo idosos de ambos os sexos com idade igual ou superior a 60 anos, com acesso a comunicação via telefone e que não estejam realizando atividade física há um ano. Serão excluídos participantes acamados e idosos residentes em instituições de longa permanência, com declínio cognitivo ou os idosos que por algum motivo não conseguirem responder às perguntas por telefone. Todos os entrevistadores participantes serão treinados com a realização de um estudo piloto para padronização dos procedimentos da coleta de dados.

Sobre os procedimentos de coleta, os idosos serão contatados por telefone e convidados a participar do estudo, as entrevistas

acontecerão após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Logo em seguida, será aplicado o questionário sociodemográfico a fim de buscar dados como fatores sócias e comorbidade além do questionário sobre restrição social relata. Os pesquisadores participantes serão treinados para aplicar os questionários bem como as escalas previstas para este estudo, através da realização de um estudo piloto. As avaliações seguirão os protocolos descritos a seguir conforme os desfechos a serem observados.

Quanto aos desfechos avaliados, a mobilidade do espaço vital será avaliada usando o questionário Life-Space Assessment (LSA). Os idosos serão questionados sobre a mobilidade do espaço vital durante o mês anterior. Serão questionados: “Durante as últimas 4 semanas, você: esteve em outros cômodos da sua casa além do quarto onde você dorme? (nível 1); Estive em uma área fora de sua casa, como varanda, deck ou pátio, corredor de um prédio de apartamentos ou garagem? (Nível 2); Estive em lugares em sua vizinhança que não fossem seu próprio jardim ou apartamento construção? (Nível 3); Já estive em lugares fora do seu bairro, mas dentro da sua cidade? (Nível 4); e já estive em lugares fora da sua cidade? (Nível 5).” Para cada nível de espaço de vida, os participantes serão questionados com que frequência durante a semana (‘menos de uma vez por semana’, ‘1–3 vezes por semana’, ‘4–6 vezes por semana’, ‘diariamente’) eles atingiram esse nível e, se precisaram de ajuda dispositivos ou outra pessoa para passar para esse nível (‘sim’ ou ‘não’). A pontuação final do LSA será o soma das pontuações de cada nível e varia de 0 (indicando restrição completa ao leito) a 120 pontos (indicando independência completa) e foi analisado como um escore contínuo. Por último, o pontuação será dividida em quatro categorias usando intervalos de 20 pontos para fins descritivos como segue: categoria I (0-20), categoria II (21-40), categoria III (41-60), categoria IV (61-80) e categoria V (81-120) (PANZER *et al.*, 2011).

Para avaliar o nível de saúde física dos idosos será aplicado o Core Set da CIF, composto por 30 categorias, conforme detalhado em anexo de acordo com cada domínio. Cada categoria contém qualificadores que pontuam de 0 (melhor qualificador) a 4 (pior qualificador), de acordo com a avaliação de cada categoria (RUARO *et al.*, 2014).

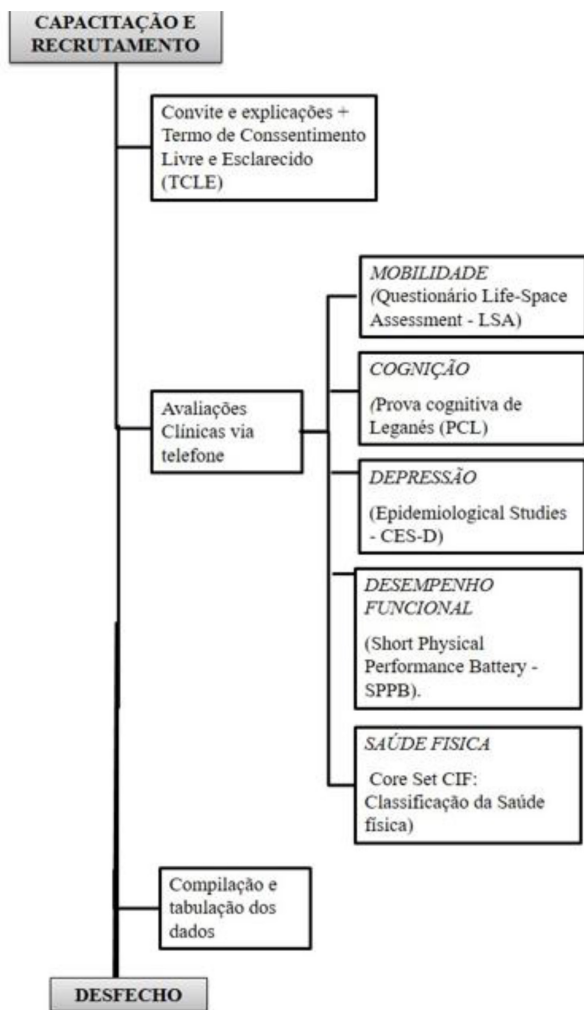
No que diz respeito a cognição, será aplicada a prova cognitiva de Leganés (PCL), um instrumento para rastreio de demência,

desenvolvido para idosos da comunidade com baixo nível de escolaridade, composto por escalas de orientação e memória. A pontuação varia de 0 a 32 pontos, com maiores valores indicando melhor função cognitiva (CALDAS *et al.*, 2012).

Utilizaremos a escala de depressão do Center for Epidemiological Studies (CES-D) será aplicada para avaliar a presença de sintomas depressivos na última semana. A escala é composta por 20 itens, sendo questionado a frequência de ocorrência de cada item, com opções de respostas em escala Likert: raramente ou nunca (menos que 1 dia), poucas vezes (1-2 dias), às vezes (3-4 dias), quase sempre ou sempre (5-7 dias). O escore varia de 0 a 60, sendo os valores maiores indicativos de mais sintomas depressivos (BATISTONI *et al.*, 2007).

Para avaliação do desempenho físico será utilizado o Short Physical Performance Battery (SPPB). O instrumento é composto por três testes, que avaliam o equilíbrio estático em três situações diferentes (pés unidos, semi-tandem e tandem), a velocidade de marcha habitual (onde é cronometrado o tempo para percorrer uma distância de 3 metros) e a força muscular de membros inferiores (avalia-se o tempo gasto para levantar-se e sentar-se da cadeira cinco vezes consecutivas, na velocidade mais rápida possível e sem o auxílio das mãos) (NAKANO *et al.*, 2007).

Figura 1. Fluxograma do processo da entrevista.



Fonte: Elaborada pelos autores, 2021.

DISCUSSÃO

Os resultados deste estudo devem mostrar as mudanças significativas na mobilidade do espaço vital, particularmente fora do ambiente doméstico (na vizinhança, na cidade e fora dela). Acreditamos que a restrição em casa e a falta de convívio social deve acontecer independente do gênero.

Para Rantanen *et al.*, (2021) uma pontuação acima de 10 pontos é considerada um marcador de maus resultados de saúde. O declínio na mobilidade do espaço vital tem sido associadas a futuras incapacidades na realização de atividades de vida diária. Pesquisadores afirmam que a restrição contínua na mobilidade no espaço vital devido ao COVID-19 pode aumentar o risco de desenvolver doenças crônicas e declínio funcional (PERRACINI *et al.*, 2021). Utilizar a CIF para classificar o impacto da mobilidade irá fornecer respostas mais claras sobre como essa restrição afetou outras áreas da vida dessa população, nos fazendo compreender sobre atividades e participação direcionando os profissionais para reduzir as possíveis barreiras que podemos enfrentar na reabilitação dos idosos.

A hipótese é que os qualificadores do core set da CIF tenham piorado devido a pandemia, influenciando na mobilidade dessa população. O Projeto tem foco na mobilidade e saúde física de idosos, buscando levantar informações sobre o impacto da pandemia na mobilidade dessa população. Logo, os resultados esperados, apresentarão impactos potenciais na implementação de políticas públicas direcionadas, e de ações de profissionais da saúde para promover um envelhecimento saudável, gerando benefícios à saúde da população estudada. Assim, este estudo tem potencial para uso na prática clínica pois possibilita identificar aspectos modificáveis tanto contextuais quanto clínicos, que podem ser alvo de intervenções seja através de políticas públicas, seja na atuação de profissionais de saúde.

A prevenção primária contra o vírus do COVID-19 especialmente para idosos com comorbidade é o distanciamento social e sempre que possível isolamento social. Para as pessoas idosas, o problema do isolamento social é a solidão (XUE *et al.*, 2008; PERRACINI *et al.*, 2021). A solidão leva à depressão, disfunção cognitiva, incapacidade, doenças cardiovasculares e aumento da mortalidade.

Uma vez que a mobilidade é vista como um componente essencial do bem-estar por muitos idosos, foram propostas estratégias para mensurá-la, consolidando o conceito de mobilidade vida-espço (RANTANEN *et al.*, 2021; SARAIVA *et al.*, 2020). O espaço de vida é caracterizado pelo movimento que se estende de dentro de sua casa para além de sua cidade ou região, e pode ser avaliado por instrumentos como a Avaliação Vida-Espço (LSA) (PORTEGIJS *et*

al., 2015; PERRACINI *et al.*, 2021). O LSA é uma ferramenta bem validada que mede o quanto uma pessoa se move na comunidade, mantém relações sociais e papéis, explora amenidades comunitárias e participa de atividades significativas. Os escores da LSA têm sido mostrados para prever múltiplos desfechos adversos (SARAIVA *et al.*, 2020; RANTANEN *et al.*, 2021; PERRACINI *et al.*, 2021) por exemplo, quedas, internações domiciliares, mortalidade) em idosos residentes na comunidade (TSAI *et al.*, 2016; CUNNINGHAM *et al.*, 2020; PERRACINI *et al.*, 2021).

Estudos anteriores demonstraram que a diminuição da mobilidade no espaço de vida está associada à menor qualidade de vida (DOUGLAS *et al.*, 2020). No entanto, as mudanças artificiais e abruptas na mobilidade determinadas pela pandemia COVID-19 representam um cenário inteiramente novo, e seu impacto na saúde e no bem-estar dos idosos com e sem fragilidade ainda é desconhecido (DOUGLAS *et al.*, 2020; PERRACINI *et al.*, 2021). Por isso, buscamos investigar se uma diminuição repentina da mobilidade no espaço de vida durante a pandemia COVID-19 afetou a qualidade de vida dos idosos. Também exploramos se a fragilidade modificou a associação entre mobilidade no espaço de vida e impacto na qualidade de vida.

Como as medidas terapêuticas e vacinas baseadas em evidências ainda estão para ser desenvolvidas, a maioria dos países adotou o distanciamento físico como estratégia primária para limitar a transmissão da doença (CAREL *et al.*, 2020). No primeiro momento o distanciamento físico foi primordial para evitar a propagação dessa doença que afeta de forma tão abrupta a população idosa mas, com o passar desse tempo de pandemia de quase um ano, vale salientar os prejuízos funcionais que o isolamento pode causar da vida do mesmo, para se traçar estratégias de forma mais eficaz e direcionada para a população avaliar o perfil dos mesmos se torna crucial no momento em vivemos.

O fato é que a pandemia da covid-19 vai causar muito sofrimento humano e muitos danos econômicos, mas vai passar. Com certeza, a humanidade vai vencer este desafio, mas não poderá continuar seguindo em frente fingindo que nada aconteceu. Do ponto de vista demográfico, uma coisa é certa: a população mundial vai crescer nas próximas décadas e a estrutura etária será mais envelhecida.

O mundo terá cada vez mais idosos na população (PERRACINI *et al.*, 2021). Pensar em cuidar e projetar como esses idosos em isolamento estão no momento atual é fundamental e crucial, para que no futuro não tenhamos mais consequências.

CONCLUSÃO

Portanto podemos perceber que com a inversão da pirâmide etária da população mundial e brasileira, se faz necessário protocolos como esse oferecendo um direcionamento a outros profissionais de como estruturar uma avaliação atual e composta de ferramentas específicas para quantificar o real estado da população idosa que vem enfrentando o isolamento social durante o enfrentarmos da COVID 19 no país.

Esse momento não vai mudar logo percebemos isso ao enfrentarmos um ano de pandemia com muitas variantes surgindo, mas manter os idosos em isolamento social muitos estudos nos mostram que não é benéfico para outros pontos da saúde física e mental, então é de extrema importância que todos comecemos a adotar novas estratégias para saber o perfil desse idoso isolado e possamos traçar estratégias para diminuir o distanciamento e isolamento social sempre com segurança.

REFERÊNCIAS

ALVES, José Eustáquio Diniz. A pandemia da covid-19 e o envelhecimento populacional no Brasil. Rev. Longeviver, São Paulo, Ano II, n. 7, p. 13-18, Jul-Set, 2020.

BATISTONI, S. S. T., NERI, A.L., CUPERTINO, A. P. F. B. Validade da escala de depressão do Center for Epidemiological Studies entre idosos brasileiros. Rev Saúde Públ, v.4, n.41, p. 598-605, ago, 2007.

CAREL, H; RATCLIFFE, M; FROESE, T. Reflecting on experiences of social distancing. Lancet, 2020.

CALDAS, V.V.A, ZUNZUNEGUI, M.V., FREIRE, ADO N, GUERRA, R.O. Translation, cultural adaptation and psychometric evaluation of the Leganés cognitive test in a low educated elderly Brazilian population. Rev Arq Neuropsiquiatr, v.1, n.70, p.22-27, Jan, 2012.

CUNNINGHAM, C; O' SULLIVAN, R; CASEROTTI, P; TULLY,

M.A. Consequences of physical inactivity in older adults: a systematic review of reviews and meta-analyses. *Scand J Med Sci Sports*. n. 30, v. 8, p. 16–27, 2020.

DOUGLAS, M; KATIKIREDDI, S.V; TAULBUT, M; MCKEE, M; MCCARTNEY, G. Mitigating the wider health effects of covid-19 pandemic response. *BMJ*, 2020.

JASON, T. Jakiela, WAUGH, Esther J., WHITE, Daniel K. Walk At Least 10 Minutes a Day for Adults With Knee Osteoarthritis: Recommendation for Minimal Activity During the COVID-19 Pandemic. *The Journal of Rheumatology*, v.1, n.47,p.1-3, Aug, 2020. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Projeções da população: Brasil e unidades da Federação*. 2ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2018.

NAKANO, M M. Versão brasileira da Short Physical Performance Battery SPPB: adaptação cultural e estudo da confiabilidade. *Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Educação, Campinas, SP*. 2007.

PANZER, V. P., WAKEFIELD, D. B., HALL, C. B., & WOLFSON, L. I. Mobility Assessment: Sensitivity and Specificity of Measurement Sets in Older Adults. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, v.6, n.92, p.905-912, 2011.

PEEL, C., SAWYER, B. P., ROTH, D.L., BROWN, C.J., BRODNER, E.V., ALLMAN, R.M. Avaliando a mobilidade em adultos mais velhos: o Estudo UAB de Avaliação do Espaço de Vida do Envelhecimento. *Phys Ther*. v.1, n. 85. p.1008-119. 2005.

PERRACINI, M.R., DE AMORIM, J.S.C., LIMA, C.A., DA SILVA, A., TROMBINI-SOUZA, F., PEREIRA, D.S., PELICIONI, P.H.S., DUIM, E., BATISTA, P.P., DOS SANTOS, R.B., DE LIMA, M.D.C.C. Impact of COVID-19 Pandemic on Life-Space Mobility of Older Adults Living in Brazil: REMOBILIZE Study. *Front Public Health*, v.9, p.1-11, abr, 2021.

PORTEGIJS, E; TSAI, L.T; RANTANEN, T; RANTAKOKKO, M. Moving through life-space areas and objectively measured physi-

cal activity of older people. PLoS ONE. n.10, 2015.

RANTANEN, T., ERONEN, J., KAUPPINEN, M., KOKKO, K., SANASLAHTI, S., KAJAN, N., ET AL. Life-Space Mobility and active aging as factors underlying quality of life among older people before and during COVID-19 lock-down in Finland - a longitudinal study. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, v.3, n.76, p.e60-e67, fev, 2021.

RUARO, J. A., RUARO, M. B., & GUERRA, R. O. International Classification of Functioning, Disability and Health Core Set for Physical Health of Older Adults. *Journal of Geriatric Physical Therapy*, v.4, n.37, p.147-153, 2014.

SARAIVA, M.D; APOLINARIO, D; AVELINO-SILVA, T.J, et al. The impact of frailty on the relationship between life-space mobility and quality of life in older adults during the COVID-19 pandemic. *J Nutr Health Aging*, 2020.

TREMBLAY, M.S., AUBERT, S., BARNES, J.D. et al. Sedentary Behavior Research Network (SBRN) – Terminology Consensus Project process and outcome. *Int J Behav Nutr Phys Act*, v.1, n.14, p.75, 2017.

TSAI, L.T; RANTAKOKKO, M; RANTANEN, T; VILJANEN, A; KAUPPINEN, M; PORTEGIJS, E. Objectively measured physical activity and changes in life-space mobility among older people. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, n. 71, v.14, p.66-71, 2016.

XUE, Q.L., FRIED, L.P., GLASS, T.A., LAFFAN, A., CHAVES, P.H. Life-espaço constricção, desenvolvimento de fragilidade, e o risco competindo de mortalidade: Saúde da Mulher e Envelhecimento Study I *Am J Epidemiol.*v.1, n.167, p. 240-8. 2008.

CAPÍTULO XII

QUALIDADE DE VIDA EM PORTADORES DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 NAS ESF DE PEREIRO - CEARÁ

Carolina Gonçalves Pinheiro
Gracilene Nogueira Moura
Moacir Rodrigues Serpa Neto
Miriam Viviane Baron
Marcus Vinicius de Mello Pinto

INTRODUÇÃO

A qualidade de vida (QV) tem sido definida como um conceito subjetivo, que engloba questões fundamentais, como a percepção individual sobre a própria vida, satisfação do indivíduo em relação a sua condição física, estado emocional e espiritual (DANTAS et al., 2020). Assim, indivíduos portadores de doenças crônicas, como o Diabetes Mellitus (DM), podem ter a QV prejudicados, uma vez que, o diabetes de longa duração, acarreta complicações, tais como microangiopatia, retinopatia, nefropatia e neuropatia. E quando não feito controle metabólico adequado, podem ocorrer complicações a longo prazo, com sequelas como amputação, cegueira, retinopatia, nefropatia (LUENGO; MENDONÇA, 2014).

A longo prazo, o DM provoca complicações microvasculares, neuropáticas e macrovasculares, destacando as doenças coronarianas, as doenças vasculares periféricas e os acidentes vasculares cerebrais. Além disso, o mau controle propicia o desenvolvimento de complicações incapacitantes, principalmente, a cegueira, a insuficiência renal crônica e o pé diabético, impedindo a realização de suas atividades diárias e laborais, causando alta ocupação de leitos e absenteísmo ao trabalho (BARROS et al., 2012).

Após o diagnóstico do DM, é comum que o indivíduo reaja de maneira negativa em razão das alterações psicológicas, biológicas e sociais, que influenciam diretamente na aceitação do tratamento e mudança no estilo de vida. Diversos são os fatores que podem in-

fluenciar na QV do paciente diabético, tais como depressão, nível socioeconômico, outras condições crônicas, dentre outros (REIS et al., 2020).

O enfrentamento do DM, bem como o desgaste emocional sofrido, condiciona os indivíduos portadores, a uma maior suscetibilidade a complicações, o que implica diretamente na QV. Lesão hepática e depressão, são alguns dos fatores que estão associado ao desgaste emocional sofrido pelos diabéticos e além destes, a baixa adesão aos tratamentos, bem como descontrole glicêmico impactam ainda mais negativamente a QV destes (GÓMEZ-PIMIENTA et al., 2019).

Almejou-se avaliar a QV de portadores de diabetes tipo 2 nas ESF (estratégias de saúde da família) da zona urbana de Peireiro- Ceará, assim como Caracterizar perfil sociodemográfico dos pacientes; Verificar a relação entre o grau de satisfação do paciente diabético consigo mesmo e sua implicância na qualidade de vida dos mesmos; Averiguar a QV de indivíduos diabéticos pouco satisfeitos com sua saúde; e Descrever a QV de pacientes diabéticos com e sem complicações.

Evidenciando que a QV está diretamente relacionada com bem estar pessoal, a autoestima, além de englobar uma série de questões como, estado emocional, interação social, a capacidade funcional, autocuidado e o próprio estado de saúde, é inerente a relevância do estudo para o meio social, acadêmico e científico, tendo em vista a análise dos fatores que alteram a QV, apresentando como os profissionais de saúde podem auxiliar na melhora da QV dos portadores de DM tipo 2.

REVISÃO DE LITERATURA

O DM é uma doença que ocorre em todas as regiões do mundo, acometendo pessoas de diversas idades, tendo um impacto negativo nas populações, por ser uma doença com elevado índice de morbidade (BATISTA, 2017). Trata-se de um distúrbio de etiologia múltipla, caracterizada pela falta de insulina, que, como consequência, impede que a glicose seja utilizada adequadamente pelas células, o que provoca sua elevação no sangue, ultrapassando o limite máximo de normalidade em jejum de 99 mg/dL. O DM favorece complicações que geram consequências de cunho econômico, social

e psicológico, além da diminuição da QV dos doentes e seus familiares. Acomete aproximadamente 7,6% da população adulta entre 30 e 69 anos, devendo atingir 438 milhões de pessoas em 2030 (CENCI et al., 2013).

Normalmente, o DM leva a diversas complicações sistêmica de caráter degenerativo que ocorrem em um intervalo de tempo de 5 a 10 anos após o início da doença, como: retinopatia, nefropatia, aceleração da aterosclerose ampliando os riscos para infarto do miocárdio ou acidente vascular encefálico, e também a neuropatia periférica, associada à aterosclerose de pequenos vasos, tornando o indivíduo suscetível a desenvolver problemas isquêmicos e infecciosos em extremidades, facilitando a evolução para um quadro de gangrena, ulceração, e até mesmo amputação de membros (CARVALHO et al., 2016).

A fisiopatologia das alterações nos pés dos diabéticos envolve vários processos. A hiperglicemia crônica é o elo que une os três pilares responsáveis pela formação da úlcera no pé dos diabéticos: neuropatia, isquemia e infecção. Essa exposição prolongada à hiperglicemia provoca alterações degenerativas nos axônios de todas as fibras nervosas, atingindo as fibras autonômicas simpáticas, as sensitivas e por último, as motoras (BATISTA, 2017).

Barrile et al. (2013) afirmam que a neuropatia é um distúrbio no nervo periférico que leva a atrofia e degeneração axonal e/ou por alterações nas células de Schwann, que provoca desmielinização em segmentos do axônio, tendo como consequência diminuição da velocidade de condução ou interrupção da transmissão do impulso nervoso. A neuropatia diabética gera alterações no trofismo da pele e complicações osteoarticulares do pé, como diminuição da amplitude de movimento e atrofia muscular, resultando em risco de ulceração plantar.

A neuropatia sensitiva causa à perda da sensibilidade dolorosa, temperatura, percepção de pressão e da propriocepção. Devido esta perda, os estímulos para percepção de ferimentos não são perceptíveis ou estão ausentes, o que pode resultar em ulceração. A neuropatia autonômica causa a redução ou ausência total da secreção sudorípara, evoluindo com ressecamento da pele, formando as fissuras e rachaduras (BRASIL, 2001).

Além de causar atrofia, a neuropatia motora causa enfraquecimento dos músculos intrínsecos do pé, o que gera deformida-

des, como flexão dos dedos e uma consequente alteração padrão da marcha, evoluindo para calosidades e úlceras. Nos casos crônicos pode levar ao pé de Charcot, uma enfermidade progressiva, caracterizada pelo deslocamento articular, por fraturas patológicas e deformidades debilitantes (AMARAL JÚNIOR et al., 2014).

Vale ressaltar que, o pé diabético ulcerado e infectado aumenta em até 56 vezes o risco de hospitalização e em até 155 vezes o risco de amputação. Além dos prejuízos para os pacientes, como redução da QV e necessidade de ser cuidado, o tratamento hospitalar do pé diabético costuma ser de alto custo para o sistema de saúde. Mesmo após a alta hospitalar, estes, costumam precisar de cuidados permanentes e de outras internações para tratar o mesmo problema, que na maioria dos casos é recorrente (OLIVEIRA; OLIVEIRA FILHO, 2014).

Segundo Batista (2017), a educação é a chave para melhorar a qualidade de vida do portador de diabetes, é importante analisar o tratamento e a forma como o indivíduo lida com a doença, visto que o DM é uma enfermidade crônica que provavelmente estará presente durante toda a vida do seu portador. Daí surge a necessidade de educar o paciente, na tentativa de trazer benefícios para o mesmo e consequentemente para a equipe interdisciplinar de saúde.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo observacional descritivo com abordagem quantitativa. A pesquisa foi realizada, nas Estratégias de Saúde da Família da zona urbana de Pereiro - CE, no período de setembro a outubro de 2019.

O universo do estudo foi constituído por pacientes portadores de diabetes tipo 2 cadastrados nas ESF do município de Pereiro - CE. A população de diabéticos acompanhados pelas ESF em Pereiro de acordo com a secretaria municipal é 493 diabéticos, sendo que na zona urbana é de 234. Para levantar informações necessárias a amostra foi composta por 52 pacientes diabéticos cadastrados nas ESF da zona urbana de Pereiro - Ceará. O tamanho da amostra foi definido a partir do cálculo amostral por intermédio da fórmula adotada por Martins (2005). Durante o processo de coleta ficou correspondente a 57 questionários, dado a exclusão (rasuras, etc) de 6 questionários a amostra final se limitou a 51.

Foram incluídos participantes que possuíam diagnóstico clínico de DM tipo 2 há pelo menos 3 anos, idade superior a 40 anos. Foram excluídos aqueles com diagnóstico clínico de depressão, que não tinham cognitivo preservado e os que não responderem todas as questões.

Foi aplicado um questionário socioeconômico afim de traçar o perfil socioeconômico dos participantes da pesquisa, seguido do questionário da versão em português WHOQOL – ABREVIADO ou World Health Organization Quality of Life, que trata-se de um questionário criado e validado pelos pesquisadores da Organização Mundial da Saúde (OMS) composto por 26 questões no intuito de avaliar a qualidade de vida através de quatro domínios, sendo eles: físico, psicológico, relações sociais e meio ambiente.

Cada questão contém 5 opções para os participantes marcar onde: 1 o paciente está muito insatisfeito, 2 insatisfeito, 3 nem satisfeito nem insatisfeito, 4 satisfeito e 5 muito satisfeito. As perguntas foram respondidas de acordo com as duas últimas semanas, a primeira etapa é composta por duas perguntas gerais sobre QV, a segunda por nove perguntas que avaliam os domínios psicológicos do indivíduo, a terceira etapa contém seis perguntas que avaliam os domínios físicos do participante, na quarta etapa contém dez perguntas que avaliam a qualidade das relações sociais e ambientais do participante, totalizando as 26 questões.

Foi construído um banco de dados no programa estatístico Statiscal Package For Science Social (SPSS) versão 23.0, a partir do qual foram desenvolvidas as estatísticas descritivas de frequência absoluta e percentual, valores máximo, mínimo, média e desvio padrão.

Os procedimentos éticos estão de acordo com a resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa, sob parecer Nº 3.434.301.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram pesquisados 51 pacientes diabéticos neste estudo da zona urbana da cidade de Pereiro – Ceará, na qual, a maioria dos participantes foi do sexo feminino (73,46%), com idade média de 65-84 anos, estado civil viúvos (as) (52,9%) renda entre um e dois salários mínimos (52,94%), sendo a maioria, contribuintes da renda familiar (86,3%).

Em relação a escolaridade viu-se que a maioria não chegou a concluir o ensino fundamental (86,27%), tinham tempo de diagnóstico de mais de 5 anos de detecção da doença (45,1%), e a complicação que predominou foram as alterações vasculares (56,9%), seguido de nenhuma complicação diabética.

Observamos, neste estudo, que a maioria dos participantes foi do sexo feminino (73,46%), perfil semelhante ao resultado encontrado nos estudos feitos por Dahmer et al. (2015) onde 68% dos participantes da pesquisa eram do sexo feminino e de Miranda, Soares e Silva (2016) onde na população estudada 82,5% eram do sexo feminino.

Visando trabalhar com um indicador categórico a partir dos indicadores quantitativos obtidos com o questionário WHO-QOL, agrupou-se os valores maiores e iguais a 70 pontos como adequados, enquanto que os valores abaixo de 70 como inadequado.

TABELA 1: Distribuição por Média dos escores 0 a 100 dos domínios de QV dos participantes.

DOMÍNIOS	Média ($\pm$Dp) – 0 a 100
Físico	62,5 ($\pm$ 8,6)
Psicológico	56,8 ($\pm$ 8,5)
Relações Sociais	65,2 ($\pm$ 10)
Meio ambiente	52,3 ($\pm$ 9,1)
Qualidade de Vida*	59,2 ($\pm$ 5,5)

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Os dados da tabela 1 mostra quão reduzido está a QV dos participantes da pesquisa, uma vez que em nenhuma das categorias atingiu o valor categórico maior igual 70. De acordo com Ferreira, Meireles e Ferreira (2018) alguns fatores influenciam a qualidade de vida de pessoas idosas como o estilo de vida, sexo, idade, escolaridade, etnia, capacidade física, doenças e a renda familiar.

Corroborando com Pereira, Nogueira e Silva (2015) que afirmam existir diversos fatores influenciadores da QV de um paciente, dentre eles, o estado de saúde, as relações familiares, longevidade, disposição, lazer, satisfação no trabalho, salário, prazer, espiritualidade, capacidade funcional, enfraquecimento, deficiência,

uso de medicamentos, dentre outros, foram encontrados na presente pesquisa.

Em relação aos domínios apresentados na tabela 1, o que apresentou menor escore foi o domínio psicológico 56,8, seguido do meio ambiente 52,3 ($\pm 9,1$), e os maiores escores foram obtidos no domínio relações sociais 65,2, seguido do físico com 62,5 ($\pm 8,6$) em uma escala que varia de 0 a 100. O que direciona a analisar a importância destes domínios na qualidade de vida dos pacientes diabéticos.

Em relação a QV os domínios do WHOLQOL-BREF que apresentaram maiores pontuações neste estudo, assim sendo, maior satisfação dos participantes em relação a sua saúde foram o Relações Sociais e o Físico. Esse achado foi semelhante ao estudo de Lima et al. (2018), onde em sua pesquisa encontrou maior pontuação no domínio Relações Sociais e pior no domínio ambiente (55,89).

Corroborando com a pesquisa de Santos et al. (2013), onde o maior escore de QV, segundo WHOQOL-BREF, foi para relações sociais. Demonstrando que, apesar de portarem uma doença crônica, os participantes sentem-se apoiados socialmente e consideram que têm boas relações sociais.

Divergindo de Pereira, Nogueira e Silva (2015) onde o domínio psicológico (69,6) apresentou como aspectos positivos da QV e o domínio ambiente mostrou-se o aspecto com menor valor médio entre essa população (56,2 ± 2).

Segundo Lima et al. (2018), o domínio psicológico avalia questões relacionadas a sentimentos negativos e positivos, autoestima, aparência, espiritualidade, crenças e concentração. Uma vez que o processo de envelhecimento traz diversos prejuízos psicológicos para o idoso como: incapacidades funcionais, o que favorece os sentimentos negativos, justificando tal pontuação. Dalwalibi et al. (2013) corroboram, afirmando haver evidências de que a grande maioria dos idosos apresenta nível elevado de comprometimento funcional, dependência e solidão. O que pode justificar o domínio psicológico ter sido baixo, já que a maioria dos participantes da pesquisa são idosos.

Lima et al. (2018) afirma que os sentimentos fazem parte do processo de adaptação do indivíduo à doença crônica, visto que desde o início do tratamento é ressaltado ao paciente que o DM

não tem cura, apenas controle. Além disso, os alertas e orientações quanto às possíveis complicações são ideias que podem favorecer sentimentos e expectativas negativas para o futuro, o que agrava esse aspecto na avaliação da QV, podendo comprometer o domínio psicológico de um paciente diabético.

A pior pontuação foi observada no domínio Meio Ambiente (52,3%), evidenciando baixa satisfação da população estudada com o ambiente em que vivem, resultado semelhante ao encontrado em outro estudo realizado com idosos diabéticos por Lima et al. (2018), realizado com 202 idosos em uma unidade básica de saúde do distrito federal.

O estudo mostra que o índice geral da QV dos pacientes diabéticos da cidade de Pereiro Ceará está abaixo do esperado (70), com apenas 59,2 de escore. Segundo Pereira, Nogueira e Silva (2015), a QV é um termo amplo e subjetivo, que depende também da influência de aspectos e percepções individuais, sociais e ambientais.

Corrêa et al. (2017) complementam que a QV de pacientes com DM é menor do que em indivíduos sem a doença, salienta ainda que os aspectos envolvidos nessa relação ainda não são bem conhecidos, além de que algumas variáveis como: uso de insulina, idade, complicações, nível social, fatores psicológicos, educação, conhecimento sobre a doença, tipo de assistência, dentre outras, pode interferir na QV destes pacientes.

Pereira, Nogueira e Silva (2015) afirmam que o Sertão Nordeste é uma das regiões do país em que os indicadores das condições de vida são mais escassos, o que pode explicar o baixo índice de qualidade de vida, já que a presente pesquisa foi realizada no interior do nordeste.

Vale ressaltar que a QV é influenciada diretamente pela satisfação das necessidades mais elementares da vida humana: habitação, alimentação, acesso a água potável, trabalho, saúde, lazer e educação; elementos materiais que têm como referência noções relativas de conforto, bem-estar e realização individual e coletiva (MINAYO, HARTZ E BUSS, 2000).

TABELA 2 – Distribuição da amostra pela avaliação subjetiva da QV

PERGUNTA 1- COMO VOCÊ AVALIARIA SUA QUALIDADE DE VIDA	FREQUÊNCIA	PORCENTUAL
2 insatisfeito	3	5,9
3 nem satisfeito nem insatisfeito	15	29,4
4 satisfeito	29	56,9
5 muito satisfeito	4	7,8
Total	51	100,0

FONTE: Dados da Pesquisa, 2019.

A tabela 2 refere-se a uma pergunta do questionário WHOL – BREF sobre a avaliação subjetiva da QV, onde a maior parte dos participantes afirmaram estarem satisfeitos com a sua qualidade de vida (56,9%) seguido do nem satisfeito, nem insatisfeitos (29,4%).

Corroborando com o estudo de Pereira, Nogueira e Silva (2015), na qual apresentou em sua maioria, idosos que perceberam como “boa” tanto a saúde (76,3%) como a QV (45,7%), tendo as mulheres e as pessoas mais novas uma melhor saúde comparada aos pares.

Dessa forma, a percepção dos avaliados referente a sua QV é importante para mensuração da mesma. Vale ressaltar que a qualidade de vida trata-se de um dado subjetivo, que segundo Vecchia et al. (2005) está relacionado à auto-estima e ao bem-estar pessoal e abrangendo uma série de aspectos como a capacidade funcional, a interação social o nível socioeconômico, a atividade intelectual, o estado emocional, o autocuidado, o suporte familiar, a satisfação com o emprego e/ou com atividades diárias, os valores culturais o próprio estado de saúde, éticos e a religiosidade, o estilo de vida, e o lugar em que se vive.

Ao serem indagados se o mesmos estão satisfeitos com sua saúde, na qual predomina-se satisfeitos (41,2%) seguido de nem satisfeitos, nem insatisfeitos (39,2%).

Tomando como base que estes pacientes avaliados são portadores de uma doença crônica, nenhum participante respondeu que estariam muito insatisfeitos com a sua saúde, porém, 19,6% afirmaram estarem insatisfeito (39,2%), nem satisfeito nem insatisfeitos e (41,2%) afirmaram estar satisfeitos com sua saúde.

Segundo Miranzi et al. (2008) a auto-percepção positiva da saúde possibilita maior envolvimento dos indivíduos em relação ao tratamento e ao controle da doença. A presença de determinadas doenças é fator contribuinte para uma maior fragilização, podendo interferir negativamente na sua QV.

Na população estudada, os anos de diagnóstico da doença (acima de 5 anos) apresentou a maior prevalência, especialmente entre aqueles com idade mais avançada.

Daqueles que se consideraram insatisfeito, nem satisfeito e nem insatisfeito e bastantes satisfeito todos precisam melhorar a QV, já os que estavam extremamente satisfeitos, 75% deles precisam melhorar a QV, mas 25% está com a qualidade de vida adequada.

Segundo Minayo, Hartz e Buss (2000) esse termo engloba diversos significados, que refletem conhecimentos, experiências e valores de indivíduos e coletividades que a ele estar inserido e se reportam em variadas épocas, espaços e histórias diferentes, sendo portanto uma construção social com a marca da relatividade cultural.

Daqueles que se consideraram insatisfeito, nem satisfeito e nem insatisfeito e bastantes satisfeito todos precisam melhorar a qualidade de vida, apesar de 95,2% dos participantes afirmarem estarem satisfeitos com sua saúde, apenas 4,8% destes indivíduos estão com a QV adequada.

Segundo Batista e Luz (2012) viver com uma doença crônica, como o diabetes pode caracterizar um desafio tanto para a indivíduo portador como para aqueles que são mais próximos a ela, pois a condição de estar diabético afeta drasticamente o cotidiano, principalmente quando este é amputado, alterando drasticamente o cotidiano, exigindo uma vivência de comportamentos especiais, de autocuidado para que a glicemia seja mantida o mais próximo possível de suas possibilidades e potencialidades, pois o controle inadequado da doença ao longo dos anos representa grave ameaça à vida do portador.

Em relação a satisfação do paciente consigo mesmo, daqueles que responderam insatisfeito, nem satisfeito nem insatisfeito, todos precisam melhorar a sua qualidade de vida, dos que responderam satisfeito 94% precisam melhorar e apenas 2,6% estão com a QV adequada.

Batista e Luz (2012) afirmam que enfrentamento da doença crônica traz o impacto que a progressiva degeneração tem para o indivíduo, a família e a comunidade, uma vez que, ela ocasiona problemas relacionados ao isolamento social, empobrecimento da autoimagem, conflitos gerados pela dependência, pressão econômica e a possibilidade de morte. E, quando surgem as complicações como lesões e úlceras nos pés, o medo de uma amputação gera mais preocupação aos pacientes, pois é fato conhecido, até por leigos no assunto, a possibilidade de perda de partes do corpo como consequência do DM.

Além disso o baixo nível escolar dos participantes dessa pesquisa é considerada por alguns autores como determinante para usuários que necessitam de um plano de cuidado elaborado sobre a reeducação alimentar, atividade física e o tratamento medicamentoso (SACERDOTE et al, 2012).

Tabela 3- Distribuição quanto a satisfação com a QV dos pacientes com complicações e dos sem complicações.

CLASSIFICAÇÕES	COMPLICAÇÃO_ATERAÇÃO	N	MÉDIA	SIG.
DOM_PSICO	Sem complicação	14	22,61	0,311*
	Com complicação	37	27,28	
DOM_SOCIAL	Sem complicação	14	14,14	
	Com complicação	37	30,49	
DOM_AMBIENTE DOM_FISICO	Sem complicação	14	24,96	0,757*
	Com complicação	37	26,39	
	Sem complicação	14	3,336	
	Com complicação	37	3,278	
QUALIDADE_VIDA	Sem complicação	14	56,9	
	Com complicação	37	60,1	

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

De acordo com a tabela acima não houve diferença significativa entre a qualidade de vida dos pacientes com alguma complicação causada pelo diabetes daqueles sem complicação, exceto no domínio relações sociais, que nos pacientes sem complicações apresenta-se mais elevado.

Segundo Cortez et al. (2015) o aparecimento de complicações em pacientes com DM se agrava nos indivíduos que não realizam as atividades de autocuidado relacionadas à alimentação correta, atividade física e ao uso adequado dos medicamentos. Além disso elas aumentam ao longo dos anos, e identificar esta associação pode ser uma estratégia para traçar medidas que minimizem o aparecimento de complicações precocemente.

O Diabetes Mellitus atinge em todo mundo, um grande número de pessoas de qualquer condição social e idade. A doença traz mudanças significativas na relação que o paciente diabético estabelece com seu próprio corpo, com as outras pessoas e com o mundo que o cerca (BATISTA; LUZ, 2009).

É importante salientar que o DM, assim como as demais doenças crônicas, tem sua prevalência aumentada em pessoas com idade superior a 50 anos e vem crescendo de forma significativa, sendo a doença crônica não transmissível que mais cresce, principalmente nos países em desenvolvimento (CORTEZ et al, 2015).

CONCLUSÃO

O presente estudo identificou um perfil de participantes semelhantes ao encontrado em outros estudos e identificou que as doenças/comorbidades crônicas como o diabetes mellitus tipo 2 acometem aqueles com idade mais avançada e influencia negativamente na sua QV. Os participantes demonstraram uma melhor QV nos domínios: Relações Sociais e físico. Por outro lado, uma pior QV dos idosos foi observada nos domínios psicológico e Meio Ambiente.

Foi possível evidenciar que embora os participantes fossem todos portadores de uma doença crônica, o diabetes, em sua maioria há mais de 5 anos, os mesmos não demonstraram insatisfação com a sua saúde. A maior fragilização dos participantes, sua percepção de pior QV e o processo natural de redução da vitalidade apresentaram relação com o domínio meio ambiente. Esse resultado indica a importância de se pensar em ambientes que proporcionem não somente longevidade, mas também que promovam saúde e QV nessa população.

Diante do exposto, evidencia-se a importância de que ações de promoção à saúde sejam desenvolvidas visando modificar os determinantes e condicionantes do processo de adoecimento e de

percepção negativa da qualidade de vida que alcançam os pacientes diabéticos do município de Pereiro – Ceará.

REFERÊNCIAS

AMARAL JÚNIOR, A. H.; AMARAL, L. A.H.; BASTOS, M. G.; NASCIMENTO, L. C.; ALVES, M. J. M. ANDRADE, M. A. P. Prevenção de lesões em membros inferiores e redução da morbidade em pacientes diabéticos. São Paulo: Rev Bras Ortop., 49 (5), 2014.

BARRILE, S. R.; RIBEIRO, A. A.; COSTA, A. A. R.; VIANA, A. A.; CONTI, M. H. S.; MARTINELLI, B. Comprometimento sensório-motor dos membros inferiores em diabéticos do tipo 2. Curitiba: Fisioter. Mov., v. 26, n. 3, p. 537-548, jul./set. 2013.

BARROS, M. F. A.; MENDES, J. C.; NASCIMENTO, J. A.; CARVALHO, A. G. C. Impacto da intervenção fisioterapêutica na prevenção do pé diabético. Curitiba: Fisioter. Mov., v. 25, n. 4, p. 747-757, out./dez. 2012.

BATISTA, F. Uma abordagem multidisciplinar sobre pé diabético. São Paulo: Andreoli, 2017.

BATISTA, N. N. L. A. L.; LUZ, M. H. B. A. Vivências de pessoas com diabetes e amputação de membros. Brasília: Rev Bras Enferm, 65 (2), 2012.

BRASIL. Grupo de Trabalho Internacional sobre Pé Diabético. Consenso internacional sobre é diabético. Brasília. Ministério da Saúde, 2001.

CARVALHO, A. F.; FEITOSA, M. C. P.; COELHO, N. P. M. F.; REBÊLO, V. C. N.; CASTRO, J. G.; SOUSA, P. R. G.; FEITOSA, V. C.; ARISAWA, E. A. L. Terapia a laser de baixa intensidade e calendula officinalis no repara de úlcera em pé diabético. Rev esc enferm USP, 50 (04), 2016.

CENCI, D. R.; SILVA, M. D.; GOMES, E. B.; PINHEIRO, H. A. Análise do equilíbrio em pacientes diabéticos por meio do sistema F-s-can e da escala de equilíbrio de Berg. Curitiba: Rev Fisioter Mov., 26 (1), 2013.

CORRÊA, K.; GOUVÊA, G. R.; SILVA, M. A. V.; POSSOBON, R. F.; BARBOSA, L. F. L. N.; PEREIRA, A. C.; MIRANDA, L. G.; CORTELLAZZI, K. L. Qualidade de vida e características dos pacientes diabéticos. *Ciência & Saúde Coletiva*, 22(3):921-930, 2017.

CORTEZ, D. N.; REIS, I. A.; SOUZA, D. A. S.; MACEDO, M. M. L.; TORRES, H. C. Complicações e o tempo de diagnóstico do diabetes mellitus na atenção primária. *Acta Paul Enferm*; 28(3):250-5, 2015.

DAHMER, L.; OLIVEIRA, T. B.; KEMPER, C.; SANT'ANA, A. P.; MELO, G. L.; AVILA, J. G. Avaliação da qualidade de vida de pacientes hipertensos e diabéticos. *Revista Contexto & Saúde Ijuí Editora Unijuí*, v. 15, n. 28, jan./jun. 2015.

DANTAS, F. M.; MONTEIRO, C. E. B.; SILVA, L. G.; MACIEL, T. S. Qualidade de vida em pacientes com pé diabético no município do interior do Amazonas. *Curitiba: Braz. J. Hea. Rev.*, v. 3, n. 3, p.6383-6395 may./jun. 2020.

FERREIRA, L. K.; MEIRELES, J. F. F.; FERREIRA, M. E. C. Avaliação do estilo e qualidade de vida em idosos: uma revisão de literatura. *Rio de Janeiro: Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.*, 2018.

GÓMEZ-PIMIENTA, E.; GONZÁLEZ-CASTRO, T. B.; [FRESAN, A.](#); [JUÁREZ-ROJOP, I. E.](#); MARTÍNEZ-LÓPEZ, [M. C.](#); et al. Decreased Quality of Life in Individuals with Type 2 Diabetes Mellitus Is Associated with Emotional Distress. *International journal of environmental research and public health*, v. 16, n. 15, p. 2652, 2019.

LIMA, L. R.; FUNGHETTO, S. S.; VOLPE, C. R. G.; SANTOS, W. S.; FUNEZ, M. I.; STIVAL, M. M. Qualidade de vida e o tempo do diagnóstico do diabetes mellitus em idosos. *Rio de Janeiro: Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.*, 21(2): 180-190, 2018.

LUENGO, C. M. L.; MENDONÇA, A. R. A. Espiritualidade e qualidade de vida em pacientes com diabetes. *Pouso Alegre/MG: Rev. bioét. (Impr.)*, 2014.

MARTINS, M. E. G. *Introdução as Probabilidades e Estatísticas*. Lisboa: Sociedade Portuguesa de Estatística, 2005.

MINAYO, M. C. S.; HARTZ, Z. M. S.; BUSS, P. M. Qualidade de vida

e saúde: um debate necessário. *Ciência & Saúde Coletiva*, 5(1):7-18, 2000.

MIRANDA, L. C. V.; SOARES, S. M.; SILVA, P. A. B. Qualidade de vida e fatores associados em idosos de um Centro de Referência à Pessoa Idosa. *Ciência & Saúde Coletiva*, 21(11):3533-3544, 2016.

MIRANZI, S. S. C.; FERREIRA, F. S.; IWAMOTO, H. H.; PEREIRA, G. A.; MIRANZI, M. A. S. Qualidade de vida de indivíduos com diabetes mellitus e hipertensão acompanhados por uma equipe de saúde da família. *Florianópolis: Texto Contexto Enferm*, 7(4): 672-9, 2008.

OLIVEIRA, A. F.; OLIVEIRA FILHO, H. Perfil microbiológico e de resistência antimicrobiana no pé diabético infectado. *Lages (SC): J Vasc Bras.*, 13(4):289-293, 2014.

PEREIRA, D. S.; NOGUEIRA, J. A. D.; SILVA, C. A. B. Qualidade de vida e situação de saúde de idosos: um estudo de base populacional no Sertão Central do Ceará. *Rio de Janeiro: Rev. bras. geriatr. gerontol.*, 2015.

REIS, A. C.; CUNHA, M. V.; BIANCHIN, M. A.; FREITAS, M. T. R.; CASTIGLIONI, L. Comparison of quality of life and functionality in type 2 diabetics with and without insulin. *São Paulo: Revista da Associação Médica Brasileira*, v. 65, n. 12, p. 1464-1469, jan. 2020.

SACERDOTE, C.; RICCERI, F.; ROLANDSSON, O.; BALDI, I.; CHIRLAQUE, M. D.; FESKENS, E.; BENDINELLI, B.; ARDANAZ, E.; ARRIOLA, L.; et al. Lower educational level is a predictor of incident type 2 diabetes in European countries: The EPIC-InterAct study. *International Journal of Epidemiology*, 41(4), 2012.

SANTOS, E. A.; TAVARES, D. M.; RODRIGUES, L. R.; DIAS, F. A. FERREIRA, P. C. S. Modalidades e qualidade de vida de idosos com diabetes mellitus residentes na zona rural e urbana. *Rev Esc Enferm USP*, 47(2):393-400, 2013.

VECCHIA, R. D.; RUIZ, T.; BOCCHI, S. C. M.; CORRENTE, J. E. Qualidade de vida na terceira idade: um conceito subjetivo. *Botucatu, SP. Rev Bras Epidemiol.*, 8 (3), 2005.

CAPÍTULO XIII

TERAPIA FOTODINÂMICA NO PROCESSO DE CICATRIZAÇÃO: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Carolina Gonçalves Pinheiro
Brenna Kelly Queiroz
Gabriela Oliveira De Freitas
Jéssica Guimarães Carvalho
Aline Moreira Lima

INTRODUÇÃO

No Brasil, as lesões acabam por comprometer a população de um modo geral, entretanto, os registros estatísticos acabam sendo insuficientes quanto a incidência de feridas nos brasileiros, especialmente em feridas crônicas (EVANGELISTA et al., 2012).

As feridas crônicas são consideradas qualquer interrupção na continuidade de um tecido corpóreo, decorrente de traumas ou de afecções clínicas, que apresenta difícil processo de cicatrização, ultrapassando a duração de seis semanas (OLIVEIRA et al., 2019).

Dentre as feridas crônicas, destaca-se a ferida por consequência do diabetes mellitus (DM), úlceras venosas e arteriais. A cicatrização de feridas representa um impecável arranjo de eventos celulares e moleculares que agem mutuamente com o objetivo de promover remontagem do tecido. Esse procedimento dinâmico abrange manifestações fisiológicas e bioquímicas que atuam de maneira equilibrada assegurando a reconstrução tecidual (MANDELBAUM; DI SANTIS; MANDELBAUM, 2003).

A terapia fotodinâmica (TFD) utiliza a luz visível em conjunto com um medicamento fotossensível na presença de oxigênio, gerando espécies altamente reativas que in situ causam a morte de células (ROSSIN et al., 2020). Essa terapêutica, envolve a utilização de dois tipos de fontes de luz que são elas: o LED que consiste no Diodo Emissores de Luz que tem a função de estimular a produção de ATP nas mitocôndrias tendo uma cicatrização de feridas mais rápida com comprimentos de onda de 680, 730 e 880nm e o Laser de baixa intensidade que promove alteração dos itens formantes do ma-

terial que estão submetidos a fonte de luz eletromagnética (PINTO, 2011).

Almejando conhecer os efeitos da terapia fotodinâmica no processo de cicatrização; bem como, verificar quais os fotossensibilizadores utilizados em processo de cicatrização; averiguar a associação da fototerapia com os fotossensibilizadores e conhecer as principais potencias e cores utilizadas para cicatrização realizou-se a presente revisão sistemática.

A terapia fotodinâmica tem se tornado revolucionária no tratamento de lesões e processo de cicatrização. Assim, a presente pesquisa almejou apresentar evidências acerca da utilização da terapia fotodinâmica em lesões. Além disso este trabalho mostra-se importante tanto para o meio acadêmico/científico como para a população em geral, visto que, para o meio acadêmico irá enriquecer a literatura, pois existem pouco estudos retratando o uso dessa terapêutica, assim como poderá servir de base para pesquisas futuras, já para a população em geral que tiver o contato com o trabalho irá propiciar informações sobre esse procedimento terapêutico e sua eficiência no processo de cicatrização.

REVISÃO DE LITERATURA

Dentre os tipos de úlceras, as mais comuns, as venosas são capazes de atingir qualquer faixa etária se tornando um grande obstáculo para a rede de saúde pública, visto que impossibilita o indivíduo de realizar suas atividades rotineiras além de provocar quadros algícos no mesmo e ainda gera gastos mediante ao tratamento de saúde para o governo (SANT'ANA et al., 2012).

Teixeira et al. (2019) atentam que as úlceras venosas são lesões crônicas de pele, que compreendem a principal manifestação clínica da insuficiência venosa crônica. Nela, ocorre a incapacidade do sistema valvar e/ou obstrução venosa e em consequência, há hipertensão do sistema venoso dos membros inferiores, com estiramento dos capilares e extravasamento de macromoléculas para a derme, formando uma barreira física para o transporte de nutrientes, resultando nas ulcerações.

No caso de úlceras arteriais, está relacionado, a pontos que acabam ocasionando uma maior pressão sendo estes, calcanhar, maléolo e tornozelo ou nos dedos dos pés o que acaba levando déficit

na deambulação diminuindo assim a funcionalidade e qualidade de vida do indivíduo. Suas principais características são atrofia da pele, alteração de temperatura local ficando a região mais fria, queda dos pelos da região, deformidade de unhas e principalmente a dor (MOREIRA et al., 2016).

A neuropatia, a principal causadora da fisiopatologia do pé diabético, consiste na ausência de sensibilidade protetora e com essa perda de percepção de qualquer tipo de desconforto, a lesão se torna inevitável gerando deformação no pé, uma possível marcha anormal, deixando o paciente em circunstâncias vulneráveis quanto a traumas e lesões principalmente de pele. Neste caso, a mesma pode ser caracterizada como: neuropatia sensitiva por perda da sensibilidade, neuropatia motora resultando em deformação no pé e autonômica que provoca ressecamento em membros inferiores (BARROS et al., 2012).

A fisiologia do processo de cicatrização, ocorre a partir do momento que a pele perde sua plenitude, tendo desta forma a manifestação subsequente de uma ferida e daí em diante o início do processo de reparação heterogêneo. Portanto o processo de cicatrização consiste em um método biológico de reações químicas e ação vasomotora onde ela é estimulada a todo o momento que acontece um ferimento em qualquer tecido (BERGO, 2017).

O reparo de um ferimento, apresenta três fases que são elas: inflamatória, proliferativa e de reparação. A fase inflamatória também chamada de exsudativa, detém os sinais clínicos de dor, rubor, calor, edema, tendo duração de 48 a 72 horas. A mesma, promove vasodilatação, recrutamento de células leucocitárias, liberação de histamina, melhor aporte de oxigênio e ainda estimula o sistema imune sendo esse, um fator importante para suscitar o processo de cicatrização. Na fase de proliferação, conhecida ainda como epitelização, a duração gira em torno do terceiro ao vigésimo dia. Na epitelização, a característica principal seria formação de tecido de granulação ocasionado pela contração da ferida, além de ter presença de fibroblastos originando uma matriz de colágeno e formação de novos vasos. E por último, a fase de reparação ou maturação, que possui tempo indeterminado. Neste momento, se tem a remodelagem do tecido formado e organização do colágeno (MEIRELES, SILVA, 2011).

A Terapia Fotodinâmica, é um procedimento utilizado como recurso terapêutico que combina uma substância fotossensível, conhecida como fotossensibilizador (FS), ativada por luz em comprimento de onda específico. O fotossensibilizador (FS) ativado em baixas doses por uma fonte de luz com comprimento de onda apropriado, gera espécies reativas de oxigênio, como o oxigênio singlete e superóxidos, que são citotóxicos para a célula alvo, levando à morte do microrganismo por causarem desordens na parede celular, reduzindo a resistência microbiana. Assim, por meio da ativação luminosa de um FS, este absorve os fótons de luz fazendo com que seus elétrons passem a um estado excitado (MOURA; BRANDÃO; BARCESSAT, 2018).

O laser consiste na emissão de um feixe de luz bastante concentrado, que tem a capacidade de aprofundar-se em camadas internas fazendo com que os fotorreceptores dos tecidos fiquem excitados mediante ao estímulo, desta maneira, os mesmos se tornam aptos para absorver os fótons motivando a alteração na ação de metabolismo e função da célula, propiciando os benefícios fisiológicos do laser (ZERBINATI et al., 2014).

O laser de baixa intensidade é usado na prática para instigar o processo de cicatrização de ferimentos sejam abertos ou cirúrgicos pelo fato de serem classificados como bioestimuladores. Uma reação de vasodilatação nos capilares, proporciona resultados que favorecem o aumento da circulação sanguínea, oxigenação do tecido alvo e aporte de nutrientes. A penetrabilidade da luz vai depender do comprimento de onda no qual o laser Hélio-Neônio, contém uma penetração de aproximadamente 10 a 15mm, à medida que o laser Gálio-Alumínio-Índio-Fósforo possui penetração nos tecidos de 50mm (PINTO, 2011).

O autor supracitado afirma ainda que a consequência desse estímulo gerado pelo comprimento de onda, leva à um aumento na velocidade da síntese de colágeno e além desse benefício, reduz a quantidade de microrganismos no tecido em tratamento. A fotobioestimulação ofertada pelo laser, possibilita vantagens para regeneração dos tecidos como por exemplo, na formação de novos vasos, multiplicação de fibroblastos e deposição de colágeno.

A foto estimulação do LED vai acontecer devido a atuação da luz na permeabilidade da pele estimulando as mitocôndrias na

síntese de ATP como também incentivar proteínas colágenas e elastinas a serem estimuladas, a luz vai ter ação anti-inflamatório ou antimicrobiano variando de acordo com o prolongamento de extensão da onda, sendo explicado a sua aplicação nas mais variadas afecções (MEYER et al., 2010).

Quanto a sua finalidade mediante as cores, no qual cada um desses espectros atingem um comprimento de onda específico, temos as colorações violeta (380-450nm) e azul (450-495nm) penetrando nos tecidos da epiderme contendo ação bactericida, fungicida, a luz verde (495-570nm) penetrando em toda a epiderme já conseguindo atingir a derme em sua porção superficial, o espectro de cor laranja (570-600nm) atuante em toda a extensão da derme, a luz vermelha (650-950nm) conseguindo estimular os fibroblastos da derme e inibir as enzimas que destroem colágeno e elastina e ainda a luz infravermelha (950nm) que já tem a habilidade de penetrar tecidos mais profundos e ainda consegue estimular fibroblastos produzir ação anti-inflamatória (DOURADO et al., 2012).

O corante azul de metileno, consiste em um excelente proponente empregado na terapia fotodinâmica por conta da dimensão absorvida, usando o laser de baixa intensidade de 660nm, com espectro de luz vermelha, tendo êxito na atividade de penetração desse corante ou fotossensibilizador e ainda promove ação contra os microrganismos (MOURA, BRANDÃO, BARCESSAT, 2018).

O aminolevulinato de metila pertence à família das protoporfirina sendo um derivado do ácido aminolevulinato e possui grande capacidade de penetração no tecido. Por conter em sua composição a porfirina, após a ativação no tecido com o comprimento de onda adequado acaba sendo citotóxico para as células em especial por tecidos neoplásicos (NEVES et al, 2010).

O ácido 5-aminolevulinato, consiste em um pró-fármaco que quando entra em contato com o tecido e é estimulado por uma fonte de luz com coloração vermelha e comprimento de onda de 630nm, acaba promovendo a produção rápida de protoporfirina gerando acúmulo das mesmas no local depositado (OLIVEIRA et al., 2014).

O azul de toluidina é uma coloração metacromática acidofílica, descoberta por William Henry Perkin, em 1856, e tem sido usado em várias aplicações (GHNENIS et al., 2018).

A fotoditazina equivale a um clorossensor que inclui em seu composto, a clorina e6 contendo absorção no tecido através de um estímulo luminoso entre 660nm e 690nm. É um fotossensibilizador similar as porfirinas, entretanto o que as difere é a diminuição do anel pirrou que provoca modificações das moléculas de sua composição e tem ainda como característica grande afinidade com as luzes de coloração vermelha e azul (BOWN, 2013).

O fotossensibilizador verde de indocianina pertencente a classe das cianinas, contém peso molecular em torno de 775g/mol. O mesmo possui penetração nos tecidos quando estimulado por um espectro de luz com comprimento de onda de aproximadamente 700-810nm o que indica grandes resultados quanto a tratamentos em tecidos mais profundos (GERALDE, 2017).

METODOLOGIA

Este estudo é do tipo revisão sistemática da literatura, respeitando os critérios para uma revisão sistemática.

As buscas pelas pesquisas para o estudo em questão, foi executada nas bases de dados eletrônicas Scielo (*Scientific Electronic Library Online*), PubMed (*National Library of Medicine and National Institutes of Health*), BVS (Biblioteca Virtual em Saúde). As buscas ocorreram entre os meses de Março e Abril de 2019.

Os descritores (DeCS) utilizados para a busca nas bases eletrônicas foram: “*photodynamic therapy and healing*”, “*photodynamic therapy and healing and methylene blue*” “*phototherapy and healing and methylene blue*”.

Foram considerados para análise somente artigos originais sobre Terapia fotodinâmica na cicatrização e associado com o fotossensibilizadores, ressaltando o uso dessa terapêutica no processo de cicatrização, incluindo textos completos de forma gratuita, disponíveis na íntegra pelo meio eletrônico, entre os anos de 2013 a 2019. Sendo excluídos estudos que não enfatizassem a Terapia fotodinâmica na cicatrização, textos direcionados para outros profissionais, pesquisas que não especificaram as técnicas abordadas, artigos do tipo revisão sistemática, cartas ao editor e estudo caso.

Inicialmente foi realizado uma exploração dos títulos dos artigos apresentados por meio da estratégia de buscas, foram excluídos artigos que apresentavam duplicidade entre as bases de dados e

publicados fora do período estabelecido. A segunda etapa foi estabelecida através da exploração dos resumos, considerando os critérios de inclusão definidos, no caso em que a leitura do resumo não era suficiente para estabelecer se o artigo deveria ser incluído, o mesmo foi lido na íntegra para determinar sua elegibilidade. Na terceira etapa foi realizada a leitura completa de todos os artigos selecionados, onde foram extraídos os dados necessários para atingir os objetivos da pesquisa.

Após a busca nas bases de dados, resultaram em 71 artigos, sendo 27 na BVS, 3 na Scielo e 41 na PubMed. Destes, 3 foram excluídos por serem duplicados, 61 após a leitura dos resumos, na qual, 32 excluídos por apresentar a terapêutica por outros profissionais da saúde ou por não trazer o uso da mesma na cicatrização de feridas crônicas, 9 pela leitura da metodologia e resultados e 20 por não conter o texto completo, resultando em 07 artigos incluídos.

Durante a extração dos dados, para facilitar a análise, elaborou-se uma tabela detalhada de todos os artigos selecionados na última etapa, em documento no Microsoft® Office Word 2013 contendo as seguintes informações: título, ano, local da publicação, tipo de estudo, metodologia e resultados.

A análise dos estudos encontrados foi realizada de forma descritiva, sendo expostos em tabela o título, ano, tipo de estudo, base de dados publicado, sujeitos da pesquisa, objetivos, intervenção e resultados. Posteriormente os estudos selecionados mediante os critérios de inclusão foram analisados a luz da literatura e discutidos com outros estudos que utilizaram métodos semelhantes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A tabela abaixo apresenta a distribuição dos artigos selecionados de acordo com a utilização da Terapia Fotodinâmica com uso do LED com substâncias fotossensibilizadoras, como o Amino-levulinato de Metila (MAL), ácido 5-aminolevulínico (ALA).

TABELA 1 – Distribuição dos artigos por utilização da Terapia Fotodinâmica com uso do LED com substâncias fotossensibilizadoras diferentes do azul de metileno.

TÍTULO/ AUTOR/ ANO	FOTOSSENSIBILIZADOR UTILIZADO	RESULTADOS
Topical photodynamic therapy following excisional wounding of human skin increases production of transforming growth factor- β 3 and matrix metalloproteinases 1 and 9, with associated improvement in dermal matrix organization. Mills et al., 2013.	MAL	Mills et al (2014), constataram que a TFD utilizando aminolevulinato de Metila (MAL) com o LED luz vermelha acabou atrasando a reepitalização comparado com o grupo controle. Segundo a análise histológica, após 9 meses utilizando a Terapia Fotodinâmica, a estrutura da matriz acumulada após a terapêutica proposta teve melhora significativa e cada lesão Tratada com MAL-TFD (aminolevulinato de metila com LED) possuíam mais semelhança com uma pele normal comparado ao grupo controle. Estes autores também retratam o aumento de células que produzem MMP1E MMP-9 e tendo aumento de TGF-BETA 3, fatores de crescimento importantes para produção de colágeno e organização da matriz extracelular.
Photodynamic therapy using systemic administration of 5-aminolevulinic acid and a 410-nm wavelength light-emitting diode for methicillin-resistant Staphylococcus aureus-infected ulcers in mice. Morimoto et al., 2014	ALA	Segundo Morimoto et al (2014), a TFD em conjunto com ácido 5-aminolevulinico (ALA). promove lesão no DNA ou na membrana das células por produzir o <i>oxigênio singlet</i> e radicais Livres, tendo exposto que aplicação do 5-ALA com o LED pode ser empregado como terapêutica para ferimentos profundos. Mais em relação a ação de reparo tecidual, esses estudos não trouxeram resultados satisfatórios.

O estudo de Taborda (2014), mostrou o uso da PDT-MAL em pacientes com carcinoma baselocelular e foi possível observar que o experimento realizado obteve resultados positivos quanto ao rápido processo de cicatrização especialmente onde as lesões se localizavam em áreas mais complicadas, na recuperação do paciente apresentando uma melhora significativa da patologia, redução dos efeitos adversos quando comparado a procedimento cirúrgico, en-

tretanto acabou sendo desconfortável para os pacientes no que diz respeito aos sinais clínicos da dor quando aplicado o fotossensibilizador e em seguida aplicado o LED no qual foi visto através do aumento da pressão arterial após o uso do tratamento.

O ácido 5- aminolevulinato é um composto que possui pouca penetração no tecido alvo além de promover dores no paciente quando aplicada a fonte de luz o que acaba restringindo o uso dessa proposta de tratamento para feridas mais externas (OLIVEIRA, 2014).

Fujita (2016), traz em sua pesquisa que a partir do momento de penetração do ALA (ácido 5-aminolevulínico) na lesão, iniciou-se a formação das protoporfirina (PPIX) e é nesse período que começa o período de cicatrização tendo inicialmente a inflamação, formação do tecido de granulação até chegar ao ápice de todo esse processo, tendo também notado que as áreas onde foram aplicados o ALA tiveram menos prejuízos externamente quando comparado a aplicação do MAL.

A tabela 2 apresenta a distribuição dos artigos selecionados de acordo com a utilização do Laser com substâncias fotossensibilizadoras verde de indocianina (ICG), fotoditazina e azul de metileno.

TABELA 2 – Distribuição dos artigos por utilização da Terapia Fotodinâmica com uso do Laser.

TÍTULO/ AUTOR/ ANO	FOTOSSENSIBILIZADOR UTILIZADO	RESULTADOS
Antibacterial photodynamic therapy with 808-nm laser and indocyanine green on abrasion wound models. Topaloglu et al., 2015.	VERDE INDOCIANINA	De acordo com Topaloglu et al (2015), o processo de cicatrização das feridas que utilizaram como terapêutica a TFD (Terapia fotodinâmica), foi mais rápido em relação aos outros tratamentos impostos tendo ainda resultados eficazes na ação bacteriana. A redução percentual no tamanho das feridas tratadas com PDT foi de 2% durante 14 dias. Os parâmetros da PDT escolhidos para o período de cicatrização foram de 450 J / cm 2450 J/cm2de dose de energia e 500µg/ml500 µg/ml do ICG (verde de indocianina). Nos primeiros 2 dias, a área de feridas tratadas com PDT diminuiu em quase 40%. Em seguida, o processo de cicatrização diminuiu para 1 a 2 dias e, em seguida, acelerou novamente. Após o quinto dia, o tamanho das feridas diminuiu mais de 50%. No 11º dia, as feridas eram pouco visíveis e os tamanhos aproximavam-se de zero.

Specific features of early stage of the wound healing process occurring against the background of photodynamic therapy using fotoditazin photosensitizer-amphiphilic polymer complexes.	FOTODITAZINA, SOLUÇÃO AQUOSA DE POLIVINILPIRROLIDONA (PVP), SOLUÇÃO AQUOSA DE PLURONIC F127, COMPLEXO FOTODITAZINA-PVP E COMPLEXO FOTODITAZIN-PLURONIC F127.	De acordo com os resultados do estudo histológico de Rudenko et al. (2014), após o 4º dia de pós-operatório, todas as feridas que já haviam realizado 2 dias de TFD tiveram três camadas idênticas organizadas contendo uma porção mais externa de fibrina e exsudato, com sóbrias de tecido necrótico, uma porção mediana formada de tecido de granulação e por último uma porção contendo tecido subcutâneo. Quando utilizado o fotossensibilizador fotodiazina com o laser foi possível observar que o processo de reparação foi estimulado e ainda teve redução do processo inflamatório tendo visto também que o uso isolado do fotossensibilizador não mostrou resultados favoráveis quanto a inflamação. Porém utilizando fotoditazina, outro fotossensibilizador, observou-se aumento da permeabilidade dos vasos, entretanto tendo a combinação do fotoditazina com polímero anfílico e TFD a evolução do processo de cicatrização já no início, foi bem mais nítido.
Rudenko et al., 2014		
Uso de inativação fotodinâmica para redução in vitro de bactérias prevalentes em Gangrena de Fournier.	AZUL DE METILENO	Segundo Pereira et al (2018), o grupo onde foi realizado aplicação do laser com o azul de metileno teve diminuição da atividade bacteriana integral não tendo interferência pelo aumento de tempo, já os grupos que utilizaram o azul de metileno e o laser isoladamente, não se obteve resultados satisfatórios quanto a redução da atividade bacteriana mesmo nos tempos de exposição proposto no estudo de 5, 10 e 15 minutos. A terapia fotodinâmica utilizando como fonte luz o laser e como fotossensibilizador o azul de metileno, mostrou nessa pesquisa ser uma ótima terapêutica para inativar de S aureus, C perfringens no entanto no E coli os resultados não foram satisfatórios podendo estar relacionado não com a terapêutica mais sim com uma combinação de fatores que podem ser eles a disposição da parede bacteriana.
Pereira et al 2018.		

Segundo o estudo de Kolbina, Volgin, Sokolova (2010), o emprego do uso da PDT combinando ao FS fotoditazina tendo como fonte de luz o laser no câncer de pele baselocelular, conquistou efeitos promissores quanto a regressão completa dos tumores se tornando uma proposta terapêutica eficaz sem respostas divergentes ao uso de fotoditazina com o laser.

De acordo com seu estudo, Prates et al. (2010) demonstra o manuseio da terapia fotodinâmica através do azul de metileno ao qual este foi estimulado pelo laser GaAlAs (Gálio Alumínio Índio Fosforo) utilizados em três espécies diferentes de fungos e foi possí-

vel constatar que o aumento do tempo de aplicação dessa terapêutica influencia na redução da atividade microbiana e a fluência que neste caso se relacionava com os Joules impostos, que mesmos sendo mais elevados, com tempo de duração menor não adquiria melhores efeitos antibacterianos.

A tabela 3 apresenta a distribuição dos artigos selecionados de acordo com a utilização do LED com substâncias fotossensibilizadoras azul de metileno e azul toluidina.

TABELA 3 – Distribuição dos artigos por utilização da Terapia Fotodinâmica com uso do LED em associação ao Azul de Metileno

TÍTULO/ AUTOR/ ANO	RESULTADOS
O desbridamento cirúrgico é necessário no pé diabético tratado com terapia fotodinâmica? Tardivo et al, 2017	Tardivo et al (2017) mostrou em seu estudo que pacientes que realizaram o desbridamento da ferida antes de iniciar a terapêutica da terapia fotodinâmica com azul de metileno e azul toluidina tiveram redução do período de cura totalizando uma diferença de 29 dias em relação aos pacientes que não realizaram desbridamento antes da TFD. Mostrou também, que uso da TFD (Terapia fotodinâmica) em pacientes com pé diabético melhorou a osteomielite em ambos os grupos.
Eficácia tópica e intradérmica da terapia fotodinâmica com azul de metileno e diodos emissores de luz no tratamento da leishmaniose cutânea causada por <i>Leishmania braziliensis</i> . Sbeghen et al, 2015	De acordo com Sbeen et al (2015), a utilização da terapia fotodinâmica com azul de metileno e Led, mostrou bastante eficácia na redução considerável da ferida e na evolução do processo de cicatrização. Porém na aplicação tópica, não obtendo resultados significantes na aplicação intradérmica. Além de melhora na cicatrização, esse estudo revelou também que essa terapêutica proporcionou diminuição de parasitas de baço e linfonodos em relação aos grupos que não receberam a TFD.

Mediante a pesquisa de Almeida et al. (2013), foi possível observar a utilização de ambos os corantes azul de metileno e azul toluidina com o LED e o laser. Nesta perspectiva notou-se que a penetração dos corantes era realizada com as luzes vermelhas e azuis, entretanto as luzes vermelhas acabavam se tornando mais potentes quando comparadas as azuis.

Freitas et al. (2016), traz em seu estudo a aplicabilidade do azul de metileno com LED em locais iluminados e escuros para verificar o efeito do fotossensibilizador mediante as mudanças de iluminação onde era realizado. Averiguou-se, inicialmente, que o azul de metileno acabou perdendo seu efeito citotóxico em locais

escuros, entretanto obteve resultado positivos nas infecções mesmo com menores dosagens quando aplicado com o Led em locais com iluminação, aperfeiçoando de toda forma o processo de cicatrização para estudos futuros.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando os resultados obtidos nesse trabalho foi possível verificar que a Terapia fotodinâmica se mostrou bastante eficaz na cicatrização de feridas visto que pode estimular e acelerar esse processo além de promover efeitos bactericida e atuar ainda no tratamento de câncer de pele melhorando aspectos cicatriciais e reduzindo as reincidências da patologia.

Em relação as fontes de luz utilizadas nos estudos, Lazer e Led,, foi possível observar que as potências mais elevadas promovem resultados positivos quanto ao reparo tecidual na terapia fotodinâmica porém o uso isolado do Lazer e do Led mesmo empregando potências iguais da terapia fotodinâmica, não mostrou resultados benéficos em relação ao processo de cicatrização quando comparado ao uso da fototerapia. Entretanto a pesquisa também retratou que o tempo de duração da aplicação pode influenciar na terapêutica em relação a atividade bacteriana mesmo com potências mais elevadas.

As cores empregadas pelo Lazer e pelo Led também foram averiguadas e foi possível constatar que as luzes vermelhas são eficazes no processo de reparo tecidual enquanto as luzes azuis foram mais potentes nos efeitos bacterianos.

Notou-se também que a iluminação do ambiente pode influenciar nos resultados da terapia fotodinâmica, portanto locais iluminados são essenciais para conservar os efeitos dos fotossensibilizadores mantendo assim seus poderes citotóxicos.

Foi possível observar também, que o uso separado dos fotossensibilizadores não trouxeram efeitos favoráveis quanto a cicatrização dos tecidos alvos em contraposto com a terapia fotodinâmica

É uma área bastante promissora para a Fisioterapia eficaz para o tratamento de feridas crônicas visto que não promove efeitos colaterais, portanto, pela seus amplos benefícios observados revisados sistematicamente, a Terapia Fotodinâmica representa um grande

avanço para a comunidade científica seja ela no âmbito profissional ou acadêmica se torando mais uma alternativa para o tratamento de feridas crônicas.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. G. O; LIMA, V. L; NASCIMENTO, R. K; SOUZA, V. L. B. Comparação entre o comportamento dos dosímetros FAM e FAT após irradiação com LED. Revista Scientia Plena, 2013

BARROS, M. F. A; MENDES, J. C; NASCIMENTO, J. A; CARVALHO, A. G. C. Impacto de intervenção fisioterapêutica na prevenção do pé diabético. **Fisioter Mov.**, Curitiba, p.1-11, dez. 2012.

BERGO, A. M. A. **Fisiologia da cicatrização das feridas. In: Uma abordagem multidisciplinar sobre pé diabético.** 2. ed. São Paulo: Andreoli, 2017.

BOWN, S. G. Photodynamic therapy for photochemists. Revista Royal Society, 2013.

DOURADO, K. B. V; JUINIOR, L. C. C; de PAULO, R. J. F; GOMES, A. C. Ledterapia. Uma nova perspectivaterapêutica ao tratamento de doenças de pele, cicatrização de feridas e reparação tecidual. Revista Ensaio e Ciência: Ciências agrárias, biológicas e de saúde, 2012.

EVANGELISTA, D. G; MAGALHÃES, E. R. M; MORETÃO, D. I. C; STIVAL, M. M; LIMA, L. R. Impacto das feridas crônicas na qualidade de vida de usuarios da estratégia de saude da familia. **Recom Revista de Enfermagem do Centro Oeste Mineiro**, São José del Rei, p.1-10, 2 ago. 2012.

FREITAS, M. A. A; PEREIRA, A. H. S; FONTALA, L. C; FERREIRA, S. J. Terapia fotodinâmica com azul de metileno sobre cepa de *Staphylococcus aureus* resistente à meticilina. Revista Educação e Ciência para a Economia Global, 2016.

FUJITA, A. K. L. Avaliação do efeito fotodinâmico a partir da associação dos percussores da PPIX (ALA-MAL) em epitélio suíno. Tese de doutorado. São Carlos, 2016.

GERALDE, M. C. Avaliação in vivo da inativação fotodinâmica para tratamento de pneumonia. Tese de Doutorado. São Carlos, 2017.

GHNENIS, A.B., CZAIKOWSKI, R.E., ZHANG, Z.J., BUSHMAN,

J.S. Toluidine Blue Staining of Resin-Embedded Sections for Evaluation of Peripheral Nerve Morphology. J. Vis. Exp. (137), e58031, doi:10.3791/58031, 2018.

KOLBINA, M.S; VOLGIN, V. N; SOKOLOVA, T. V. Indicações para a terapia fotodinâmica do câncer de pele de célula basal usando formulários de aplicação de fotossensibilidade. Revista Saúde e Medicina Tradicional, 2010.

MEIRELES, I. B; SILVA, R. C. L. da. **Fundamentos Biológicos para o atendimento ao portador de lesões de pele In: SILVA, R. C. L da et al Feridas: fundamentos e atualizações em enfermagem.** 3. ed. São Caetano do Sul: Yendis, 2011.

MOURA, J. P. G; BRANDÃO, L. B; BARCESSAT, A. R. P. Estudo da Terapia Fotodinâmica (PDT) no reparo de lesões teciduais: estudo de casos clínicos. **Estação Científica (unifap)**, Macapá, v. 8, n. 1, p. 103-110, jan./abr. 2018.

MANDELBAUM, S. H; SANTIS, E. P; MANDELBAUM, M. H. S. Cicatrização: conceitos atuais e recursos auxiliares - Parte I. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, Rio de Janeiro, p.1-18, ago. 2003.

MEYER, P. F. et al. Avaliação dos efeitos do LED na cicatrização de feridas cutâneas em ratos Wistar. Fisioterapia Brasil, v. 11, n. 6, p. 428-432, 2010.

MILLS, S. J; FARRAR, M D; ASHCROFT, G. S; GRIFFITHS, C. E. M; HARDMAN, M. J; RHODES, L.E. A terapia fotodinâmica tópica após o ferimento excisional da pele humana aumenta a produção do fator de crescimento transformador $\beta 3$ e das metaloproteinases de matriz 1 e 9, com melhora associada na organização da matriz dérmica. Revista Wiley Online Library, 2014.

MORIMOTO, K; OZAWA, T; AWAZU, K; ITO, N; HONDA, N; MATSUMOTO, S; TSURUTA, D. Terapia Fotodinâmica Usando Administração Sistêmica de Ácido 5-Aminolevulínico e um Diodo Emissor de Luz de Comprimento de Onda de 410 nm para Staphylococcus aureus Resistente à Meticilina - Úlceras Infeciosas em Ratos. Revista PLOS ONE, 2014.

MOREIRA, M. M. R; BLANES, L; AUGUSTO, F. S; FILHO, A. G; FERREIRA, L. M. Qualidade de vida e capacidade funcional em pa-

cientes com úlcera arterial. Revista av.enferm, 2016.

NEVES, D. R; RAMOS, D. G; MAGALHÃES, G. M; RODRIGUES, R. C; SOUZA, J. B. A. Terapia fotodinâmica para tratamento de múltiplas lesões no couro cabeludo na síndrome do nevobasocelular - relato de caso. Revista Anais Brasileiros de Dermatologia, 2010.

OLIVEIRA, A. C.; ROCHA, D. M.; BEZERRA, S. M. G.; ANDRADE, E. M. L. R.; SANTOS, A. M. R.; NOGUEIRA, L. T. Qualidade de vida de pessoas com feridas crônicas. Acta Paul Enferm.; 32(2):194-201., 2019.

OLIVEIRA, E. R. Queratoses actínicas disseminadas de membros superiores: comparação da terapia fotodinâmica com ácido aminolevulínico 15% e metil aminolevulínico 15% através do protótipo ke-rato pdt. Dissertação de Mestrado. Botucatu, 2014.

PEREIRA, N.M; FEITOSA, L. S; NAVARRO, L. S; ANDREANI, D. I. K; CARVALHO, N. M. P. Uso de inativação fotodinâmica para redução in vitro de bactérias prevalentes em Gangrena de Fournier. Revista Internacional Brasil, 2018.

PINTO, M. V. M. **Fototerapia: aspectos clínicos da reabilitação.** São Paulo: Andreoli, 2011.

PRATES, R. A; SILVA, E. G; SUZUKI, L. C; PAULA, C. R; RIBEIRO, M. S. Parâmetros de irradiação influenciam na inativação de leveduras tratadas com terapia fotodinâmica. Revista Brasileira de Física Médica, 2010.

ROSSIN, A. R.; OLIVEIRA, E. L.; MORAES, F. A. P.; S. JÚNIOR, R.C.; SCHEIDT, D. T.; CAETANO, W.; HIOKA, N.; DRAGUNSKI, D. C. Terapia Fotodinâmica em eletrofiação: revisão de técnicas e aplicações. Quim. Nova, Vol. 43, No. 5, 613-622, 2020.

RUDENKO, T. G; SHEKHTER, A. B; GULLER, A. E; AKSENOVA, A. N; GLAGOLEV, N. N; IVANOV, V A; ABOYANTS, R. K; KOTOVA, S. L; SOLOVIEVA, A. B. Características Específicas do Estágio Inicial do Processo de Cicatrização de Feridas Ocorrentes Contra o Fundo da Terapia Fotodinâmica Usando Fotossensibilizador de Fotoditazina - Complexos Polímeros Anfifílicos. Revista Wiley Online Library, 2014.

SANT'ANA, S. M. S. C; BACHION; M. M; SANTOS, Q. R; NUNES,

C. A. B; MALAQUIAS, S. G; OLIVEIRA, B. G. R. B. Úlceras venosas: caracterização clínica e tratamento em usuários atendidos em rede ambulatorial. Revista REBEn, 2012.

SBEGHEN, M. R; VOLTARELLI, E. M; CAMPOIS, T. G; KIMURA, E; ARISTIDES, S. M. A; HERNANDES, L; CAETANO, W; HIOKA, N; LONARDONI, M. V. C; SILVEIRA, T. G. V. Topical and Intra-dermal Efficacy of Photodynamic Therapy with Methylene Blue and Light-Emitting Diode in the Treatment of Cutaneous Leishmaniasis Caused by *Leishmania braziliensis*. Revista Lasers, 2015.

TABORDA, V. B. A. Terapia Fotodinâmica com Metil-Aminolevulinato no tratamento de 84 pacientes com carcinoma baselocelular. Tese de Doutorado. Bauru, 2013.

TARDIVO, J. P; SERRANO, R; ZIMMERMANN, L. M; MATOS, L. L; BAPTISTA, M. S; PINHAL, M. A. S; ATALLAH, A. N. O desbridamento cirúrgico é necessário no pé diabético tratado com terapia fotodinâmica? Revista Taylor e Francis, 2017.

TEIXEIRA, A. K. S.; SILVA, L. F.; SILVA, A. N. C.; FREIRE, E. D. A.; MENEZES, H. K. L.; FARIAS, M. S.; BENEVIDES, L. M. B.; SILVA, G. C. Análises das produções científicas sobre cuidados de enfermagem a pessoas com úlcera venosa: revisão integrativa. Revista Enfermagem Atual, v. 89 n. 27 (2019): EDIÇÃO Jul. Ago. Set. 2019.

TOPALOGLU, N; GÜNEY, M; YUKSEL, S; GÜLSOY, M. Terapia fotodinâmica antibacteriana com laser de 808 nm e indocianina verde em modelos de ferida por abrasão. Revista SPIE. Digital Library, 2015.

ZERBINATI, L. P. S; PINTO, M. A. O; SANTOS, R. L; LACERDA, R. C. S. Avaliação sobre o conhecimento do laser entre alunos e professores do curso de odontologia da escola bahiana de medicina e saúde pública, salvador-ba. **Revista Bahiana de Odontologia**, Bahia, p.1-17, 5 jan. 2014.

CAPÍTULO XIV

ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA DERMATOFUNCIONAL NO TRATAMENTO DE RUGAS FACIAIS: REVISÃO INTEGRATIVA

Macelo Augusto Belem Bento

Rejane Cristina Fiorelli de Mendonça

INTRODUÇÃO

O envelhecimento é tido como um processo natural do organismo, surge desde o nascimento, mas seus sinais só aparecem após a terceira idade, ou seja, “é um conjunto de alterações morfológicas, fisiológicas e bioquímicas inevitáveis que ocorrem progressivamente no organismo ao longo de nossas vidas”. Esse desgaste da pele está intimamente relacionado com a qualidade de vida, (RIBEIRO, 2006). Assim sendo, além de se ter cuidados com o corpo, saúde e bem estar, algo que vem trazendo preocupações aos indivíduos, como o cuidado com a pele, especialmente para conservá-la por muito mais tempo, retardando, ao máximo, os sinais de envelhecimento (DEC-CACHE, 2006).

Com base no que foi mencionado acima, podemos dizer que à medida que os indivíduos vão envelhecendo, a pele perde uma de suas grandes propriedades: a elasticidade. Relacionado a isto, decorre também a perda de colágeno e com isso se reduz hidratação e a pele se torna seca, pois haverá uma menor capacidade funcional das glândulas sudoríparas e sebáceas (ORTOLAN ET AL., 2013).

Strutzel et al., 2007, expõe que o envelhecimento cutâneo é controlado pela genética do indivíduo, alterações hormonais, fatores ambientais, deficiências nutricionais e, em especial, pela exposição aos efeitos dos raios ultravioletas e de outros ataques físicos, químicos e biológicos; tais fatores são a causa pelo aceleração do processo de envelhecimento, contudo, o que realmente importa é que se agregue qualidade de vida aos anos adicionais de cada indivíduo.

Diante do exposto, Machado et al., 2012, acrescenta que a sociedade busca recursos que atuem na minimização dos efeitos

prejudiciais da pele, para melhorar a aparência como forma de auto estima, para estar bem consigo mesmo e perante a sociedade em que vivem , e com isso diminuir as alterações na uniformidade cutânea, visando retardar os efeitos de envelhecimento facial, que possam atuar desde a preparação da pele para receber o tratamento como também na prevenção do seu envelhecimento.

Mediante a isto, a medicina, a fisioterapia e a estética proporcionam o desenvolvimento de técnicas destinadas a minimizar e regenerar as alterações do relevo cutâneo da face e de outras regiões do corpo por meio de procedimentos clínicos, desde os minimamente agressores até procedimentos cirúrgicos como os procedimentos térmicos, elétricos, mecânicos ou fototerapêuticos.

Dentre estas áreas de estudo, a fisioterapia dermatofuncional surge como a maior área de especialidade e cientificidade, deixando para trás as antigas visões dos tratamentos estéticos serem tratados como empíricos, ou seja, para minimizar os sinais de envelhecimento o mercado fisioterapêutico dispõe de distintos equipamentos que não causam dores e tem como intuito irrigar e melhorar a aparência do tecido cutâneo, além de estimular a formação do colágeno (GUIRRO, 2004).

São inúmeros os procedimentos disponíveis para tratar do envelhecimento facial, entre eles encontramos tratamentos com equipamentos que visam a melhora da textura e espessura da derme, aumento da produção de colágeno e elastina, há também técnicas como a indução percutânea de colágeno ou microagulhamento que são amplamente utilizadas para estímulo de produção de colágeno. (MACEDO, 2015).

Portanto o objetivo desta pesquisa é descrever os recursos fisioterapêuticos mais utilizados no tratamento de rugas faciais, através de uma revisão integrativa realizada nos meses de julho a setembro de 2020. Para alcançar objetivo pretendido foi necessário: Identificar os recursos utilizados no tratamento de rugas superficiais abordados pelos autores; relatar os efeitos dos recursos terapêuticos sobre o tratamento das rugas faciais descritos pela literatura e observar as associações de recursos terapêuticos no tratamento de rugas faciais.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa, com abordagem descritiva, uma vez que a revisão integrativa é usada para conhecer mais sobre determinados assuntos, além de analisar as suas teorias, agrupar resultados oriundos de diversos estudos apresentados relacionados a um mesmo tema, e assim ressaltar sobre pontos críticos que necessitam ser discutidos por meio da publicação de novos estudos (FARIA, 2010).

O período estabelecido para busca de publicações acerca do tema proposto ocorreu nos meses de julho a setembro de 2020 por meio de busca eletrônica nas bases de dados: Scientific Electronic Library Online (SciELO), Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências Sociais e da Saúde (LILACS), Physiotherapy Evidence Database (PEDro), MEDLINE (acesso via PubMed). Optou-se por buscar estudos de casos, observacionais e experimentais; sendo artigos na íntegra, tese ou dissertações, publicados nos últimos 05 anos (2015-2020), nos idiomas inglês, português e espanhol que retratem a temática definida.

O presente estudo foi norteado pela seguinte pergunta: “Quais os recursos fisioterapêuticos mais utilizados no tratamento de rugas faciais?”, e utilizou-se as bases de dados supracitadas anteriormente, utilizando os descritores de saúde, tais como: fisioterapia, modalidades de fisioterapia e envelhecimento da pele. O estudo foi feito através das seguintes etapas: Primeira etapa: busca de artigos e leitura do título e resumo; Segunda etapa: leitura na íntegra dos artigos selecionados na primeira etapa; Terceira etapa: seleção final dos artigos para estudo. Para leitura da íntegra foram considerados como critérios de inclusão: artigos disponíveis de forma gratuita, artigos com aplicação em seres humanos, sejam eles, estudo de caso, relato de caso, estudo experimental, randomizado, e disponíveis nas três línguas (port. , Inglês e espanhol); e excluídos os artigos que não estão disponíveis de forma gratuita, inconclusivos e disponíveis em outras línguas.

Os artigos selecionados para pesquisa serão apresentados através de tabelas ou quadros, evidenciando o autor, título, metodologia e resultados. Primeiramente, foram localizados 28 artigos, desses 17 foram excluídos após a leitura do título, pois não equivaliam as adequações dos critérios apontados. Com isso restaram 11

artigos elegidos para análise dos resumos, 03 foram eliminados por se tratarem de estudos inconclusivos, restando apenas 8 para tomar parte deste estudo. Posteriormente a revisão dos artigos selecionados nenhum mais foi adicionado.

RESULTADOS

Como pode ser visto na tabela abaixo, evidencia-se também o título do artigo, autores, metodologia e os resultados.

Tabela 1- Delineamento, métodos e principais desfechos dos estudos selecionados.

Autor/ano	Título	Metodologia	Resultados
LIMA, E. A (2015)	Radiofrequência pulsada com multiagulhas uma proposta terapêutica em rugas, flacidez e pigmentação periorbital	Estudo retrospectivo da segurança e efetividade da técnica mediante avaliação dos resultados por aplicação de questionário de satisfação aos pacientes e julgamento dos resultados clínicos por dermatologistas independentes.	Foram avaliados 19 pacientes com idade entre 42 e 67 anos, submetidos à técnica, 100% dos quais relataram satisfação com os resultados, enquanto na avaliação comparativa das fotografias por dois dermatologistas independentes o índice de melhora foi de: 50% em quatro pacientes, 75% em oito pacientes e 100% em sete pacientes. A hiperpigmentação pós-inflamatória foi observada de dez a 15 dias após o tratamento em 11 pacientes, tendo sido revertida após tratamento clínico.
SANTOS, E. S; HERREIRA, V. H. S; ARÇARI, D. P; GUIDI, R. M; SANT'ANA E. M. C; BIGHETTI, A. E (2015).	A eficácia da estimulação elétrica por microcorrente em rugas periorbitais	A pesquisa foi realizada com uma amostra constituída de 6 (seis) mulheres, com idade entre 45 a 60 anos, que receberam individualmente 16 aplicações de técnica de microcorrente distribuídas em duas sessões semanais.	A utilização da MENS, em rugas periorbitais, melhora o parâmetro firmeza, o que contribuiu para a melhora geral do envelhecimento dessa região, nesse grupo de voluntárias, e que, para estas, o tratamento mostrou-se satisfatório e confortável.

MARCHI, J. P.; ROCHA, K. G. P.; SEVERO, P. V. A.; BRUNING, M. C. R.; LOVATO, E. C. W (2016).	Efetividade da radiofrequência no tratamento facial de voluntárias tabagistas e não tabagistas	Foram realizadas 10 sessões com radiofrequência em 08 voluntárias do sexo feminino, sendo 04 tabagistas e 04 não-tabagistas, com idade entre 47 e 53 anos. Os parâmetros do equipamento utilizado foi amplitude de 80% em um tempo de 25 minutos e temperatura de 40 °C.	Minimização da profundidade das rugas, clareamento cutâneo, favorecimento do aporte de nutrientes e oxigênio por meio da vasodilatação, melhorando o quadro de nutrição e hidratação tecidual, suavizando processos descamativos e melhorando como um todo o aspecto cutâneo.
CASTRO, E. S; MENCH, M (2017).	Envelhecimento facial: efeito da radiofrequência nas linhas e rugas de expressões	Estudo de caso com cinco voluntárias com idade entre 30 a 50. O tratamento com radiofrequência foi realizado em nove sessões com potência variando entre 60 W e 70 W por um período de dez minutos por hemiface. A coleta de dados foi realizada, antes e após o tratamento, de duas formas: questionários para avaliar as características (qualidade, hidratação, elasticidade e textura) da pele, e a evolução do tratamento das pacientes; e a avaliação fotográfica comparativa antes e depois do tratamento.	Resultados satisfatórios tanto na perspectiva das voluntárias quanto dos pesquisadores, uma vez que ocorreu melhoras visíveis na aparência das voluntárias com resultados surpreendentes, tanto na qualidade, hidratação e textura da pele, como na elasticidade onde demonstrou firmeza e resistência na palpação e estiramento.
FACCHINETTI, J. B; SOUZA, J. S; SANTOS, K. T. P (2017).	Radiofrequência no Rejuvenescimento Facial	Foram realizadas dez sessões, uma vez por semana, no Núcleo de Estudos em Fisioterapia de uma instituição particular, com mulheres que apresentaram rugas na região glabellar e frontal da face.	Os efeitos da radiofrequência nas áreas das rugas foram estatisticamente significantes ($p= 0,016$), houve redução das rugas, melhora na coloração e textura da pele, bem como a satisfação das participantes.

SILVA, R. M. V; FERREIRA, G. M; ALVES, G. S; LIMA, L. B; VASCONCELLOS, L. S; OLIVEIRA, H. G; MEYER, P. F (2017).	Efeitos da radiofrequência no rejuvenescimento facial: estudo experimental	Trata-se de um ensaio clínico controlado. A amostra foi composta por 40 voluntárias do sexo feminino, com a faixa etária entre 35 a 55 anos, dispostos em 02 grupos, sendo grupo controle e grupo tratado com radiofrequência.	Nos valores individuais das medidas do ângulo do sulco nasogeniano é possível verificar um aumento e consequente melhoria da flacidez facial.
SIPRIANO, K. C; FELDHAUS, P (2018).	Avaliação da eficácia da radiofrequência e do eletrolifting no tratamento de rugas periorbitais.	Foram selecionadas 16 mulheres com idade entre 40 e 60 anos que foram divididas em dois grupos. O grupo A foi submetido a uma sessão de radiofrequência e o grupo B a uma sessão de <i>eletrolifting</i> . As participantes foram fotografadas no início e após 30 dias da aplicação e foi feita a medição das rugas com um paquímetro no início e após 30 dias das aplicações para analisar os resultados das técnicas.	A radiofrequência apresentou em média uma diminuição de até 4,3mm no tamanho das rugas. Já o <i>eletrolifting</i> teve uma diminuição em média de até 3,7mm
DORADO, C.; AMARENA, L. C; GONZALEZ, H.; GUERREIRO, M. T; SANDER, M (2020).	Rol de la carboxiterapia en la mejora de la calidad de piel antes de ritidoplastia	Aplicamos 10 sessões de carboxiterapia facial 5 semanas antes da cirurgia de ritidoplastia. Nós infiltramos dióxido de carbono por via percutânea ao redor do rosto e pescoço, com exceção das regiões pré e pós-auriculares direitas. A ritidoplastia foi realizada por diferentes cirurgiões e codificamos e analisamos as amostras de pele retiradas das áreas pré e pos-uriculares.	Realizamos o estudo em 7 pacientes. Histologia: o arranjo das fibras de colágeno era espiral e nódulos em a área pré-auricular direita (área não tratada), enquanto na área arranjo de colágeno pré-auricular esquerdo era linear, diferença estatisticamente significativo ($p = 0,0052$). Proliferação de tecidos célula subcutânea na área pré-auricular esquerda diminuída em uma forma evidente ($p = 0,03$), enquanto a área pós-auricular não apresentou esse fenômeno ($p = 0,10$).

Fonte: Bento & Mendonça, 2020.

Dentro dos recursos analisados observou-se que Lima (2015), Marchi et al., (2016), Facchinetti et al., (2017), Castro e Mens-

ch (2017) e Silva et al., (2017) utilizaram em suas pesquisas como parâmetro o método da radiofrequência, já Sipriano e Feldhaus (2018) mostraram pesquisa com uso associado de radiofrequência e do eletrolifting, enquanto que Santos et al., (2015) tratou em sua pesquisa o método de microcorrente e Dorado et al., (2020), apresentou a técnica antiga de carboxiterapia.

Para Lima (2015), em seu estudo cujo objetivo era através de um estudo clínico retrospectivo avaliar a eficácia da radiofrequência (RF) no rejuvenescimento periorbitária, mostrou que a técnica acima citada é um recurso terapêutico propício para o rejuvenescimento da região periorbital, sobretudo quando não há recomendação ou até mesmo desejo de intervenção cirúrgica convencional e quando há a queixa mais frequente é pele fina, flácida e enrugada; logo o autor recomenda a inserção dessa proposta terapêutica, pois observou que há poucos efeitos adversos, além de que o paciente pode ter um rápido retorno as suas atividades diárias.

O objetivo desse método é aumentar a temperatura dos tecidos entre 40° C à 43 ° C e ao atingir essa temperatura é estimulada a vaso dilatação regional que favorece uma melhor oxigenação tecidual, aporte de nutrientes e formação de novas fibras colágenas devido o estímulo dos fibroblastos do tecido conjuntivo. No entanto, a epiderme não recebe calor e assim permanece na íntegra. O efeito rejuvenescedor causado pela aplicação da RF se dá pela contração das fibras de colágeno induzidas pela RF (BORGES et. al., 2012).

Ainda relatando sobre o uso de radiofrequência no tratamento de rugas faciais, Marchi et al., (2016), mostrou em seu estudo que tal procedimento apontou efeitos significativos, uma vez que apresentou redução do prolongamento e da profundidade das rugas, minimização de flacidez, clareamento facial, crescimento dos níveis de nutrição e hidratação dos tecido cutâneo; diante disso a radiofrequência se mostrou um procedimento completo para revitalização cutânea, sendo seguro e eficiente no tratamento facial ,onde se viu uma melhora visível na aparência da pele.

Corroborando com esses resultados, e mostrando-se bem semelhante, Facchinetti et al., (2017), constatou-se que com o uso de radiofrequência nos pacientes, houve uma melhora na coloração da pele, redução da flacidez e textura cutânea, assim como uma melhora significativa das rugas frontais e glabellares. Os resultados positivos

se concretizaram no grau de satisfação relatado pelos participantes sobre o tratamento com a radiofrequência, onde se pode observar que 62,5% das participantes se agradaram dos benefícios do procedimento e 37,5% se mostraram muito satisfeitas, manifestando assim que a RF é uma alternativa benéfica ao tratamento contra as rugas faciais.

Em um estudo intitulado de envelhecimento facial: efeito da radiofrequência nas linhas e rugas de expressões, feito por Castro e Mensch 2017, verificou-se que após a intervenção do uso de RF, os pacientes se mostraram extremamente satisfeito quanto as alterações provocadas por este método, uma vez que se mostrou eficaz e satisfatório na redução das linhas e rugas de expressões faciais.

Silva et al., (2017) ao estudar os efeitos da radiofrequência no rejuvenescimento facial constatou que a RF não proporcionou alterações estatísticas significativas quanto ao tamanho do sulco nasogeniano de pessoas do sexo feminino com apresentação de flacidez facial; por outro lado, quando feita a análise qualitativa das fotos por profissionais da área, apesar de ser uma análise subjetiva, observou-se que as mulheres que receberam a aplicação da radiofrequência manifestou uma melhora clínica relevante.

Ainda mostrando os benéficos e eficiência do uso de RF e em conjunto com uso do eletrolifting, que é um método no qual se tem a utilização da corrente galvânica, e que possibilita uma nova perspectiva em tratamentos de envelhecimento cutâneo, este procedimento foi elaborado com a finalidade de promover atenuação de linhas de expressão, rugas e estrias (COSTA, 2013).

De acordo com estudos realizados por Sipriano e Feldhaus (2018), o uso da radiofrequência e do eletrolifting para tratamento para rugas periorbitais, apresentaram respostas significativas, não sendo possível identificar qual procedimento apresentou maior êxito no tratamento das rugas periorbitais, ainda puderam concluir que realizando apenas uma sessão foi perceptível uma melhora significativa quanto ao tamanho das rugas, o que se comprova a eficiência de ambas as técnicas.

Além dos tratamentos com RF para a minimização dos efeitos das rugas faciais, Santos et al., (2015) tratou em sua pesquisa intitulada de “a eficácia da estimulação elétrica por microcorrente em rugas periorbitais” sobre o uso de estímulos elétricos conhecido

como microcorrentes – MENS, nela ele utiliza essa técnica em mulheres de 45 a 60 anos que apresentam rugas periorbitais, além de um grau de satisfação e tolerância ao tratamento. Todas as mulheres escolhidas passaram por 16 aplicações em duas seções semanais, e as avaliações foram feitas através de um equipamento chamado Cuto-meter® MPA580 (Courage & Khazaka Electronic GmbH, Cologne, Germany), sob condições ambientais controladas predeterminadas na metodologia. Chegando a um resultado considerado satisfatório já que foi notado um aumento de 54,4% na firmeza na área periorbital esquerda e de 53,8% na área direita, com $p < 0,05$.

Uma das características principais da MENS é o fato de não agir no nível dos órgãos, e sim, no nível celular e de microestruturas podendo assim produzir microestimulações e neuroestimulações (SANTOS et al., 2015). Assim os estímulos elétricos das MENS causam uma revivificação das células, por meio de acionamentos feitos nelas, fazendo com as células voltem a produzir mais colágenos e elastina deixando a pele mais firme e com características que são atribuídas a uma pele jovem. Esse tratamento faz com que ocorra um aumento na oxigenação celular, intensificando a circulação e clareando a pele, tonificando o tecido e combatendo a flacidez (SORIANO et al, 2002).

Outro procedimento encontrado para o tratamento das rugas faciais foi a carboxiterapia, que foi tratada no trabalho espanhol intitulado por “Rol de la carboxiterapia en la mejora de la calidad de piel antes de ritidoplastia” sugere tal técnica pode auxiliar no tratamento de rugas quando aplicados antes de cirurgias de rejuvenescimento facial. Nele sete pessoas do sexo masculino e feminino entre 40 e 70 anos que preencheram os critérios preestabelecidos foram submetidas a seções de carboxiterapia cinco semanas antes do procedimento cirúrgico que optaram para melhorar a aparência do rosto. O aparelho para o procedimento escolhido foi o Meditea® (Buenos Aires, Argentina), utilizado na testa, no terço médio e na região cervical, exceto nas regiões cervicais certas e as regiões pré e pos-uriculares à direita. Assim a partir de da análise histológica pode-se perceber uma maior vascularização nas áreas previamente tratadas com a carboxiterapia, mostrando a eficiência da técnica (DORADO et al., 2020).

Ainda segundo Dorado et al., (2020), apesar de ser uma técnica antiga a carboxiterapia vem criando força nos últimos anos,

por ser uma técnica não cirúrgica e assim menos invasiva, entendida como o processo de administração de dióxido de carbono aplicado sobre a pele, sem friccionar e sem levantar a epiderme para efeitos terapêuticos.

De acordo com os estudos observados, mostrou-se que os procedimentos para o tratamento do envelhecimento facial têm evoluído muito nos últimos anos, ofertando assim muitas opções para melhorar a aparência das rugas. A grande parte destas técnicas não são invasivas, ou seja, não são agressivas, logo, não exigem interrupção do trabalho e da vida social pela sua rápida recuperação. Várias medidas terapêuticas existem na dermatofuncional. Com base no exposto observa-se que o recurso fisioterapêutico mais utilizados no tratamento de rugas faciais, de acordo com os artigos em estudo é a radiofrequência, seguido de microcorrentes, eletrofilig e carboxiterapia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se, portanto, que por meio da revisão integrativa que mesmo existindo inúmeros recursos fisioterapêuticos utilizados no tratamento de rugas faciais, o presente estudo se deteve a estudar apenas os que apareceram na literatura nos anos determinados na metodologia, sendo eles: radiofrequência, carboxiterapia e microcorrente, assim, por meio da leitura de todos artigos pode-se complementar que todas técnicas que apresentaram resultados satisfatório na diminuição e melhora das rugas faciais, redução das linhas de expressões, melhora na flacidez de pele.

Tais procedimentos mostram-se seguros e sem grandes contraindicações, no entanto, é de suma importância que para execução dos mesmos, seja qual for o escolhido, é imprescindível que seja aplicado por um profissional da área e que tenha conhecimento dos equipamentos utilizados, para assim ter um resultado satisfatório.

Percebeu-se que a técnica mais utilizada, de acordo com a quantidade de estudos encontrados é a radiofrequência; em geral, a mesma proporciona uma melhora significativa na correção de sinais de envelhecimento, baseado em um campo eletromagnético que impulsiona o movimento de partículas ionizadas, favorecendo o aquecimento tecidual por diatermia.

Porém, sugere-se que sejam realizadas mais pesquisas em relação às técnicas quando aplicadas no tratamento de rugas faciais, com mais embasamento científico e com amostras mais significativas que comprovem positivamente os efeitos a longo prazo que consigam sustentar os resultados encontrados nas clínicas de dermatofuncional, uma vez que notou-se uma enorme dificuldade para encontrar estudos científicos relacionados a temática.

REFERÊNCIAS

BORGES, F. Carboxiterapia. [S.L.], 2012. Disponível em: <<https://www.portaleducacao.com.br/estetica/artigos/19976/carboxiterapia>>. Acesso em: 26 mar. 2020.

CASTRO E.S, MENSCH M. Envelhecimento Facial: efeito da radio-frequência nas linhas e rugas de expressões. Saber Científico. 2017; 6(2):1-8.

COSTA G. L. Tratamento Estético da Estria Alba através da Microeletrolifting: Revisão de Literatura. Centro Universitário de Formiga – UNIFOR. Formiga – MG, 2013.

DECCACHE, D.S. Formulação dermocosmética contendo DMAE glicolato e filtros solares: desenvolvimento de metodologia analítica, estudo de estabilidade e ensaio de biometria cutânea. Rio de Janeiro, 2006. 152f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro.

DORADO, C.; CÁRDENAS C. L.; GONZÁLEZ, H.; GUERRERO, M. T.; SANDER, M. Rol de la carboxiterapia en la mejora de la calidad de piel antes de ritidoplastia. Cirugía Plástica Ibero-Latinoamericana, Madri, v. 46, n. 1, p. 99-106, mar. 2020.

FACCHINETTI, J.B.; SOUZA, J.S. de; SANTOS, K.T.P. Radiofrequência no Rejuvenescimento Facial. Id on Line Revista Multidisciplinar e de Psicologia, 2017, vol.11, n.38, p. 336-348.

GUIRRO, E. C. O.; GUIRRO, R. R. J. Fisioterapia Dermatofuncional: Fundamentos Recursos-Patologias. 3 ed. São Paulo: Manole, 2004.

LIMA, E. de A. Radiofrequência pulsada com multiagulhas: uma proposta terapêutica em rugas, flacidez e pigmentação periorbital. Surg Cosmet Dermatol, Rio de Janeiro, v. 7, n. 3, p. 223-226, ago. 2015.

MACEDO, M.C.A.; TENÓRIO, C.A. Tratamento de rugas: uma revisão bibliográfica sobre carboxiterapia, radiofrequência e microcorrente. Visão Universitária, Cassilândia, v.2, p.1-20, mar.2015.

MACHADO, R. M. L. et al. O envelhecimento e seus reflexos biopsicossociais. Cadernos Unisuam. Rio de Janeiro, v. 2, n. 1, p. 110-120, jun. 2012. Disponível em:< <http://apl.unisuam.edu.br/revistas/index.php/cadernosunisuam/article/viewFile/116/301>>. Acesso em: 28 maio. 2020.

MARCHI, J. P.; ROCHA, K. G. P.; SEVERO, P. V. A.; BRUNING, M. C. R.; LOVATO, E. C. W. Efetividade da radiofrequência no tratamento facial de voluntárias tabagistas e não tabagistas. Arq. Cienc. Saúde UNIPAR, Umuarama, v. 20, n. 2, p. 123-129, maio/ago. 2019.

ORTOLAN M.C.A.B; BIONDO-SIMÕES M.L.P; BARONI E.R.V; AUERSVALD A, , MONTEMOR NETTO M.R, et al. Influência do envelhecimento na qualidade da pele de mulheres brancas: o papel do colágeno, da densidade de material elástico e da vascularização. Rev Bras Cir Plást. 2013; 28(1):41-8.

RIBEIRO, C.J. Cosmetologia aplicada a Dermoestética. 1. ed. São Paulo: Pharmabook, 2006.

SANTOS, E. S. et al. A eficácia da estimulação elétrica por microcorrente em rugas periorbitais. Revista Multidisciplinar da Saúde, São Paulo, v. 11, n. 7, p. 29-33, 2015.

SILVA RMV. Efeitos da radiofrequência no rejuvenescimento facial: estudo experimental. ConScientiae Saúde. 2017; 16(2): 194-200.

SIPRIANO, K. D. C., & FELDHAUS, P. Avaliação da eficácia da radiofrequência e do eletrolifting no tratamento de rugas periorbitais. Tecnologia em Cosmetologia e Estética-Tubarão. 2018.

SORIANO, M. C. D; PÉREZ, S. C.; BAKUÉS, M. I. C. Eletroestética Profissional Aplicada: Teoria e prática para a utilização de correntes em estética. Saint Quirze Del Valles: Sorisa, 2002.

STRUTZEL, E. et al. Análise dos fatores de risco para o envelhecimento da pele: aspectos gerais e nutricionais. Rev Bras Nutr Clin, v.22, n.2, p. 139-45, 2007.

IMPACTO DA MASTECTOMIA TOTAL E SUAS REPERCUSSÕES NA IMAGEM CORPORAL: REVISÃO INTEGRATIVA

Marcos Raí da Silva Tavares
Vanessa Santos Oliveira
Débora Ferreira Angelim
Jeynna Suyanne Pereira Venceslau

INTRODUÇÃO

O câncer de mama é o mais comum mundialmente entre as mulheres, sendo o segundo tipo de câncer que mais acomete pessoas no mundo e o segundo em mulheres, onde tem uma representatividade de 22% de casos novos em mulheres anualmente. Incidem em mulheres com faixa etária entre 40 a 60 anos de idade (RAMOS, 2012).

Com o avanço da medicina e as informações da internet, o diagnóstico muitas vezes é compreendido como “sentença de morte”. No decorrer do tratamento são vividos sentimentos de sofrimento e ansiedade tanto pelo paciente como pela família. Normalmente apresenta medo à mutilação e aos preconceitos impostos pela sociedade, visto que no tratamento as mulheres apresentam alterações biopsicossociais e na sexualidade (MAJEWSKI et al., 2012).

Um dos tratamentos realizados é a cirurgia, onde pode ser conservadora e não conservadora, caracterizadas pela ressecção de um segmento mamário (tumorectomia e quadrantectomia) e retirada da mama onde se divide em: mastectomia radical modificada, de Haslsted e total, respectivamente. Por ser um tratamento invasivo é caracterizado pelas mulheres como traumatizante provocando alterações na imagem corporal, interferindo na saúde, na qualidade de vida e sexual (BONFIM; BATISTA; LIMA, 2014).

Justifica-se o desenvolvimento do estudo em questão, por perceber a invisibilidade social desta população mediante as mulheres que se submetem a cirurgia de mastectomia total. Perante o que

foi exposto surge a seguinte questão: Será que existe um declínio de auto percepção sobre a imagem corporal em mulheres com câncer de mama pós mastectomia total?

Dessa forma, o presente estudo tem como objetivo compreender o impacto da satisfação corporal em mulheres submetidas a mastectomia total, bem como, investigar as principais queixas e enfrentamentos nos tempos contemporâneos pelas mulheres mastectomizadas.

METODOLOGIA

A pesquisa trata-se de uma Revisão Integrativa de caráter exploratório. O levantamento de dados foi realizado no período de agosto de 2019 a abril de 2020. Utilizou-se as seguintes bases de dados: Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e *National Library of Medicine* (MEDLINE) nas quais foram pesquisadas através da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), *Scientific Eletronic Library Online* (SCIELO), *Physiotherapy Evidence Database* (PEDro), os descritores utilizados nestas respectivas bases estavam cadastrados na plataforma de Descritores em Ciências da Saúde (DECS), os mesmos foram pesquisados na Língua Portuguesa: “Mastectomia”, “Imagem corporal” e “Satisfação do paciente” como também na Língua Inglesa: “*mastectomy*”, “*body image*” e “*Patient Satisfaction*” a fim de encontrar artigos em português e inglês.

Os descritores foram utilizados de forma associadas por meio do operador booleano AND. Associação 1: *Mastectomy* AND “*Body image*”; Associação 2: *Mastectomy* AND “*Body image*” AND “*Patient Satisfaction*”; Associação 3: Mastectomia AND “Imagem corporal”; Associação 4: Mastectomia AND “Imagem corporal” AND “Satisfação do paciente”.

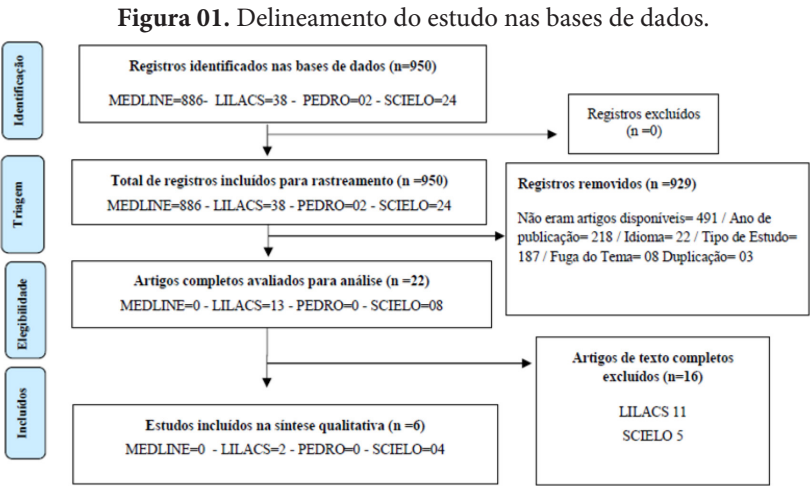
Os critérios de inclusão foram estudos completos e gratuitos, recorte entre os anos de 2014 a 2019 a fim de atualizar os estudos de revisão sobre a temática, elegeu-se idiomas em português e inglês, mulheres submetidas a mastectomia total, que abordam especificamente o tema a ser sintetizado.

Excluíram-se os trabalhos que apresentaram duplicação de publicação, artigos não incluídos nas bases de dados utilizadas, e aqueles que disponibilizaram somente o resumo, e artigos de revisão sistemática, bem como artigos não desenvolvidos no Brasil. Utili-

zou-se o protocolo PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analyses*) (MOHER et al., 2009).

RESULTADOS

A Figura 1, demonstra os artigos encontrados e rastreados através do procedimento metodológico adotado pelo estudo utilizando as bases de dados já citadas, o que se resultou em 6 artigos para desenvolvimento do estudo.



Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Na tabela 1 ilustra a representação dos anos de publicações encontrados nos artigos selecionados, bem como o idioma de publicação dos mesmos

Tabela 01. Descrição do idioma e anos dos artigos selecionados.

Idioma	Ano de publicação			
	2019	2018	2017	%
Português	0	01	0	16,66%
Inglês	03	00	02	83,31%
Total	49,99%	16,66%	33,32%	100%

Fonte: Dados da pesquisa, 2019. %=Percentual.

Diante da análise da tabela em questão percebe-se maior número de publicações no ano de 2019 representado por 49,99%

destes, em seguida se observa número razoável encontrado ano de 2017 com 33,32%, e representado por um número mínimo de achados o ano de 2018 com percentual de apenas 16,66% artigos. Ainda, pode-se observar que 83,31% dos artigos averiguados encontram-se com idioma de publicação na língua inglês.

De acordo com a Fapesp (2013) comenta que o número de publicações em inglês vem aumentando nas revistas brasileiras, e nos últimos anos também aumentou a publicação de artigos bilíngues.

Na Tabela 2 ilustra a representação dos artigos selecionados, bem como o ano de publicação, a base de dados, a metodologia e o desfecho dos mesmos.

Tabela 02. Caracterização dos estudos.

Nº	Autor/ Ano	Base de dados	Metodologia	Desfecho: Percepção da Imagem Corporal
1	Urio et. al 2019	Lilacs	Estudo descritivo exploratório de natureza qualitativa, foi realizado um roteiro contendo perguntas semiestruturadas envolvendo os dados sobre o perfil e o sentimento após o diagnóstico com 10 mulheres com faixa etária de 33 a 78 anos, o tempo de mastectomia variou de 24 a 1 ano atrás.	Adaptação e preocupação com a autoimagem, sentimentos de incertezas e surgimento de características físicas diferentes dos padrões impostos pela sociedade.
2	Archangelo, S. C. et al. 2019	Scielo	Estudo transversal comparativo e controlado. Foram realizados em dois grupos: Mulheres com Mastectomia reconstrução n=30 e mastectomia n=30 foram convidadas 30 mulheres sem câncer de mama para o grupo controle.	Os pacientes do grupo mastectomia apresentaram maior transtorno e ou preocupação corporal comprado ao grupo mastectomia reconstrução e caso controle.
3	Boing, L. et al. 2019	Scielo	Um estudo analítico, observacional e transversal, contendo 181 mulheres em tratamento ou após o tratamento, com faixa etária de 40 a 80 anos.	Mulheres com mastectomia radical apresentaram limitação da imagem corporal no sentido de autoestima, apresentando sintomas de depressão.

4	Hirschle, T. M. R.; Maciel, S. C.; Amorim, G. K. 2018	Scielo	Trata-se de um estudo de cunho descritivo, quanti-qualitativo, no qual participaram 10 mulheres com idade média de 50 anos, mastectomizadas com ou sem reconstrução com seus respectivos parceiros;	Apresentou uma resposta negativa demonstrando que o corpo mastectomizado possui um imaginário estereotipado e está relacionado à perda do órgão da mama. Porém, as mulheres com depressão apresentaram pior imagem corporal, em todos os testes avaliativos.
5	Prates et al. 2017	Lilacs	Foi desenvolvido um estudo do tipo caso controle, onde foram realizados com 257 mulheres, sendo divididos dois grupos: um com paciente com câncer de mama e o outro composto por pacientes companheiros.	A pesquisa apresentou diferença significativa nas mulheres com câncer de mama sem parceiros onde apresentou uma inferioridade a aparência em relação a aceitação do seu próprio corpo.
6	Boing, L. et al. 2017	Scielo	Foi desenvolvido um estudo transversal com 172 mulheres após o tratamento do câncer de mama, com faixa etária de 40 a 80 anos. As participantes divididas de acordo com o tipo de intervenção cirúrgica, classificadas em aquelas que realizaram a cirurgia radical e aquelas que realizaram a cirurgia conservadora.	Foi observado variáveis de Vulnerabilidade, estigma corporal, limitações, transparência e preocupações com o braço para as mulheres submetidas à cirurgia conservadora quando comparadas àquelas submetidas à cirurgia radical.

Fonte: dados da pesquisa, 2020.

Diante da análise em questão percebe-se que a maior parte dos artigos relatam grande preocupação com a imagem corporal em mulheres com mastectomia comparado a mulheres com mastectomia e reconstrução.

Na Tabela 3 ilustra-se as principais queixas relatadas e vivenciadas em fase de pós operatório de mastectomia total, bem como, a percepção corporal da autoaceitação.

TABELA 03. QUEIXAS E RELATOS VIVENCIADOS POR MULHERES PÓS MASTECTOMIA TOTAL.

Principais Queixas	Frequência encontradas nos artigos	%
Autoestima diminuída pós mastectomia	2	33,33%
Comprometimento da aparência sobre a auto aceitação	2	33,33%
Dor e limitações com o braço.	1	16,66%
Sentimentos de incertezas e adaptação com a autoimagem	1	16,66%

Fonte: dados da pesquisa, 2020.

Diante do exposto, identifica-se os conflitos internos de mulheres pós-resssecção da mama, dentre elas, a possibilidade de depressão e a autoestima diminuída após cirurgia, onde a última obtve uma frequência em 2 artigos.

Diante das principais queixas advindas e relatadas por mulheres submetidas a cirurgia de mastectomia total, percebeu-se com maior frequência de relatos nos artigos analisados sobre interferência na autoestima.

DISCUSSÃO

Tendo referência a tabela 2, foi evidenciado diminuição da qualidade de vida no estudo de Boing et al., (2017) bem como realizando mastectomia total, como também se observa no estudo de Prattes et. al (2017) através da quimioterapia e mastectomia total. Diante dos achados Gonçalves, Arrais e Fernandes (2012) diz que além das limitações de funcionalidade do braço acometido, as mulheres tendem a ter limitações sociais em decorrência do estresse e adaptação à nova realidade, onde ainda tem que enfrentar a curiosidade e as perguntas constrangedoras sobre a doença, refletindo negativamente na qualidade de vida.

Ainda sobre o estudo de Prattes et al., (2017) observa-se que mulheres submetidas a reconstrução de mama apresentam-se satisfeitas com o corpo. Já o estudo de Archangelo et al., (2019) também pesquisou sobre mulheres com mastectomia e reconstrução,

e observou que com o cônjuge não apresentou disfunção sexual. A reconstrução mamária é o principal tratamento, que é realizado na maioria dos casos. Observou que a reconstrução mamária tem efeitos benéficos na imagem corporal (SANTOS; VIEIRA, 2011).

Percebe-se a necessidade do acompanhamento e atenção em alguns momentos, assim como a escassez destes, fazendo-se necessário o apoio familiar e acolhimento, onde pode perceber no estudo de Urio et al., (2019) e Boing et al., (2017) que corroboram com esses achados através da revisão em questão com a literatura. Gonçalves, Arrais e Fernandes (2012) complementam que para as mulheres que vivenciam esse período delicado, é imprescindível o acompanhamento do parceiro em todo o processo, visto que elas necessitam de um suporte para os traumas e para realizar decisões importantes. Quando não é realizado esse acompanhamento é definido com uma agressão, no estudo houve depoimentos de mulheres que tiveram decepção com os parceiros, que na maioria dos casos levou ao fim do relacionamento.

Diante da necessidade do acompanhamento profissional encontrados nos artigos, sublinha-se a grande importância das equipes multiprofissionais e atenção desde as dúvidas até as queixas relatadas quando os procuram, com isso melhora a integridade psicológica e física das pacientes, garantindo melhor prognóstico e qualidade de vida (SILVA; OLIVEIRA, 2010).

Foi observado os fatores desencadeantes como baixa autoestima e depressão pós mastectomia total no estudo de Archangelo et al., (2019) como também em Boing et al., (2019) que cita os mesmos fatores desencadeantes pelo câncer de mama associado ao linfedema. Dialogando com outros autores sobre a mastectomia, pode ser observados diversos sentimentos enfrentados por esta população nos quais comprometem o contexto biopsicossocial e a funcionalidade (MISTURA; CARVALHO; SANTOS, 2011).

Um estudo realizado com 14 mulheres mastectomizadas que apresentaram linfedema, observou-se relatos de medo e cuidado ao movimentar o braço, ainda abandonavam as atividades diárias com medo de aumentar o inchaço, o peso e não machucar o braço. As intercorrências que estão associadas ao edema de braço, que faz com que as mulheres tenham limitações nos movimentos do braço acometido, sobre os cuidados se não foram realizados de forma

correta, onde poderá surgir linfedema (PANOBIANCO et al., 2008).

Ainda sobre o contexto de mulheres submetidas a mastectomia total, percebe-se tamanha interferência diante da satisfação e desejo sexual interferindo na qualidade de vida, onde pode perceber no estudo de Hirschle, Maciel e Amorim (2018).

As mulheres apresentaram alterações negativas no seu relacionamento amoroso, onde tem relatos de mulheres pós mastectomizadas, que sentiram dificuldade em retomar a vida sexual, vivendo em situações que não permitiam o toque do marido nos seios durante a relação sexual e havia perdido a sensibilidade na região (DUARTE; ANDRADE, 2003).

Dando continuação à análise dos resultados na Tabela 3, colaborando com os achados sobre interferência na autoestima, um estudo realizado no setor ginecológico de um hospital de referência de Teresina-PI com 13 mulheres, houve relatos de vários sentimentos, dentre eles, desvalorização da imagem corporal, vergonha e não aceitação juntamente com alteração na sexualidade, fazendo com que se sintam inferiores provocando diminuição da autoestima (SILVA; OLIVEIRA, 2010).

Sublinha-se identificar nas mulheres em questão, achados como a dor e limitação do braço pós cirurgia de mastectomia. Em uma entrevista realizada com dez mulheres, onde foi identificado que as mulheres convivem com queixas de dores e limitações, e sentem dores ao movimentar o braço e inchaço. Outras relataram sentir que a dor física passa a ser psicológica, com relatos de dor no mamilo mesmo após a retirada (MARQUES; VILLELA, 2003).

Observa-se em duas pesquisas analisadas os resultados sobre a influência da mastectomia na aparência e autoaceitação do seu corpo. Em um estudo com 10 mulheres com faixa etária de 30 a 69 anos que foram submetidas a mastectomia, foi identificado que apresentavam baixa autoestima e não aceitavam a nova imagem corporal e ainda apresentavam dificuldades no convívio social e afetivo (SANTOS et al., 2019).

Sentimentos de incertezas podem ser observados nesta população submetida diante da fase adaptativa, que as mulheres pós mastectomia apresentam alterações emocionais, que por consequência, acarreta incertezas sobre a vida, podendo ainda apresentar sentimentos negativos e dúvidas sobre o futuro, onde temem a recidiva

da doença mesmo realizando o tratamento ou após (TORIY et al., 2013).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

De modo geral, foi possível perceber que as mulheres pós mastectomia total apresentaram alterações na imagem corporal mediante as alterações que o câncer de mama ocasiona, refletindo assim, na qualidade de vida.

A busca pelo corpo perfeito, invisibilidade das imperfeições e aparência física são encontradas com grande frequência nos tempos contemporâneos, assim como traz os resultados do estudo, mulheres que não se apresentam neste corte temporal por fatores que possam levar a reconstrução do corpo apresentam-se frágeis diante do auto aceitação, e percepção de vulnerabilidade sexual.

Mostra-se a importância de que em estudos futuros sejam reveladas não apenas a auto percepção das mulheres mastectomizadas, mas também possam abranger um olhar diante do contexto social, identificando a forma que a sociedade acolhe e ver a mulher em meio a este procedimento.

REFERÊNCIAS

ARCHANGELO, S. C. V. et al. Sexualidade, depressão e imagem corporal após a reconstrução da mama. *Revista Clinics*, v. 74, n. 1, p. 884, 2019.

BOING, L. et al. Tempo sentado, imagem corporal e qualidade de vida em mulheres após a cirurgia do câncer de mama. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, v. 23, n. 5, p. 366-370, 2017.

BOING, L; et al. Fatores associados a sintomas depressivos em mulheres após cancro da mama. *Revista de Saúde Pública*. v. 53, n. 1, p. 30, 2019.

BONFIM, I. Q. M.; BATISTA, R. P. S.; LIMA, R. M. C. Avaliação da função sexual em um grupo de mastectomizadas. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde*, v. 27, n. 1, p. 77-84, 2014.

DUARTE, T. P.; ANDRADE, A. N. D. Enfrentando a mastectomia: análise dos relatos de mulheres mastectomizadas sobre questões ligadas à sexualidade. *Estudos de psicologia*, v. 8, n. 1, p.155-163, 2003.

FAPESP. Número de artigos em inglês supera os publicados em português na SciELO Brasil. 2013. Disponível em:<http://agencia.fapesp.br/numero_de_artigos_em_ingles_supera_os_publicados_em_portugues_na_scielo_brasil/18109/>. Acessado em: 26/11/2019.

GONÇALVES, S. R. O. S.; ARRAIS, F. M. A.; FERNANDES, A. F. C. Implications of mastectomy in a group of women's everyday life. *Rev Rene*. v. 8, n. 2, p.9-17, 2012.

HIRSCHLE, T. M. R.; MACIEL, S. C.; AMORIM, G. K. D. Representações sociais sobre o corpo e satisfação sexual de mulheres mastectomizadas e seus parceiros. *Temas em Psicologia*. v. 26, n. 1, p. 457-468, 2018.

MAJEWSKI, J. M. et al. Qualidade de vida em mulheres submetidas à mastectomia comparada com aquelas que se submeteram à cirurgia conservadora: uma revisão de literatura. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 7, n. 1, p. 707-716, 2012.

MARQUES, F. M. L. S.; VILLELA, M. M. Representação do corpo na relação consigo mesma após mastectomia. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. v. 11, n. 3, p. 299-304, 2003.

MISTURA, C.; CARVALHO, M. D. F. A.; SANTOS, V. E. P. Mulheres mastectomizadas: vivências frente ao câncer de mama. *Revista de Enfermagem da UFSM*. v. 1, n. 3, p. 351-359, 2011.

MOHER, D. et al. Reprint—preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *Phys Ther*. v. 89, n. 9, p. 873-80, 2009.

PANOBIANCO, M. S. et al. Experiência de mulheres com linfedema pós-mastectomia: significado do sofrimento vivido. *Psicologia em estudo*. v. 13, n. 4, p. 807-816, 2008.

PRATES, A. C. L. et al. Influência da imagem corporal em mulheres em tratamento contra câncer de mama. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, v. 39, n. 4, p. 175-183, 2017.

RAMOS, W. S. R. et al. Sentimentos vivenciados por mulheres acometidas por câncer de mama. *J Health Sci Inst*, v. 30, n. 3, p. 241-8, 2012.

SANTOS, D. B.; VIEIRA, E. M. Imagem corporal de mulheres com câncer de mama: uma revisão sistemática da literatura. *Ciência & Saúde Coletiva*. v. 16, n. 1, p. 2511-2522, 2011.

SANTOS, M. S. et al. Implicações da mastectomia na autoestima da mulher. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*. v. 29, n. 1, p. 1124-1124, 2019.

SILVA, M. G.; OLIVEIRA, S. C. Os sentimentos das mulheres pós-mastectomizadas. *Escola Anna Nery Revista de Enfermagem*. v. 14, n. 3, p. 477-484, 2010.

TORIY, A. M. et al. Percepções, sentimentos e experiências físicoemocionais de mulheres após o câncer de mama. *Journal of Human Growth and Development*. v. 23, n. 3, p. 303-308, 2013.

URIO A et al. A maneira de diagnóstico para a reabilitação: sentimentos e rede de apoio de mulheres enfrentando o câncer e a mastectomia. *Fudam Cuidado*, v. 11, n. 4, p. 1031-1037, 2019.

CAPÍTULO XVI

RECURSOS ELETROTERRAPÊUTICOS UTILIZADOS NO TRATAMENTO DA LIPODISTROFIA ABDOMINAL: REVISÃO INTEGRATIVA

Rayana Leite Ferreira

Rejane Cristina Fiorelli de Mendonça

INTRODUÇÃO

A rotina sobrecarregada da população nos dias atuais vem favorecendo cada vez mais o sedentarismo e a má alimentação. Dentre os fatores de risco que contribuem para o seu surgimento da gordura localizada, estão o consumo excessivo de alimentos calóricos, principalmente os processados, fast foods, bebidas calóricas, como refrigerantes, sucos e bebidas alcóolicas, entre outros alimentos industrializados e com altos níveis de açúcar e/ou gordura em sua composição. Com isso, uma alimentação mal administrada e a falta de exercícios físicos desencadeia esse acúmulo gorduroso nas regiões corporais de forma periférica e/ou centrípeta, provocando insatisfação. Por isso, atualmente, as pessoas buscam o corpo perfeito de uma forma mais rápida e fácil, e que acelere o metabolismo de forma mais efetiva, buscando o corpo perfeito imposto pela sociedade e a até mesmo pela própria valorização do corpo e sua auto imagem (SAMPAIO; CUNHA; LOBO, 2015)

Quando se trata de redução de medidas na região abdominal, é mais difícil devido as fibras alfa adrenérgicas que fazem com que aja uma lentidão no metabolismo, e nos sedentários como não estimulam com a atividade física, torna-se uma região de maior favorecimento para deposição do adipócito. Portanto, a adiposidade localizada vem sendo recusada pela maior parte da população mundial, o que vem aumentando cada vez mais a procura por procedimentos estéticos (REIS, 2018).

Diante disso, a Fisioterapia Dermatofuncional atua na prevenção e recuperação das disfunções do sistema tegumentar e

adipocitário, com objetivo de recuperar os distúrbios corporais e funcionais presentes. Para tanto, com o aparecimento de novas técnicas dermatológicas, houve uma maior procura dos procedimentos menos invasivos, como a eletroterapia com correntes excitomotoras e ionizante como a eletrolipólise, ultrassom, criolipólise e a radiofrequência. No qual, essas técnicas tem o objetivo de melhorar o fluxo sanguíneo e linfático, permitir o aumento da oxigenação cutânea, auxiliando na eliminação de toxinas e acelerando o metabolismo, como também melhorando a tonicidade da pele. (DE CAMPOS; FERREIRA, 2016).

Tendo como base a insatisfação corporal da sociedade, principalmente das mulheres, e baseado na fundamentação teórica sobre esse assunto e a busca por terapias de fácil acesso, surge o seguinte questionamento: Quais são os recursos eletroterapêuticos utilizados no tratamento da lipodistrofia localizada na região abdominal? Essa pesquisa justifica-se pela necessidade de transpor quais os tipos de recursos eletroterapêuticos são aplicados no tratamento da adiposidade abdominal, trazendo de forma simplificada a explanação de seus efeitos, descrição das técnicas, forma de aplicação e abordagem dos possíveis resultados das técnicas sobre o tecido adipocitário abdominal. Fomentando as bases científicas sobre o tema proposto, para assim evidenciar os tipos de recursos que são mais abordados no tratamento da lipodistrofia localizada. Com isso, espera-se que este estudo possa contribuir com a bases de dados e incrementar as evidências científicas para o meio acadêmico.

Desta forma, o objetivo geral desse estudo foi relatar os recursos eletroterapêuticos utilizados no tratamento da lipodistrofia abdominal através da revisão integrativa, assim como os objetivos específicos foram descrever os efeitos dos recursos eletroterapêuticos e elencar os recursos eletroterapêuticos mais utilizados na lipodistrofia localizada da região abdominal, bem como, sistematizar a aplicabilidade dos recursos eletroterapêuticos utilizados na lipodistrofia localizada da região abdominal.

MÉTODO

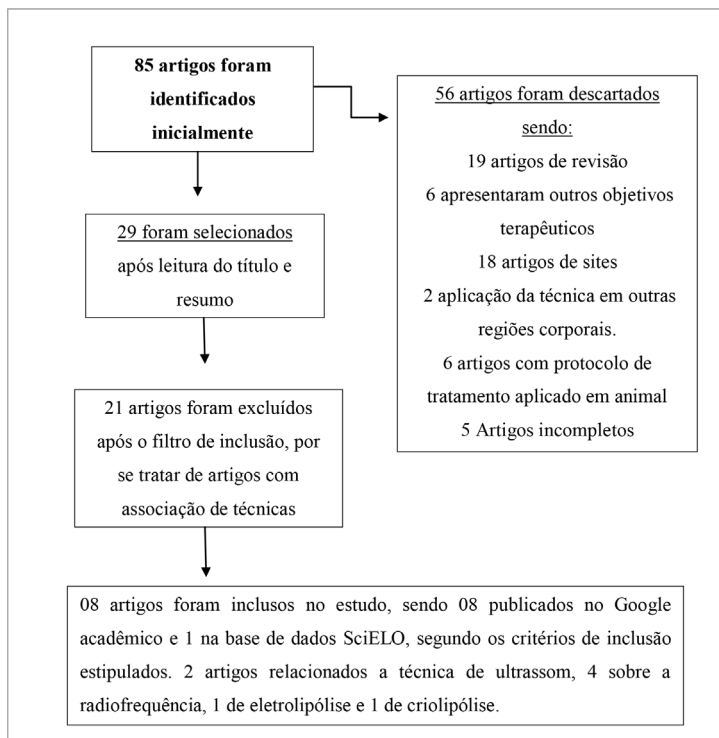
O presente estudo trata-se de uma revisão integrativa de caráter descritivo, onde a busca por referências bibliográficas foi realizada no período de agosto de 2020 a outubro de 2020. Para a

condução dessa pesquisa, foram utilizadas as bases de dados *Scientific Electronic Library Online (sciELO)*, como também a ferramenta de busca para coleta da literatura cinzenta (*SCHOLAR GOOGLE*). Para tanto, selecionaram-se os artigos originais, publicados no período entre 2012 a 2020, artigos completos, disponível gratuitamente e publicados em português. A coleta foi realizada nas bases de dados supra citadas de acordo com descritores em ciência da saúde (DECS) e suas combinações na língua portuguesa: terapia por estimulação elétrica, tecido adiposo, modalidades de fisioterapia e estética, os termos acima foram associados ao operador booleano “and”.

Foram inclusos artigos com protocolos aplicados em seres humanos, artigos que contextualizem a aplicação da eletroterapia na lipodistrofia localizada e seus efeitos fisiológicos, resultados clínicos e experimentais, bem como os protocolos de atendimento utilizados. Sendo assim, foram excluídos somente resumos, artigos que apresentasse associação de técnicas, artigos pagos e com erros metodológicos, e artigos incompletos.

A seleção dos estudos foi feita em três etapas após a aplicação dos descritores propostos nas bases de dados escolhidas. A etapa 01: foi realizada a leitura do título e resumo; etapa 02: leitura na íntegra depois da aplicação dos filtros dos critérios de inclusão, e a etapa 03: foi realizada a seleção final dos artigos para compor esta pesquisa. Os estudos selecionados foram analisados de forma discursiva, expressos em uma tabela evidenciando o autor/ano, título, amostra, característica dos pacientes, tipo de estudo, intervenção, resultados e conclusão. Desta forma através de uma análise descritiva dos estudos, buscou-se abordar e relacionar os recursos eletroterapêuticos identificados nesta pesquisa, no tratamento da lipodistrofia localizada.

FIGURA 01: Fluxograma da metodologia utilizada na seleção dos artigos.



FONTE: FERREIRA, 2020

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após todos os critérios que elencaram a elegibilidade para seleção dos estudos foram selecionados 08 estudos clínicos e experimentais. Sendo 07 publicados no Google acadêmico e 1 na base de dados SciELO. Os anos de publicações 2 do ano de 2012, 1 de 2015, 4 de 2017 e 1 publicado em 2018.

Para melhor visualização e exposição, os artigos selecionados foram expostos na tabela 01 com as características autor e ano, características das pacientes, tamanho da amostra, desenho do estudo, resultados e conclusões.

Tabela 01- Características dos estudos selecionados sobre o tratamento da lipodistrofia localizada com o uso da eletroterapia

AUTOR E ANO	CARACTERISTICAS DAS PACIENTES E AMOSTRA (n=)	DESENHO DO ESTUDO E APLICAÇÃO	RESULTADOS E CONCLUSÕES
MELO et.al, 2012	N= 26 Pacientes do sexo feminino, com idade entre 18 e 30 anos. Praticantes de atividade física pelo menos três vezes por semana e sedentárias. Com queixa de adiposidade localizada na região infra-abdominal.	Tipo de estudo: Estudo de intervenção, não randomizado e sem grupo controle Aplicação: Uso da eletrolipólise através da corrente tens com intensidade de até no máximo 70mA. Agulhas de acupuntura de 0,25x30 dispostas 6 cm abaixo da cicatriz umbilical, paralelamente e distando entre elas 5 cm com 1 cm de diferença.	Em ambos os grupos foi possível observar uma melhora na redução de medidas, sendo que o grupo B apresentou melhoras mais significativas em mais variáveis, quando comparada ao grupo A.
PAULINI; NOGUEIRA; STEFANELLO, 2012	N= 1 Paciente do sexo feminino, 32 anos. Não foi relatado outras informações sobre a paciente	Tipo de estudo: estudo de caso Aplicação: Uso do Ultrassom, fabricado pela KLD Biosistemas Equipamentos Eletrônicos LTDA, utilizando-se um transdutor com 3 MHz e ERA de 3cm ² , com frequência de 1,5 w/cm ² , no modo contínuo em 4 quadrantes na região abdominal de 15 cm ² , 5 minutos por área. Foram realizadas 12 sessões, 1 vez por semana, totalizando três meses, com sessões de 20 min.	Redução da perimetria e a diminuição do IMC, que passou de 49,0 da primeira sessão, há 43,2 para última sessão, juntamente com o fator de redução de peso de 113,40 Kg para 100 Kg. Sendo associado o tratamento de redução abdominal, com o ultrassom, ao acompanhamento nutricional

BRITO et, al, 2015	N= 22 Pacientes do sexo feminino com idade entre 20 a 39 anos, separadas em 2 grupos G1 mulheres não praticantes de atividade física e G2 mulheres que praticam atividade física, no qual deveriam estar em prática há pelo menos seis meses	Tipo de estudo: Experimental. Aplicação: Ultrassom focalizado Lipo Focus da marca BIOSET®. Intensidade de 70 watts e frequência de 1 MHz, totalizando 30 pontos na região abdominal. Na sequência utilizou-se o cabeçote com 3 transdutores, com potência de 100 watts, para realização da drenagem estereodinâmica de modo pulsado a 50% por sete minutos como parte da técnica do HIFU. Foram realizadas 5 sessões, onde cada sessão durou 40 minutos, sendo uma vez por semana.	Os grupos não apresentaram diferença estatisticamente significativa nas variáveis avaliadas como percentual de gordura corporal, na relação cintura/ quadril, na relação da água corporal total, peso total e massa magra. Apenas na massa gorda, o G1B apresentou redução estatisticamente significativa. Já nos critérios pregas cutâneas o grupo G1A apresentou redução estatisticamente significativa tanto nas pregas escapulares, quanto na abdominal. A perimetria nos critérios de cintura e abdome, obteve diferença significativa nos grupos G1A, G1B, G2A, G2B. Ao realizar a comparação da proporção da diminuição da média da perimetria no pós entre cintura e abdome, verificou-se que não houve diferença estatisticamente significativa, ou seja, a proporção da diminuição foi a mesma para ambas as partes.
--------------------	--	---	---

BRAZ et al, 2017	N= 3 Pacientes do sexo feminino, com idades entre 25 à 35 anos, com adiposidade localizada na região abdominal, nulíparas, que não realizavam terapia hormonal e controle alimentar. O Índice de Massa Corporal (IMC) das três voluntárias estavam de acordo com o que é considerado normal, segundo a Organização Mundial da Saúde ou seja, entre 18,5 e 24,99.	Tipo de estudo: não relatado. Aplicação: Criolipólise através do aparelho da marca Advice, modelo: Crio Top Redux. Para proteger a área a ser tratada, foi utilizada uma manta da marca: Technature lenço emoliente, descartável, de 20 x 30 cm. Sendo realizada durante 60 minutos na região abdominal.	Houve uma redução da circunferência abdominal em todas as voluntárias, mas em uma das participantes houve uma manutenção do peso e do IMC. Como também apresentou redução na região abdominal, e diminuição da circunferência na região infra abdominal. Foi observado também perda de medida na região inferior abdominal.
SOARES; BARBOSA, 2017	N= 1 O presente estudo foi aplicado em uma mulher de 34 anos de idade, raça branca, com flacidez de pele e gordura localizada	Tipo de estudo: Estudo de caso quali-quantitativo Aplicação: Aparelho Spectra G3 de radiofrequência, da marca Tone-derm. Programado assim para flacidez corporal, temperatura de 38° C, com tempo selecionado de 6 à 7 minutos por área, antes de iniciar a sessão era aplicado sobre a pele a glicerina. 12 sessões, 2 vezes por semana, por 1 h, com intervalo de no mínimo 24 horas.	A paciente apresentou redução de diâmetro em todas áreas tratadas. Em região de abdome superior, teve uma redução significativa de 4,5cm, já abdome inferior e cintura 3cm. Ao observar as linhas que traçam o contorno corporal, notou-se uma redução do traçado, mostrando uma melhora na tonificação da musculatura e redução da flacidez.

SILVA; COSTA; CARON, 2017	N= 5 Pacientes do sexo feminino, faixa etária entre 20 e 29 anos. Não praticavam atividade física regular; não faziam dieta alimentar e apresentavam queixa de gordura abdominal	Tipo de estudo: Pesquisa exploratória, pré-experimental, qualitativa e de corte longitudinal Aplicabilidade. RF Triatherm Tripolar da marca CECBRA de emissão contínua na região de abdômen, frequência de 1MHz e intensidade de 65%. A temperatura atingida permaneceu em torno de 40 a 42°C, sendo mantida de 3 a 4 minutos em cada quadrante. Foram realizadas 8 sessões, sendo 2 semanais, totalizando um período de 4 semanas de intervenção e 20 minutos para cada sessão.	Nas medidas de perimetria de 5 cm acima da cicatriz umbilical houve redução de 1,7 cm, sendo destacadas as participantes (P) P2 e P5, que reduziram 3,5 cm. P3 e P4 mantiveram suas medidas iniciais. Na perimetria na linha da cicatriz umbilical, todas as participantes apresentaram redução de perimetria de 2,3 cm, sendo que a P5 reduziu 6 cm. E a perimetria de 5 cm abaixo da cicatriz umbilical, as participantes P1, P4 e P5 que reduziram 3 cm, 2 cm e 2,5 cm, respectivamente. Observa-se ainda que apenas a P2 manteve suas medidas iniciais.
FERREIRA et, al, 2017	N= 11 Estudantes do sexo feminino, com idade entre 18 a 25 anos, apresentando lipodistrofia em região abdominal	Tipo de estudo: estudo experimental, analítico, de corte transversal e de caráter quantitativo. Aplicação: RF aparelho da marca HTM®, configuração bipolar e o método de transferência não ablativa, com intensidade inicial de 50% e frequência de 1,2 MHz. Utilizou-se a manopla ou ponteira corporal concêntrica de transferência capacitiva Ao se atingir a temperatura entre 36° a 38°C, o movimento foi mantido. Cada sessão obteve duração média de 20 minutos. Foram realizadas 10 sessões, duas vezes na semana.	Demonstrou em relação à perimetria e adipometria, uma diminuição de forma significativa da adiposidade abdominal. Em relação à imagem corporal, o estudo atual demonstrou que antes da aplicação da técnica com a RF houve leve distorção, e após a aplicação da técnica da RF em região abdominal, a predominância foi de ausência da distorção da imagem corporal.

VIVIANI, 2018	N= 1 Participante do sexo feminino, 38 anos, com alimentação e ingestão hídrica regulares. Praticante de atividade física (academia), três vezes por semana, com duração de uma hora. Não tabagista, consome bebida alcoólica socialmente, não possui próteses metálicas ou cirurgias e está com as condições gerais do organismo dentro da normalidade. Teve uma gestação há quatro anos, parto normal e faz uso de contraceptivo oral. Possui biótipo corporal gínóide, adiposidade localizada em abdômen e flancos.	Tipo de estudo: Estudo de caso de caráter descritivo, com delineamento longitudinal Aplicação: Radiofrequência de modalidade resistiva, manopla corporal hexapolar ou multipolar, frequência de 0,6MHz, intensidade inicial de 85% até atingir a temperatura desejada e, posteriormente, reduzida para 75 a 65%, a temperatura se manteve em torno de 39 a 40°C. Foram realizadas 10 sessões, 2 vezes por semana, com intervalos de 2 dias entre cada sessão. Em torno de 60 minutos cada sessão.	Obteve-se reduções nas medidas de perímetria e plicometria, suavização da protuberância abdominal, dobras cutâneas laterais e flancos, bem como, melhora no aspecto da pele do abdômen e contorno corporal mais uniforme. Além de satisfação corporal após a terceira sessão, sendo esse dado observado pelo questionário respondido pela paciente
------------------	--	---	---

Fonte: FERREIRA, 2020.

O presente estudo analisou publicações recentes sobre o uso dos recursos eletroterapêuticos na lipodistrofia localizada na região abdominal. Na seleção dos estudos observou-se que o tamanho da amostra resultou em 80 participantes, todos do sexo feminino, com idade entre 18 a 40 anos.

De acordo com Melo et.al, 2012, a eletrolipólise com uso de TENS - estimulação nervosa transcutânea, vem sendo utilizada como método de redução do tecido adipocitário. Os autores relatam que o estímulo proporcionado pelo TENS, reproduz os mesmos efeitos fisiológicos obtidos com aparelhos clássicos de eletrolipólise em virtude do efeito Joule e do efeito neuro hormonal, provocando alterações fisiológicas no adipócito gerando aumento de temperatura local contribuindo para a instalação de vasodilatação melhorando o fluxo sanguíneo local, aumentando o metabolismo celular além de acelerar o processo de queima de calorias. Com isso, o estudo pode observar que houve redução de medidas do tecido adiposo em am-

bos os grupos analisados, havendo maior significância no grupo das sedentárias. O que isso pode ter acontecido devido o maior percentual de gordura apresentado.

Segundo Brito et al, 2015 em seu estudo realizado com vinte e quatro mulheres, sedentárias e praticantes de exercícios físicos, que apresentaram adiposidade na região abdominal, submetidas a cinco sessões semanais, sendo 40 minutos cada, utilizando ultrassom focalizado em uma frequência de 1 MHz e intensidade de 70 watts. Verificou-se que o protocolo utilizado no método de ultracavitação apresentou uma redução estatisticamente significativa na perimetria de ambos os grupos, auxiliando na redução de medidas.

Já nos estudos de Paulini; Nogueira; Stefanello, 2012, em uma pesquisa com 1 voluntária, sedentária, também apresentando adiposidade abdominal, submetida a aplicação do Ultrassom, com frequência de 3MHz, no modo contínuo. Em um total de 12 sessões, 1 vez por semana, por 20 minutos. Pode mostrar a eficácia do ultrassom de 3MHz no tratamento da adiposidade localizada em abdômen, mesmo que algumas literaturas façam desacordo na potência utilizada, no tempo e no intervalo de tratamento. Há concordância com os dois estudo supracitados no quesito efeitos na redução da adiposidade localizada. Mesmo que tenham realizado frequências de aplicação diferentes e o tamanho amostral ter sido desproporcional, foi possível observar que o uso do ultrassom terapêutico promove efeito satisfatório na redução da adiposidade abdominal.

Durante seus estudos, Braz et al, 2017, discutem acerca do efeito da criolipólise aplicada na região abdominal em mulheres nulas e sem controle alimentar. Os autores relatam que a criolipólise atinge uma temperatura média de -5° a -15°C, no qual provoca uma paniculite fria e morte adipocitária por apoptose, e a partir do 60° até 120° dias ocorre a eliminação efetiva dos adipócitos. Pode-se observar no estudo que após 60 dias de aplicação houve uma melhora da circunferência abdominal, bem como perda de medida na região infra abdominal e não houve diferença no peso das voluntárias avaliadas. Os autores não deixaram registrado a forma de aplicação, nem parâmetros utilizados, o que não dá segurança de que esses resultados possam ser viabilizados em aplicações realizadas por outros pesquisadores. Mas os autores afirmam que, a criolipólise é um procedimento considerado seguro e eficaz quando aplicado isolado e com equipamento específico.

Em relação as abordagens terapêuticas com uso da radio-frequência Soares; Barbosa, 2017 e Viviani, 2018 afirmam em seus estudos que a utilização da radiofrequência em mulheres com idade entre 18 e 38 anos, apresenta resultados satisfatórios quanto a redução da adiposidade localizada abdominal e melhora da flacidez de pele. Pois o efeito térmico causado pela radiofrequência beneficia não só a neocolagênese, mas também modifica a estrutura dos adipócitos, gerando uma contração dos mesmos, promovendo assim a melhora na firmeza da pele e contorno corporal. Onde nos estudos realizados por Ferreira et, al., 2017 e Silva; Costa; Caron, 2017 foi possível observar uma melhora significativa do contorno e ausência da distorção da imagem corporal, gerando uma maior satisfação corporal entre as voluntárias.

De acordo com a aplicabilidade dos recursos destaca-se a radiofrequência, que foi utilizada no estudo de Soares; Barbosa, 2017 com os parâmetros que são bem parecidos com o de Viviani, 2018, no qual foram utilizados temperaturas de 38°C a 40 °C, sendo realizadas 10 a 12 sessões, 2 vezes por semana, em um total de 60 min cada sessão e um intervalo de 24 a 42 horas entre as sessões. Com esses parâmetros e intervalos utilizados foi possível observar redução de diâmetro em todas áreas tratadas nas medidas de perimetria e plicometria, suavização da protuberância abdominal, dobras cutâneas laterais e flancos, bem como, melhora no aspecto da pele do abdômen e contorno corporal mais uniforme, mostrando uma melhora na tonificação da musculatura e redução da flacidez.

Os estudos realizados por Viviani, 2018; Silva; Costa; Caron, 2017, Soares; Barbosa, 2017 corroboram entre si em seus estudos, que frequências em torno de 0,6MHz a 1,2MHz, obtém resultados satisfatórios na redução da adiposidade abdominal. No estudo realizado por FERREIRA et, al., 2017 não deixou claro os parâmetros utilizados na pesquisa.

Diante disso, os recursos que foram mais destacados foi o de radiofrequência, no qual foram citados por 4 autores. O que pode-se evidenciar que a radiofrequência tem sido reconhecida como uma das 5 técnicas não invasivas mais utilizadas na Dermatofuncional nos tratamentos de redução da lipodistrofia pelos seus efeitos térmicos agindo além da quebra do adipócito, então melhorando o aspecto da pele pela sua alta produção de colágeno.

Contudo, de acordo com os efeitos encontrados e apresentados nos estudos observou-se que, independentemente do tipo de recurso utilizado há possibilidade de uma melhora de forma satisfatória na aceleração do metabolismo melhorando o fluxo sanguíneo da região, aumentando produção de colágeno e carreando a redução significativa do tecido adipocitário. Mas como citado acima, destaca-se de acordo com os relatos que trazem, que o uso da radiofrequência teve uma redução mais aparente nesses paciente de acordo com as análises dos estudos.

Portanto, verificou-se que os recursos eletroterapêuticos foram aplicados como recursos utilizados no tratamento de adiposidade localizada e apresentou resultados positivos para sua aplicação nesses casos, principalmente na região abdominal.

CONCLUSÃO

Pode-se concluir que a fisioterapia dermatofuncional por meio de suas técnicas contribui para o tratamento da gordura localizada, auxiliando na redução de medidas, independente do recurso eletroterapêutico utilizado. Durante a análise dos estudos foi possível descrever os efeitos fisiológicos das técnicas, bem como sistematizar a aplicação proposta pelos estudos, mesmo havendo divergência entre os autores e outras literaturas, e ainda elencar qual o recurso mais utilizado e que apresenta o melhor efeito no tratamento da lipodistrofia.

Comparando os estudos analisados, conclui-se que a radiofrequência é o recurso mais indicado na redução de gordura localizada em abdômen, pois além da morte do tecido adipocitário, melhora a flacidez tissular e o contorno corporal devido seu potente efeito térmico, trazendo assim uma maior satisfação corporal. Porém, verificou-se que os recursos eletroterapêuticos, embora, possuam fundamentos técnicos e práticos definidos, ainda existe uma falta de padronização dos protocolos aplicados. Diante disso, sugere-se que novas pesquisas sejam realizadas a fim de enriquecer a atuação dos recursos eletroterapêuticos na lipodistrofia abdominal.

REFERÊNCIAS

BRAZ, A. E. M. et al. Efeito da criolipólise na região abdominal. *Fisioterapia Brasil*, v. 18, n. 3, p. 339-344, 2017.

BRITO, L.P et al. Efeito do ultrassom focalizado (HIFU) no tecido adiposo abdominal. Amazônia: Science & Health, v. 3, n. 3, p. 17 a 25-17 a 25, 2015.

DE CAMPOS, G. B. .Eficácia Da Eletrolipólise Na Redução Da Adiposidade Localizada: Uma Revisão Integrativa. Ciência & Saúde, Porto Alegre, v. 9, n 3, P. 197, set./dez.2016.

FERREIRA, S.C.S et, al. Ação e eficácia do tratamento com a Radiofrequência na adiposidade abdominal em mulheres. Id on Line Rev. Mult. Psic. V.11, N. 38. p. 349-358, 2017 - Edição eletrônica em <http://idonline.emnuvens.com.br/id>.

MELO, N.R et al. Eletrolipólise por meio da estimulação nervosa elétrica transcutânea (TENS) na região abdominal em pacientes sedentárias e ativas. Fisioter Mov. Curitiba, v. 25, n. 1. p. 127-140, jan./mar. 2012.

PAULINI, T. E; NOGUEIRA T.J; STEFANELLO T.D. Aplicação do ultrassom de 3mhz na adiposidade localizada: um relato de caso. Revista UNINGÁ, Maringá – PR, n.31, p. 113-128, jan./mar. 2012

REIS, C.M. Avaliação temporal dos efeitos da carboxiterapia no tratamento da lipodistrofia localizada. 2018. 21 p. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade do vale do taquari – UNIVATES – Lajeado, 2018.

SAMPAIO, D. B., CUNHA, C. M. P., LOBO, R. F. Lobo. Efeito da eletrolipólise associada ou não à corrente russa no tratamento da gordura abdominal. Fisioterapia Brasil, São Paulo - SP, v. 16, n. 3, P. 190-196, abr. 2015.

SOARES, B. S; BARBOSA, C.R.S. A eficácia da radiofrequência na gordura localizada e flacidez de pele na região abdominal: estudo de caso. Revista da Mostra de Trabalhos de Conclusão de Curso. Urucamp Bagé - RS, vol. 1, n.1, 2017.

SILVA, G. A; COSTA, L. L, CARON, C.V. Aplicação da radiofrequência na adiposidade localizada no abdômen. Tecnologia em Cosmetologia e Estética-Pedra Branca, 2017.

VIVIANI, T. J.M. Tratamento realizado em uma clínica escola - efei-

to da radiofrequência na adiposidade localizada abdominal: um estudo de caso. Faculdade SENAC unidade vinculada SENAC saúde e beleza, Tecnólogo em Estética e Cosmética –Florianópolis, 2018.

CAPÍTULO XVII

FUNÇÃO SEXUAL EM GESTANTES: REVISÃO INTEGRATIVA

Fernanda Emanuela do Nascimento Saraiva
Rejane Cristina Fiorelli de Mendonça

INTRODUÇÃO

Compreende-se que a gestação é um fenômeno fisiológico e, por isso mesmo, sua evolução se dá, na maior parte dos casos, sem intercorrências. Causa alterações físicas, hormonais, emocionais, psicológicas, sociais e sexuais na mulher. Em concordância com BARBOSA et al (2011) no primeiro trimestre, mudanças físicas e emocionais levam à uma diminuição na frequência das relações sexuais e do desejo sexual. No segundo trimestre, o desejo sexual tende a voltar, associado a uma melhora no bem-estar físico da gestante, menos medo de perder o feto, melhor lubrificação vaginal e facilidade do ato sexual. No terceiro trimestre, limitações físicas pelo tamanho e forma do corpo e a pressão sobre o útero limitam a atividade sexual.

Portanto, com relação à sexualidade no período gestacional, destaca-se a importância de o profissional de saúde estar preparado para orientar a mulher a este respeito, pois além de naturalmente já ser um período de muitas mudanças essa gestante ainda precisa continuar com sua vida de esposa, mulher, que sente-se bonita e atraente para seu companheiro. Tirar suas dúvidas, perder seus medos é de fundamental importância para alcançar a satisfação sexual. Nesse contexto, para SILVA, et al (2012) para que as ações em saúde de gestantes contribuam no processo do cuidado, é importante que haja viabilização do acesso e inserção da mulher nas ações desenvolvidas no serviço de atenção básica. Com efeito, o cuidado no pré-natal é um continuou no qual são desenvolvidas ações de saúde e, neste processo, é necessária uma visualização dos caminhos percorridos pela gestante no serviço de saúde.

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), uma das recomendações essenciais para a atenção pré-natal é: “ser

integral e levar em conta as necessidades emocionais, sociais e culturais das mulheres”. Nessa perspectiva, os profissionais de saúde devem trocar informações sobre diferentes vivências entre as mulheres e/ou casal, para que este contexto seja enriquecido e a mulher possa sentir mais segurança para vivenciar o ciclo gravídico. A ausência do diálogo e orientação sobre sexualidade pode gerar dúvidas e incertezas por parte do casal em relação à segurança de determinadas práticas sexuais (OMS, 2013).

Dessa forma, diante de todo o processo de mudança vivenciado na gestação e as adaptações que a gestante terá que enfrentar, surge o seguinte questionamento, como será a função sexual das mulheres no período gestacional? Nesse contexto falaremos como a sexualidade na gestação se torna um desafio por possibilitar diversos enfoque em sua abordagem.

A gravidez não provoca uma ruptura na sexualidade de um casal se esta era previamente satisfatória, no entanto, no período gestacional a mulher necessita adaptar sua vida sexual para o seu bem-estar, assim as mudanças adaptativas nas posições sexuais representaram uma necessidade diante das alterações gravídicas para obter maior conforto ou decorreram do medo de machucar o bebê, falta de experiência na realização do sexo na gravidez, enjoos, mitos e/ou alterações anatômicas ROCHA, et al (2014).

Diante do cenário já exposto, o presente trabalho tem como objetivo descrever a função sexual das gestantes através da revisão integrativa. No qual, faz uma abordagem a função sexual das gestantes, visto que as mesmas necessitam de informações dos profissionais de saúde e apoio dos companheiros para terem uma qualidade de vida e uma saúde sexual em dia.

MÉTODO

O presente trabalho trata-se de uma revisão de literatura integrativa descritiva, onde esse tipo de revisão, permite a inclusão de estudos experimentais e não-experimentais para uma compreensão completa do fenômeno analisado. Incorporando dados da literatura teórica com aplicabilidade dos resultados na prática, revisão de teorias e evidências, e análise de problemas metodológicos de um tópico particular (SOUZA, SILVA E CARVALHO, 2010).

A busca por referências bibliográficas foi realizada no período de agosto a outubro de 2020, em base de dados on-line como

a *Scientific Electronic Library Online (SCIELO)*, *Physiotherapy Evidence Database - PEDro*, e *PubMed*. Para tanto, selecionaram-se os artigos originais, publicados no período entre 2010 a 2019, artigos completos, disponível gratuitamente, utilizando os descritores: Gestantes, Sexualidade, Qualidade de Vida, por meio do operador booleano “and”, os quais foram definidos com base nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e seus correspondentes na língua inglesa. Elegendo estudos de intervenções experimentais e observacionais, correspondendo ao idioma na língua portuguesa, incluindo a literatura cinzenta. Serão incluídos todos os estudos que abordam a função sexual, em mulheres, gestantes, adultas, independentemente de ser com ou sem disfunção sexual. Foram excluídos artigos que não apresentam dados relacionados a função sexual, que sejam artigos inconclusivos, que não estejam disponíveis na íntegra ou que sejam pagos e também artigos de revisão de literatura.

RESULTADOS

Na presente revisão integrativa, analisou-se dez artigos científicos encontrados em bases de dados *on-line Scielo*, *PEDro* e *Pubmed*, selecionados seguindo os critérios de inclusão previamente estabelecidos e, a seguir, apresentados através da tabela 1, abordando os principais objetivos desse estudo foi identificar as alterações da função sexual em gestantes, relacionar a função sexual com a prática sexual de mulheres grávidas e observar a qualidade de vida na função sexual em gestantes.

Tabela 1: Os estudos dos autores foram compilados na tabela abaixo.

TÍTULO	AUTOR E ANO	TIPO DE ESTUDO	DESFECHOS
Corpo e sexualidade na gravidez	ARAÚJO, et al, 2012	Estudo etno-gráfico	A gravidez é um período de transformação, assim as mulheres devem buscar um apoio na sua rede social, é importante conhecer sua realidade para enfrentar seus desafios. A sexualidade foi definida pela maioria das mulheres como sinônimo de ato sexual, relataram baixa da libido durante a gravidez, sendo está bem compreendida pelo companheiro.

Acesso e acolhimento no cuidado pré-natal à luz de experiências de gestantes na atenção básica	SILVA, AN-DRADE, BOSI, 2014	Observacional qualitativo	O acesso ao pré-natal deve incluir noção de acolhimento, capacidade de escuta e comunicação, enfatizando a atuação dos profissionais de saúde baseada na humanização do cuidado.
Qualidade do processo da assistência pré-natal: unidades básicas de saúde e unidades de estratégia saúde da família em município no sul do Brasil	ANVERSA, et al., 2012	Estudo transversal.	O pré-natal é um momento singular e oportuno para desenvolver ações educativas, permitindo a integração de profissionais e gestantes, constituindo um momento de acolhida, escuta, vínculo, de compartilhamento de experiências e esclarecimento de dúvidas. As orientações menos recebidas pelas gestantes foram sobre anticoncepção pós-parto, consulta de puerpério e orientações sobre tipos de parto.
Viver a sexualidade feminina no ciclo gravídico	ROCHA, et al., 2014	Qualitativa, descritiva.	A gestante pode não se sentir atraente ou feminina diminuindo com isto sua autoestima. O desejo sexual na gravidez decresce gradualmente com o avanço da gestação. A diminuição que ocorre na frequência das atividades é em virtude dos desconfortos e o medo do casal em magoar o feto.
Impacto da gestação na função sexual feminina	PRADO, LIMA, LIMA, 2013	Estudo analítico do tipo transversal.	A influência negativa da gestação na função sexual feminina não deve ser negligenciada, de modo que os profissionais de saúde devem ser capazes de minimizar a ansiedade destas quanto às mudanças trazidas pela gravidez, estimular a participação do parceiro nas consultas médicas, sanar dúvidas e desmistificar tabus.
Corpo e sexualidade: A experiência de um grupo de puérperas	SALIM, ARAÚJO, GUALDA, 2010.	Observacional de abordagem qualitativa.	Pode-se observar que as percepções que as mulheres possuem sobre seus corpos no pós parto estão ligadas a ideologia do corpo biológico, pois as mulheres sentiram-se incomodadas com seus corpos o que afetou a autoestima, autoimagem, sexualidade e relacionamento com o parceiro.

Função sexual e qualidade de vida em gestantes de baixo risco	FERREIRA, et al, 2012	Estudo trans-versal	A maior parte das mulheres (76%) avaliou sua qualidade de vida como boa ou muito boa. Por outro lado, as mulheres que avaliaram sua qualidade de vida como ruim também referiram função sexual ruim. Os resultados comprovaram que a satisfação sexual se associa a função sexual.
Sexualidade durante todas as fases da gravidez: experiências de gestantes	FERNÁNDEZ-SOLA, et al, 2018	Observacional de abordagem qualitativo	Participantes relataram diminuição das atividades sexuais, principalmente a relação sexual, durante o período gravídico, por causa do medo e das dificuldades físicas, mas relataram aumento da autoestima, o que fez com que sentissem atraentes e desejadas. Foi encontrado uma correlação positiva entre autoestima e satisfação nas relações sexuais durante e após a transição para a maternidade.
Sexualidade no terceiro trimestre de gravidez	QUEIRÓS, et al, 2011	Estudo descritivo trans-versal	Nos dois primeiros trimestres a maior parte das grávidas relataram diminuição na frequência da relação sexual, no terceiro trimestre a maior parte das grávidas mantiveram relação sexual frequente. O desejo, prazer e orgasmo parece manter-se no último trimestre para a maioria das mulheres questionadas.
Percepções e sentimentos de gestantes sobre o pré-natal	PICCININI, et al, 2012	Estudo trans-versal, qualitativo	As grávidas relataram que a demanda emocional é um fator importante para a qualidade da relação sexual. Estabelecer uma relação de amparo entre companheiro, familiares e profissionais de saúde faz-se necessário para ficar em dia com as atividades sexuais.

Fonte: Dados da pesquisa 2010

DISCUSSÃO

A função sexual está associada à qualidade de vida e a satisfação sexual da mulher ao longo de toda a gestação, sendo que pode haver oscilações em baixa e em alta para ambas determinações. De forma geral, os tipos de alterações da função sexual que as grávidas mais apresentam são: diminuição do desejo, excitação, orgasmo e lubrificação, o que pode leva-las a sentir dores, podendo assim ter di-

minuição do desejo e provocar uma insatisfação sexual. Diante de tal especificação pode-se observar que segundo ARAÚJO, et al (2012), ROCHA, et al (2014) e PRADO, LIMA, LIMA (2013) a gravidez é um período de grande importância, que traz modificações físicas, psicológicas e sociais para a mulher, gera novos significados e requer adaptações. Ambos autores concordam que as mudanças ocorridas pela gravidez geram algumas experiências sexuais negativas, onde as mulheres não se sentem à vontade para praticar o ato sexual e muitas vezes fazem até abstinência, o que gera uma frustração para a mulher, pois ela sente-se incompleta perante o seu relacionamento.

A mulher sente a mudança de seu corpo, causando diminuição da autoestima, provocando uma resistência para o ato sexual, assim QUEIRÓS, et al (2011) vem discordar desse ponto, pois ele fala que no período gravídico não é o momento de manter uma boa imagem corporal, pois a mulher passará por várias mudanças ao longo da gestação, e mesmo que a mulher não sinta-se bonita e atraente para seu parceiro, o principal é focar no bem-estar para uma gestação segura e tranquila.

Na concepção de SILVA, et al (2014) a assistência pré-natal torna-se um momento privilegiado para dialogar e esclarecer questões pertinentes, singulares para cada gestante, mesmo que estas tenham tido a experiência em gestações. Ressaltamos que o diálogo e o vínculo são de importância ímpar, pois minimizam a ansiedade da gestante e favorecerem um parto mais tranquilo e saudável para a mãe e para o bebê. Levando-se em conta a relevância do período gestacional, tanto para a gestante e seu marido como para o bebê, é importante que se busque compreender a dinâmica psíquica desse momento e sua contribuição para a constituição da maternidade. Em complemento ANVERSA, et al (2012) traz que no período de pré-natal é importante promover a sensibilização e capacitação dos profissionais para melhorar o atendimento das gestantes, buscar alternativas para promover, junto às gestantes, a continuidade do pré-natal, onde as mesmas sintam-se acolhidas e tenham orientações eficazes para se beneficiarem de atividades sexuais que lhes proporcionem bem estar e satisfação.

De acordo com a sexualidade pode-se observar que segundo ROCHA, et al (2014) na vivência da sexualidade, o ciclo gravídico é considerado um período complexo, no qual a gestante sofre

alterações corporais e psicológicas, colocando a gestante perante novas emoções, as quais podem gerar impactos na sua relação marital. SALIM, et al (2010) vem contribuir dizendo que é o corpo que permite a manifestação da sexualidade, onde o corpo e a sexualidade são construções sociais interligadas, no qual a sexualidade não se restringe ao corpo físico. Ou seja, FERNÁNDEZ-SOLA, et al (2018) complementa que a sexualidade é algo muito abrangente, não tem apenas a ver com o ato sexual, mas com a intimidade, com o erotismo, com o autoconhecimento, com dar e receber prazer. Tem que fazer parte do casal, vivenciar a sexualidade de forma plena.

Em colaboração com essa realidade PRADO et al (2013) afirma que, para as mulheres, de um modo geral, afeto, carinho e respeito mútuo são aspectos que influenciam a relação sexual. Vivemos em um momento em que tem havido deterioração destes elementos. Na gestação, a mulher fica emocionalmente lábil e ainda mais ávida por carinho, apoio e compreensão. Somando-se a isso as mudanças corporais, os tabus mantidos pela falta de orientação médica adequada e a ansiedade quanto ao parto e maternidade influenciam diretamente a resposta sexual feminina em todos os seus domínios.

Tal estudo corrobora com SALIM et al (2010) onde relata que dependendo das condições psicológicas em que a mulher se encontra e do grau de aceitação da gravidez, ela poderá se satisfazer com a mesma quantidade de carinho recebida antes da gravidez, ou passar a sentir-se carente mesmo diante da constância das atenções de seu companheiro. Diante desse fato, na vivência do puerpério, a forma que as mulheres lidam com seus próprios corpos, sentimentos e comportamento durante esse período de transformações ganham forma e sentido diante da subjetividade, experiências e relações sociais que essa mulher possui. O olhar dado à mulher, durante o puerpério, deve ser dado de forma ampla; ouvindo suas dificuldades e vivências, seu companheiro deve conhecer seus medos, suas insatisfações, buscar cuidado de modo efetivo de sua relação. ANVERSA, et al (2012) vem colaborar dizendo que para haver entrega sexual, a mulher necessita ter conhecimento sobre o seu corpo, as mudanças que ocorrem e quais consequências poderão ocorrer com o ato sexual. A gestante necessita de um amparo profissional, podendo compartilhar suas experiências e sanar suas dúvidas.

Sentir-se plena e satisfeita sexualmente no período gestacional requer alguns manejos e conhecimento, pois como nesse pe-

ríodo acontece muitas mudanças, a mulher necessita adaptar-se a cada uma delas, tirando proveito da melhor forma e sempre buscando informações a respeito do desconhecido.

De acordo com a qualidade de vida e a função sexual das gestantes nota-se que, se a gravidez está correndo normalmente, e o casal tem vontade de um momento mais íntimo, geralmente não há porque se privar. Priorizar a qualidade de vida da grávida é importante e necessário, pois no estudo analisando esse aspecto das mulheres grávidas FERREIRA, et al (2012) diz que a qualidade de vida está, ainda, associada a fatores sociodemográficos como idade, nível educacional, planejamento familiar, horas trabalhadas e acompanhamento pré-natal. Em acordo ARAÚJO, et al (2012) diz que para haver qualidade de vida, é necessário educação em saúde, a base deve ser a visão de mundo das mulheres, a sua cultura, priorizando as experiências de vida, sendo este o primeiro passo na prestação de uma assistência de qualidade.

O último trimestre vem com a proximidade do parto e a chegada do bebê. A barriga grandona representa um desafio, mas nada que um casal decidido e com criatividade não possa contornar. É a hora de testar novas posições. Se a gravidez estiver correndo normalmente, é possível fazer sexo até o momento de a bolsa estourar e o bebê nascer. QUEIRÓS, et al (2011) vem contribuir dizendo que para a maior parte das mulheres, principalmente na gravidez, o interesse pelos aspectos não genitais do encontro sexual (intimidade, proximidade, carícias/ternura) mantém-se inalterado ou aumenta no período gravídico e é fator determinante da satisfação sexual, melhorando a sua autoestima e a relação entre os parceiros. A estimulação vaginal torna-se menos importante no segundo e no terceiro trimestres com maior preferência por carícias não-genitais.

PICCININI et al (2012) vem acrescentar que compreender este período, não só é de extrema relevância para as questões imediatas de saúde da própria gestante e do bebê, mas também para a própria maternidade, paternidade e desenvolvimento do bebê. Espera-se que mesmo com as alterações fisiológicas decorrentes da gestação, as mulheres sejam satisfeitas sexualmente. E para isso, recebam informações dos profissionais da saúde relacionadas a sexualidade no período gestacional.

Para atingir a satisfação, a sexualidade pode ser manifestada a partir de outras vias de expressão, e um sentimento de aco-

lhimento pode evoluir para demonstrações de amor e afeto. O que a mulher grávida ou não precisa ter em mente é, respeite seu corpo e suas vontades e fique atenta ao que te deixa mais confortável e segura. As sensações irão mudar ao longo da jornada, então aproveite cada fase para se conhecer um pouco melhor.

CONCLUSÃO

Falar sobre sexualidade na gestação se torna um desafio por possibilitar diversos aspectos em sua abordagem. Torna-se necessário que a gestante vivencie seu momento mulher e esposa, além de mãe e gestante. Abordar a temática durante e pós período gravídico é essencial por parte dos profissionais de saúde para dar suporte a essa gestante, informando-a, esclarecendo suas dúvidas sobre a vida sexual durante este período, prestando um cuidado individual para assim promover o bem estar da mulher e do parceiro, beneficiando o casal, a individualidade da mulher e a gestação.

A mulher precisa conhecer-se, sentir-se segura e amparada. Apoio e carinho são indispensáveis no período gravídico. A sexualidade deve ser vivenciada de forma tranquila e satisfatória e não obrigatória, adaptar sua prática sexual favorecerá a uma satisfação, pois as mudanças físicas e emocionais ocorrem e não devem ser desconsideradas.

A partir da revisão integrativa foi possível descrever a função sexual das gestantes, tendo em vista que as grávidas necessitam de uma estrutura bem organizada para vivenciarem de forma plena e satisfatória sua sexualidade. Podemos perceber neste estudo que os profissionais de saúde precisam aperfeiçoarem-se para dar suporte as grávidas em relação a esta temática, pois os mesmos não conhecem, sentem-se inseguros ou são insensíveis perante abordar a temática da sexualidade na gravidez. Nota-se a escassez de estudos voltados para este âmbito, o que poderá ser em mais desenvolvidos com novos trabalhos gerando novas reflexões para a função sexual das gestantes.

REFERÊNCIAS

ARAUJO, Natalúcia Matos et al. Corpo e sexualidade na gravidez. Rev. esc. enferm. USP, São Paulo, v. 46, n. 3, p. 552-558, jun. 2012. Disponível em <<http://www.scielo.br/scielo.php?scrip->

t=sci_arttext&pid=S0080=62342012000300004-&lng=pt&nrm-iso>. Acessos em 01 abr. 2020. <https://doi.org/10.1590/S0080-62342012000300004>.

ANVERSA, Elenir Terezinha Rizzetti et al. Qualidade do processo da assistência pré-natal: unidades básicas de saúde e unidades de Estratégia Saúde da Família em município no Sul do Brasil. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 28, n. 4, p. 789-800, Apr. 2012. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102=311-2012000400018X&lng=en&nrm-iso>. access on 02 Apr. 2020. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2012000400018>.

FERREIRA, Denise Queiroz et al. Função sexual e qualidade de vida em gestantes de baixo risco. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet.*, Rio de Janeiro, v. 34, n. 9, p. 409-413, set. 2012. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032012000900004&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 01 abr. 2020. <https://doi.org/10.1590/S0100-72032012000900004>.

FERNANDEZ-SOLA, Cayetano et al. Sexualidade durante todas as fases da gravidez: experiências de gestantes. *Acta paul. enferm.*, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 305-312, June 2018. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002018000300305&lng=en&nrm=iso>. access on 30 nov. 2020. <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201800043>.

PICCININI, Cesar Augusto et al. Percepções e sentimentos de gestantes sobre o pré-natal. *Psic.: Teor. e Pesq.*, Brasília, v. 28, n. 1, p. 27-33, Mar. 2012. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102=37722012000100004-&lng=en&nrm-iso>. access on 02 Apr. 2020. <https://doi.org/10.1590/S0102-37722012000100004>.

PRADO, Daniela Siqueira; LIMA, Ryane Vieira; LIMA, Leyla Manoella Maurício Rodrigues de. Impacto da gestação na função sexual feminina. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet.*, Rio de Janeiro, v. 35, n. 5, p. 205-209, maio 2013. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100=72032013000500003-&lng=pt&nrm-iso>.

iso>. Acessos em 02 abr. 2020. <https://doi.org/10.1590/S0100-72032013000500003>.

QUEIROS, Alexandra et al. Sexualidade no terceiro trimestre de gravidez. *Rev Port Clin Geral*, Lisboa, v. 27, n. 5, p. 434-443, set. 2011. Disponível em <http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_art-text&pid=S0870-71032011000500005&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 01 dez. 2020.

ROCHA, MGF, Vieira JLB, Nascimento EGC, Alchieri JC. Viver a Sexualidade Feminina no Ciclo Gravídico. *Rev bras ciênc saúde* [Internet]. 2014 [cited 2017 Oct 10];18(3):209-218. Available from: <http://periodicos.ufpb.br/index.php/rbcs/article/view/16752/13688>.

SALIM, Natália Rejane; ARAUJO, Natalúcia Matos; GUALDA, Dulce Maria Rosa. Corpo e sexualidade: a experiência de um grupo de puérperas. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, Ribeirão Preto, v. 18, n. 4, p. 732-739, Aug. 2010. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_art-text&pid=S0104-11692010000400011&lng=en&nrm=iso>. access on 03 Apr. 2020. <https://doi.org/10.1590/S0104-1169201000040001>.

SILVA, Maria Zeneide Nunes da, Andrade, Andréa Batista de e Bosi, Maria Lúcia Magalhães. Acesso e acolhimento no cuidado pré-natal à luz de experiências de gestantes na Atenção Básica. *Saúde em Debate* [online]. 2014, v. 38, n. 103 [Acessado 2 abril 2020], pp. 805-816. Disponível em: <<https://doi.org/10.5935/0103-1104.20140073>>. ISSN 0103-1104. <https://doi.org/10.5935/0103-1104.20140073>.

CAPÍTULO XVIII

SEXUALIDADE EM GESTANTES: REVISÃO SISTEMÁTICA

Iasmyn Alexandre de Queiroz
Rejane Cristina Fiorelli de Mendonça

INTRODUÇÃO

A gravidez é considerada uma das fases mais significativas na vida de uma mulher, sendo vivenciada e arraigada por fortes emoções. É um fato ao qual estão relacionados múltiplos fatores que influenciam na qualidade de vida da mulher, de forma geral, mas principalmente no âmbito sexual. As mudanças físicas e psicológicas experienciadas são vistas de forma positiva ou negativa pelas mulheres, refletindo assim na prática sexual no período gravídico.

O período de gestação tem suas particularidades e abrange novas maneiras de sentir prazer, onde podem ocorrer transformações ligadas a sexualidade. “Na gestação, a mulher fica emocionalmente lábil e ainda mais ávida por apoio, carinho e compreensão” (PRADO; LIMA; LIMA, 2013, p. 208). Agregando-se as alterações corporais, os tabus e crenças, por vezes preservado pela escassez de informação e a ansiedade quanto ao parto e maternidade, intervém imediatamente a resposta sexual feminina em todas as suas áreas (RIBEIRO et al., 2017).

A sexualidade no decurso da gravidez ainda está circunscrita por anseios, mitos, e relacionada a um corpus social antiquado onde se compreende que a sexualidade na gestação é algo sem relevância, além de ser dada como algo prejudicial, o que pode interferir na qualidade de vida da gestante. De acordo com Ferreira et al. (2012), uma boa qualidade de vida durante a gravidez está diretamente associada há uma boa resposta sexual, o que evidencia a ligação entre qualidade de vida e função sexual.

Mediante disso a sexualidade pode ser um ponto de comprometimento, de acordo com as particularidades de cada gestante, o que pode interferir em sua qualidade de vida. Devido a essas modificações, a função sexual pode sofrer disfunções, bem como o ciclo

de resposta sexual feminino como um todo. Nesse sentido, surgiu o seguinte questionamento: “Como ocorre a sexualidade da mulher durante a gestação?”

Esta pesquisa justifica-se pela observação da existência de múltiplos elementos que influenciam a sexualidade durante a gravidez, além de evidenciar a desconstrução das crenças idealizadas sobre a temática em questão. Torna-se relevante pela necessidade de atenção informacional para as gestantes, bem como para suas parcerias e com isso, a viabilização do ajustamento nas questões que compreendem esse tema, principalmente ao ciclo de resposta sexual feminino e a extinção de crendices levando a uma qualidade de vida integralizada.

O estudo tem como objetivo geral compreender a sexualidade das gestantes através da revisão sistemática, sendo seus objetivos específicos identificar as alterações da função sexual em gestantes; relatar a função sexual com a prática sexual de mulheres grávidas e observar a qualidade de vida na função sexual em gestantes.

METODOLOGIA

Trata-se de uma de revisão sistemática da literatura, ou seja, uma pesquisa secundária a um tipo de estudo com acessível instrumentalização das suas etapas e metodologia, a qual proporciona agrupar os resultados obtidos diante de outras pesquisas fundamentais sobre o assunto em análise, pretendendo assim analisar e sintetizar os dados a fim de elaborar uma explicação mais detalhada sobre um fato particular, sendo então a revisão sistemática um método de pesquisa baseado em fundamentos (BOTELHO; CUNHA; MACEDO, 2011).

A busca pelos estudos foram realizadas através das bases de dados eletrônicas do Google Acadêmico, Scientific Electronic Library Online (SciELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Saúde (LILACs) National Library of Medicine (PubMed). Sendo feita em busca avançada, apenas nos idiomas português e inglês, entre os períodos equivalentes aos anos de 2011 a 2018, e utilizando como descritores em língua portuguesa: “Gravidez”, “Sexualidade”, “Qualidade de vida” e em língua inglesa, respectivamente: “*Pregnancy*”, “*Sexuality*”, “*Quality of life*”.

É possível compreender o método de busca a ser utilizado nesse estudo, através da estratégia PICOT. Essa técnica

é uma matriz indicado para facilitar a elaboração da pergunta da pesquisa e colaborar com a metodologia de pesquisa. Nesta matriz, a pergunta empregada a um cenário prático deve ser desenvolvida para elaborar a busca e análise minuciosa para levar ao melhor grau de fundamentação possível, sendo pautada em cinco tópicos: Participantes ou Paciente; Intervenção; Comparação ou Controle; *Outcomes* (Desfecho); e *Time Point* (Ponto no Tempo) (MOONS et al., 2018). Foi formulada a questão para a pesquisa de artigos científicos, a questão “como ocorre a sexualidade da mulher durante a gestação?”. No quadro abaixo estão dispostos os descritores baseados na metodologia PICOT, que deram origem a pergunta.

Quadro 01 – Estratégia PICOT do estudo

ACRÔNIMO	DEFINIÇÃO	DESCRIÇÃO
P	Paciente	Mulheres grávidas
I	Intervenção	Sexualidade e qualidade de vida
C	Comparação	Sem comparação
O	Desfecho (“ <i>outcomes</i> ”)	Alterações na sexualidade
T	Ponto no tempo (“ <i>time point</i> ”)	Período gestacional

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

A busca pelos artigos fora iniciada durante o mês de junho de 2020 estendendo-se até o mês de agosto do mesmo ano. Os critérios utilizados para a escolha dessas bases foi serem de domínio nacional e incluírem artigos relacionados às ciências da saúde sendo nas bases de dados citadas anteriormente, combinando os descritores com o booleano “AND”. Os descritores e operadores booleanos utilizados para pesquisa foram: 1) “sexuality” AND “pregnancy”, “quality of life” AND “pregnancy”, “pregnancy” AND “saúde”.

Foram considerados para análise, artigos que apresentaram palavra-chave no título, bem como em seus resumos e citações que abordavam de forma principal o tema do estudo em questão, além daqueles disponibilizados integralmente e gratuitamente.

Ainda foram incluídos no processo de análise e critérios de elegibilidade, os estudos que tinham ligação com os tópicos elen-

cados na revisão de literatura desta pesquisa como, função sexual e disfunção sexual na gravidez, período gestacional e resposta sexual, alterações corporais e psicológicas em mulheres grávidas, qualidade de vida sexual em famílias grávidas, todos os artigos escritos em português, com data de publicação a partir de 2011 até 2018 trazendo um recorte histórico e metodológico mais completos.

A priori foram excluídos os estudos duplicados nas bases de dados, bem como aqueles com títulos em inglês, ou que se tratavam de temáticas referentes a: sexualidade e gravidez em adolescentes; sexualidade e gravidez com vítimas de violência; tratamentos de doenças fisiológicas no período gravídico; prevenção de doenças sexualmente transmissíveis durante a gravidez; exercícios para assoalho pélvico e sua importância, entre outros. Após a leitura na íntegra foram excluídos aqueles que não apresentaram relação com o tema e objetivos desta pesquisa. Durante todo o processo, foi feita tabulação descritiva dos dados para melhorar a relevância avaliativa.

As particularidades dos estudos selecionados foram divididas de forma descritiva através de quadro e fluxograma, incluindo os tópicos: identificação, leitura, elegibilidade, e inclusão para o fluxograma e os tópicos: autor(es), ano de publicação, delineamento, objetivo, título e métodos para o quadro. Nesse sentido, sendo realizada a discussão entre os resultados achados pelos autores originários, promovendo informações convertidas em conhecimento acerca da temática abordada, para a comunidade acadêmica e corpus social.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Um total de 295 artigos foram identificados (Google Acadêmico = 136, LILACs = 113, SciELO = 25, PubMed = 21) através das buscas pelas bases de dados através da pesquisa com descritores. Após análise de título, resumo e aplicação da exclusão de artigos duplicados resultaram 07 estudos (Google Acadêmico = 2, LILACs = 01, SciELO = 03, PubMed = 01). Posteriormente foi seguido rigor metodológico para análise dos estudos na íntegra e aplicação dos demais critérios de inclusão e exclusão dos estudos, restante 07 estudos para compor a presente pesquisa. No quadro abaixo identifica-se os estudos selecionados para esta pesquisa.

QUADRO 02 - MÉTODOS E OBJETIVOS DOS ESTUDOS ELEGIDOS

ANO	AUTOR	MÉTODOS	TÍTULO	OBJETIVO
2011	Araújo, Salim, Gualda, Silva.	Etnográfico	Corpo e sexualidade na gravidez	Compreender como as gestantes vivenciam os processos fisiológicos do seu corpo durante a gestação e a sua repercussão na sexualidade.
2013	Medeiros, Costa, Santos.	Descritiva com abordagem qualitativa	Sexualidade na gravidez: vivências de gestantes	Descrever a vivência da gestante em relação a sua sexualidade e analisar fatores que interferem na sexualidade da mulher durante o período gestacional
2014	Rocha, Vieira, Nascimento, Alchiere	Qualitativa Descritiva – Questionário de Sexualidade na Gestação (QSGx)	Viver a sexualidade feminina no ciclo gravídico	Analisar a vivência da sexualidade feminina das mulheres no período gestacional através das experiências físicas, psicológicas e interpessoais da gestação e seu impacto na sexualidade feminina.
2016	TENNFIELD, M. Kolberg et al	Ensaio clínico randomizado	Effect of postpartum pelvic floor muscle training on vaginal symptoms and sexual dysfunction—secondary analysis of a randomised trial	Avaliar o efeito do treinamento dos músculos do assoalho pélvico (PFMT) sobre sintomas vaginais e questões sexuais, dispareunia e coito incontinência em mulheres primíparas estagnadas por grandes ou nenhum defeito do músculo elevador do ânus.
2016	Andreza Moraes da Silva	Análítico, comparativo, transversal	Influência da qualidade de vida sobre a função sexual de mulheres grávidas	Analisar a influência da qualidade de vida sobre a função sexual de mulheres grávidas.

2018	Barreto, Nogueira, Teixeira, Brasil, Lemos, Lórdelo.	Observacional comparativo, de corte transversal	O impacto da disfunção sexual na qualidade de vida feminina: um estudo observacional	Investigar a qualidade de vida em mulheres com disfunção sexual.
2018	Ana Cristina de Oliveira Martins	Inquérito por questionário e análise estatística	Vivência da Sexualidade durante a Gravidez	Compreender as percepções de mulheres grávidas e dos seus companheiros relativamente à vivência da sexualidade durante a gravidez

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Na pesquisa de Araújo et.al (2011) as seguintes indagações surgiram: “Como tem sido para a gestante viver as transformações do seu corpo? Como tem sido para a gestante viver a sexualidade durante a gravidez?” foram envolvidas sete mulheres, com idade variável entre 20 a 41 anos, autor apontou na sua pesquisa que, a sexualidade foi caracterizada, por grande parte das mulheres, como sinônimo de ato sexual, mencionaram sobre a baixa da libido durante a gravidez, sendo bem entendida por suas parcerias. As voluntárias apontaram alguns motivos que afetaram a vivência sexual, como dor na relação sexual, mal-estar, cansaço, dor no baixo ventre e abstinência sexual. Ainda relataram que a ausência de desejo sexual, elas almejam que o corpo, que anteriormente a gravidez sentia desejo e prazer, retome posteriormente o parto, procurando, dessa forma, as vivências passadas, quando não estavam no período grávidico, para que possam delinear as expectativas. As participantes contaram acerca das transformações na vida sexual, comentaram sobre o receio de machucar ou interferir na vida do bebê, gerando assim a ideia de que o ato sexual durante a gestação como algo que pode ser, em algumas ocasiões, danoso ou prejudicial. Concluindo que as gestantes enxergam o sexo como algo relativo à fase adulta da vida e posicionam a criança em um posto santificado e casto, padrões considerados de caráter cultural.

Complementando o estudo citado acima, o estudo de Me-deiros et.al (2013) traçou inicialmente um perfil dos aspectos pessoais e socioeconômicos 17 gestantes entrevistadas, faixa etária de 19 a 24 anos e oito de 25 a 32 anos. As mulheres do estudo quando

perguntadas sobre sua vivência sexual ao longo da gravidez, algumas descreveram como algo positivo, outras mencionaram, de maneira racional, e em congruência com alguns autores, os quais evidenciam que há uma redução do desejo sexual, da frequência do ato sexual e da satisfação sexual por receio de ferir o bebê e trazer algum problema na gravidez.

O estudo em questão possibilitou compreender que a expressão sexualidade é explanada na literatura como uma classe que abrange a integralidade das qualidades humanas. Essa classe sobressai os sintomas biológicos, fisiológicos, psicológicos em toda a diversidade que a temática exige. Observaram que algumas mulheres que cooperaram com o trabalho apresentaram problemas para descrever suas experiências afetivas e emocionais no decorrer do período gravídico, propiciando contextos de instabilidade em sua convivência conjugal. Em contrapartida de outras que relataram que essa vivência era algo forma prazerosa, conseguindo relacionar-se de maneira íntegra o período gestacional. A pesquisa evidenciou que a sexualidade é um aspecto imprescindível na vida da gestante, e para praticá-la é primordial ter maturidade, conversa e, equilíbrio emocional. E, para a mulher experienciar a sexualidade integralmente é interessante que se tenha o contato com o corpo, adquirir conhecimento e entender como se dá a valorização e empoderamento, estabelecendo os seus limites e seus anseios.

Em busca de se aprofundar na questão da experiência quanto a sexualidade nas mulheres, conforme o estudo acima, o estudo de Rocha et al (2014) contou com 25 gestantes com faixa etária entre 18 a 40 anos de idade. No estudo constatou-se que a frequência sexual do casal foi minimizando gradativamente com o progresso da gestação, contrapondo-se a outras pesquisas. Apreendeu-se que a diminuição da regularidade sexual se manifesta mais relevante no primeiro e terceiro trimestres. Aconteceu um leve aumento no segundo trimestre em comparação às demais fases da gravidez. Diante disso entende-se que essa é a fase em que a mulher sofre menos com as alterações da gestação. A redução do desejo sexual durante o primeiro trimestre pode ser eventualmente por causa de transformações fisiológicas, especificamente, náuseas, vômitos e mal-estar, assim como por temores geradores aborto ou algum malefício ao feto. No segundo trimestre, os efeitos da obstrução da vasculatura

pélvica e melhoria da hiperemese gravídica podem ser as causas que contribuem para a volta das atividades sexuais.

Essa pesquisa revelou que a predisposição para atividade sexual em ambos os parceiros sofre uma redução relevante na gestação, e que as opções que apresentam maior frequência sexual decrescem radicalmente, ao mesmo tempo que as opções de menor frequência sexual têm maior aumento com o prosseguimento da gravidez. Os parceiros mostraram maior predisposição para ter práticas sexuais em todas as etapas estudadas. Os autores examinaram individualmente os questionários, e notaram que algumas mulheres se julgavam totalmente satisfeitas sexualmente, em contrapartida outras dispuseram de valores baixos para sua satisfação sexual, ou seja, entenderam que para elas, a satisfação sexual abrange outros elementos além do orgasmo. Evidenciou o lado subjetivo da mulher, quais os anseios e dificuldades que as impedem de vivenciar com satisfação a sexualidade na gravidez, demonstrando, dessa forma, a limitação referente a assimilação dos padrões e convenções sociais, das crenças e tabus passados através das gerações e o quanto essas questões atingem negativamente nas emoções e ações individuais ou divididas com suas parcerias na esfera sexual.

Corroborando o estudo de Silva (2016) onde foram convidadas a participar 268 gestantes, advindas da maternidade Divino Amor, em Parnamirim/RN, e do Curso Preparatório para Gestação, Parto e Pós-parto (CPGPP) do Departamento de Fisioterapia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), foi utilizada uma ficha de avaliação para traçar um perfil com aspectos sociodemográficas, apontamentos acerca dos domínios sexuais (desejo, excitação, orgasmo, dor e satisfação), antes e após a gravidez e sobre autognosia corporal e sexualidade. Logo depois foi utilizado o Índice de função sexual feminina (FSFI), os resultados prévios do estudo evidenciaram que a idade cronológica da amostra foi de 30 anos, as informações quanto a função sexual, o estudo verificou que 35,7% da amostragem demonstrava disfunção e que o domínio “desejo”, foi o de valor absoluto mais baixo. Os resultados da investigação bivariada identificaram que mulheres com disfunção sexual expressam pior qualidade de vida, especialmente, quando associada as vertentes socioeconômica, psicológicas e religiosas. Contudo, ao se observar tal ligação em um parâmetro de regressão logística, evidencia-se que, apenas,

o domínio socioeconômico representa importância relevante acerca a função sexual da amostragem desenvolvida. Em contrapartida ao esperado, mulheres que mostraram altos padrões no referido domínio, ou seja, melhor qualidade de vida associada a esse prisma tem probabilidade acrescida, de desenvolver disfunção sexual.

Os resultados da pesquisa de Silva (2016) sugerem que melhor qualidade de vida, associada a questões socioeconômicas, é uma causa de risco para o desenvolvimento de disfunção sexual em gestantes. Desse modo, fica evidente entender que a qualidade de vida interfere na função sexual de mulheres grávidas. Destarte, os aspectos relativos aos aspectos socioeconômicos, devem ser vistos como parcela importante de análises feitas por profissionais ligados a atenção básica da família e de mulheres no ciclo gravídico, o que poderá colaborar para a prevenção de disfunções sexuais, nesse público.

Já no estudo de Tennfjord et al (2016), tendo o objetivo principal de avaliar o efeito do PFMT na incontinência urinária. Tal estudo avaliou o efeito da terapia muscular do assoalho pélvico (PFMT) nos sintomas vaginais e também nas questões ligadas ao ato sexual, como dispareunia e incontinência coital. As mulheres participantes foram superpostas pelos defeitos mais relevantes do músculo elevador do ânus, verificado por meio de ultrassom transperineal. O questionário eletrônico ICIQ-VS (Questionário Modular de Incontinência - Sintomas Vaginais) foi usado como meio de arguição a respeito dos sintomas vaginais e questões sexuais. Sete questões foram utilizadas para sintomas vaginais. As perguntas sobre Procedimento Operacional Padrão (POP) (5ª e 6a) foram publicadas por membros do grupo de estudo. As seguintes perguntas: “Não se preocupa com sua vagina atrapalhar sua vida sexual?” “Você sente que seu relacionamento com o parceiro é afetado por sintomas vaginais?” “Quanto você sente que sua vida sexual foi estragada por sintomas vaginais?”

Um efeito de interação foi verificado em todo os grupos, variáveis de sintomas, treinamento. O efeito do tratamento foi estimado usando um teste de amostra independente. Nível de significância foi definido em $P < 0,05$. A análise de modo geral não mostrou diferença entre os grupos após PFMT em sintomas vaginais ou relacionados a disfunção sexual em mulheres primíparas de 6 meses após o parto. A maioria (88%) teve relações sexuais e não houve diferença entre os grupos de mulheres que mantêm relações sexuais. O

efeito dos problemas vaginais na vida sexual foi pequeno e não diferiu entre os grupos. A estratégia não ajustada a análise comprovada de mulheres com grande defeito do músculo elevador do ânus mostrou que as mulheres no grupo de treinamento que tinham 45% menos chance de ter o sintoma “vagina parece solta ou larga” em comparação com o grupo controle. Sem associação com este sintoma e mudança nas variáveis da musculatura do assoalho pélvico (MAP).

A pesquisa de Barreto et al (2018), trata-se de um estudo observacional comparativo, de corte transversal, realizado no período equivalente a março de 2016 a agosto de 2017. Neste estudo, foram analisadas mulheres com e sem disfunção sexual em um grupo contendo 36 participantes. No entanto, um dado relevante salientado na pesquisa, é o fato de que, do ponto de vista sociodemográfico, os grupos são estatisticamente diferentes. Ao avaliar a qualidade de vida dos dois grupos, a partir do questionário Short-Form Health Survey (SF-36), o qual é um instrumento de qualidade de vida (QV) multidimensional. O estudo compreendeu que as mudanças na percepção feminina acerca da sexualidade, seja por crenças, tabus, configurações cognitivas mal adaptativas, questões culturais, desordem conjugal, além de fatores biológicas, como depressão, endometriose, diabetes e outras doenças podem influenciar negativamente na função sexual e maleficar os vários domínios ligados a ela. A pesquisa em questão, contudo, eliminou pacientes com doenças psiquiátricas, e neuroendócrinas, na tentativa de destacar a relevância do elemento psicológico na patogenia da disfunção sexual, o que pode ser ratificado estatisticamente pelo agravamento de todos os domínios sexuais avaliados no FSFI em pacientes com disfunção sexual feminina. No que diz respeito às questões sociodemográficas, foi observado que apenas a escolaridade e renda foram estatisticamente relevantes, o que esteve de acordo com maior parte da literatura pesquisada como embasamento teórico no estudo. Entende-se que há uma relação entre graus referentes a educação e economia mais baixos e disfunção sexual.

Utilizando um método parecido com o do autor supracitado, Martins (2018) buscando investigar aspectos comportamentais, atitudes e emoções de 55 casais e suas vivências quanto sexualidade na gravidez. A autora estruturou tópicos para melhor compreender as vivências da população da amostragem, a fim de responder suas

questões de partida: “Quais as percepções da mulher grávida e do seu companheiro relativamente à vivência da sexualidade durante a gravidez?” “Que aspetos são evidenciados pelo casal como constrangimentos à vivência da sexualidade durante a gravidez?”. A autora concluiu que, em relação à vivência da sexualidade durante a gravidez, as informações coletadas mostraram-se desalinhados, possibilitando, no entanto, entender que a vivência da sexualidade durante a gravidez apresenta uma multipluralidade de percepções, tanto para os homens, tanto para as mulheres. No que diz respeito ao casal, a pesquisa encontrou um dado curioso, dos 55 casais, apenas 20 demonstraram que o desejo sexual não teve mudanças. No tocante às expressões de afeto para com o companheiro e às expressões de afeto do cônjuge para consigo, as informações apontaram que na maioria dos casais essas expressões tiveram um crescimento.

Em suma, se atentando aos oito estudos abordados nesta pesquisa, pode-se levar em consideração a contribuição para aumentar o debate acerca da vivência da sexualidade no decorrer do período gestacional. A fim de responder a pergunta de partida desta pesquisa, a qual foi apresentada na introdução, pôde-se verificar que as mulheres, de um modo geral, necessitam estar envoltas em um ambiente afetoso, o que pode influenciar o ato sexual, pois a mulher passa a estar mais sensibilizada buscando compreensão da sua parceria também. Além disso, as transformações corporais, os tabus e mitos enraizados pela ausência de orientação adequada interferem diretamente na resposta sexual feminina em todos os seus âmbitos. Notou-se também entre os estudos, que a qualidade de vida da mulher grávida está intimamente ligada a fatores sociais e culturais e que isso também é um motivo para interferência na atividade sexual.

CONCLUSÃO

Este estudo mostrou que a sexualidade é um fator importante na vida da gestante, e para praticá-la é preciso que se tenha responsabilidade, boa comunicação, e equilíbrio emocional. Para a mulher experienciar a sexualidade de maneira integral é interessante que ela tenha contato com o próprio corpo, se autoconhecendo, averiguando os limites e vontades. Através dos resultados analisados, pode-se observar como existem dados que fornecem um maior conhecimento a sociedade e à comunidade acadêmica, concluindo que

há uma necessidade de atenção informacional para as gestantes, bem como para suas parcerias e, assim proporcionar um alinhamento nas questões que abrangem a temática relacionada, principalmente ao ciclo de resposta sexual feminino e a extinção de crendices levando a uma qualidade de vida positivista.

Em suma, o tema central desta pesquisa necessita ser mais bem investigado, para que se possa medir de maneira pertinente a influência da função sexual, e das disfunções sexuais na qualidade de vida das mulheres. Desse modo, é imprescindível que se aconteçam mais estudos, com grupos análogos com o propósito de cruzar estas possíveis relações.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO M., Ana Eliza Rios et al. Disfunção sexual: Avaliação de mulheres durante o terceiro trimestre gestacional. ABCS Health Sciences, [S.I.], v. 40, n. 2, 2015.

BARRETO, Ana Paula Pitiá et al. O impacto da disfunção sexual na qualidade de vida feminina: um estudo observacional. Revista Pesquisa em Fisioterapia, v. 8, n. 4, p. 511-517, 2018.

FERREIRA, D.Q. et al. Função sexual e qualidade de vida em gestantes de baixo risco. Rev.Bras. Ginecol. Obstet., Rio de Janeiro, v. 34, n. 9, 2012.

MARTINS, A. C DE O. A vivência da sexualidade durante a Gravidez. 2018. Dissertação de Mestrado em Educação para Saúde.

MEDEIROS, M. S.; COSTA, V. B.; SANTOS, T. M. M. G. Sexualidade na gravidez: vivências de gestantes. Revista Interdisciplinar, v. 6, n. 4, p. 35-44, dez. 2013. Disponível em: <revistainterdisciplinar.uninovafapi.edu.br>.

PRADO DS, Lima RV, Lima LMMR. Impacto da gestação na função sexual feminina Rev Bras Ginecol Obstet. 2013; 35 (5):205-9. Disponível em: [http:// https://www.scielo.br/pdf/rbgo/v35n5/03.pdf](http://https://www.scielo.br/pdf/rbgo/v35n5/03.pdf). Acesso em: 23 out.2020

RIBEIRO, R. Resposta sexual feminina. Revista SGOB, 2019. Disponível em: <<https://renataribeiro.site.med.br/index.asp?PageNa>

me=resposta-sexual-feminina >

ROCHA, M. G. F. et al. Viver a sexualidade feminina no ciclo gravídico. *Revista Brasileira de Ciências da Saúde*, [S.I], v. 18, n. 3, p. 209-218, 2014.

SILVA, L. J.; SILVA, L. R. Mudanças na vida e no corpo: vivências diante da gravidez na perspectiva afetiva dos pais. *Escola Anna Nery*, Rio de Janeiro, v. 13, n. 2, p. 393-401, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-81452009000200022&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: 24 set. 2020.

TENNIFJORD, M. Kolberg et al. Effect of postpartum pelvic floor muscle training on vaginal symptoms and sexual dysfunction—secondary analysis of a randomised trial. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, v. 123, n. 4, p. 634-642, 2016.

SOBRE OS ORGANIZADORES



Jeynna Suyanne Pereira Venceslau

Docente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Vale do Salgado. Mestra em Ensino em Saúde pelo Centro Universitário Dr. Leão Sampaio. Pós graduada em Fisioterapia Neurofuncional adulta e pediátrica. Pós graduada em Docência do Ensino Superior. Fisioterapeuta graduada pelo pelo Centro Universitário Dr. Leão Sampaio. Orientadora da Liga Acadêmica de Fisioterapia Neurológica (LAFINEURO) do Centro Universitário Vale do Salgado. E-mail: jeynna-suyanne@univs.edu.br



Marcos Raí da Silva Tavares

Docente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Vale do Salgado. Fisioterapeuta. Mestrando em Ensino em Saúde pelo Centro Universitário Dr. Leão Sampaio. Pós-graduado em neurofuncional adulta e pediátrica (UNILEÃO). Pós-graduado em Traumatologia Ortopedia Funcional e Desportiva (Faculdade Inspirar). Co-orientador da Liga Acadêmica de Fisioterapia Neurológica (LAFINEURO) do Centro Universitário Vale do Salgado. E-mail: marcosrai@univs.edu.br



Núbia De Fátima Costa Oliveira

Coordenadora do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Vale do Salgado (UNIVS). Possui graduação em Fisioterapia pela Faculdade Estácio de Sá de Belo Horizonte (2009) e Mestrado em Fisioterapia pela UNICID (2013). Também graduada em Administração com ênfase em Comércio Exterior pelo Centro Universitário UNA (1993), pós graduação em Gestão Empresarial pelo Centro Universitário UNA

(1994). Atualmente é co-orientadora e professora do Centro Universitário Vale do Salgado (UNIVS). É fundadora e orientadora da Liga Acadêmica de Neonatologia e Pediatria - LANPED. E-mail: nubiao-liveira@univs.edu.br



Antoniél dos Santos Gomes Filho

Coordenador da Coleção Encontros Científicos UniVS. Professor substituto da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) - Unidade Acadêmica de Educação do Centro de Formação de Professores. Professor do Centro Universitário Vale do Salgado (UniVS). Mestre em Educação Brasileira pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Tecnólogo em Gestão Comercial formado no Centro Universitário Dr. Leão Sampaio (UNILEÃO). Licenciado em Pedagogia pela Faculdade Kurios (FAK). Discente de Bacharelado em Psicologia na UniNassau e em Licenciatura em Sociologia (Formação pedagógica) e Especialização em Teoria Psicanalítica no Centro Universitário FAVENI. Pesquisador do Grupo de Pesquisa em Ensino de Ciências e Biologia da Universidade Regional do Cariri (URCA/CNPQ); Grupo de Pesquisa sobre Contemporaneidade, Subjetividades e Novas Epistemologias da Universidade de Pernambuco. E-mail: antoniél.historiacomparada@gmail.com / antonielsantos@univs.edu.br

SOBRE OS AUTORES

Aline Moreira Lima - Graduada em Fisioterapia pelo Centro Universitário Vale do Salgado. Ouvinte do Programa de Pós-Graduação em Ciências da reabilitação pelo Centro Universitário Augusto Motta (UNISUAN – RJ). E-mail: alinesnoop09@gmail.com

Brenda Rodrigues Sampaio Bezerra - Graduada em Fisioterapia pelo Centro Universitário Vale do Salgado. E-mail: bren-dafisiot1@gmail.com

Brenna Kelly Queiroz - Acadêmica do curso de Fisioterapia do Centro Universitário Vale do Salgado. E-mail: brennakelly-queirozjaguaribe@gmail.com

Carolina Gonçalves Pinheiro - Docente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Vale do Salgado. Fisioterapeuta. Mestranda em Medicina e Ciências da Saúde pela Faculdade de Medicina do ABC (FMABC- SP). Orientadora da Liga Acadêmica de Fisioterapia Dermatofuncional do Centro Universitário Vale do Salgado. E-mail: carolinapinheiro@univs.edu.br

Débora Ferreira Angelim - Acadêmica do curso de Fisioterapia do Centro Universitário Vale do Salgado. E-mail: deboraferreira001@gmail.com

Dyego Francisco Bezerra da Silva – Docente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Vale do Salgado. Especialista em Osteopatia pela Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais (FCMMG). Co-orientador da Liga Acadêmica de Fisioterapia Ortopédica e Traumatologia do Esporte (LAFORTE) do Centro Universitário Vale do Salgado. E- mail: dyegofrancisco@univs.edu.br

Dyony Francisco Bezerra da Silva – Docente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Vale do Salgado. Especialista em Osteopatia pela Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais (FCMMG). Orientador da Liga Acadêmica de Fisioterapia Ortopédica e Traumatologia do Esporte (LAFORTE) do Centro Universitário

rio Vale do Salgado. E- mail: dyonebezerra@univs.edu.br

Emanuella Rodrigues Coelho - Acadêmica do curso de Fisioterapia do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio. E-mail: manutsf20@gmail.com

Emille de Souza Apolinario Barreto - Docente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Vale do Salgado. Fisioterapeuta. Mestranda em Ciências da Reabilitação pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Especialista em Terapia Manual e Postural pelo Centro Universitário Dr. Leão Sampaio. E-mail: Emillesouza@univs.edu.br

Fernanda Emanuela do Nascimento Saraiva- Graduada em Fisioterapia pelo Centro Universitário Dr. Leão Sampaio – UNILEÃO. E-mail: fernandaem Manuela52@gmail.com

Franciclecia Rocha Gomes Ferreira - Acadêmica do curso de Educação Física do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio. E-mail: gclecia01@gmail.com

Gabriela Oliveira de Freitas - Acadêmica do curso de Fisioterapia do Centro Universitário Vale do Salgado. E-mail: gabrielaoliveira301@gmail.com

Galeno Jahnssen Bezerra de Menezes - Docente do Curso Fisioterapia do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio e do Centro Universitário Vale do Salgado. Fisioterapeuta. Mestre em Ciências da Reabilitação pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). E-mail: galeno@univs.edu.br

Gerúsia de Sousa Oliveira - Acadêmica do curso de Fisioterapia do Centro Universitário Vale do Salgado. E-mail: gerusiasou-sa26@gmail.com

Gracilene Nogueira Moura - Graduada em Fisioterapia pelo Centro Universitário Vale do Salgado. E-mail: gracilene.nogueira@gmail.com

Graziely Ingrid da Silva Santos - Graduada em Fisioterapia pelo Centro Universitário Vale do Salgado. E-mail: grazy337@gmail.com

Iasmyn Alexandre de Queiroz - Graduada em Fisioterapia pelo Centro Universitário Vale do Salgado – UNIVS. E-mail: iasmynqueiroz@gmail.com

Jamilly Melka Silva Monte - Graduada em Fisioterapia pelo Centro Universitário Vale do Salgado. Pós-Graduada em Pilates: uma Abordagem multidisciplinar pela Faculdade Dom Alberto. E-mail: jamillymelka.fisio@gmail.com

Jéssica Guimarães Carvalho - Acadêmica do curso de Fisioterapia do Centro Universitário Vale do Salgado. E-mail: jessica.teico@gmail.com

Jeynna Suyanne Pereira Venceslau - Docente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Vale do Salgado. Fisioterapeuta. Mestranda em Ensino em Saúde pelo Centro Universitário Dr. Leão Sampaio. Orientadora da Liga Acadêmica de Fisioterapia Neurológica (LAFINEURO) do Centro Universitário Vale do Salgado. E-mail: jeynnasuyanne@univs.edu.br

Josineide Teixeira da Silva - Graduada em Fisioterapia pelo Centro Universitário Vale do Salgado. E-mail: joalves206@gmail.com

Luana Firmino do Nascimento – Graduada em Fisioterapia pelo Centro Universitário Vale do Salgado. E-mail: draluana.fisioterapeuta@gmail.com

Macelo Augusto Belem Bento - Graduado em Fisioterapia pelo Centro Universitário Dr. Leão Sampaio – UNILEÃO. E-mail: macelobelem@gmail.com

Marcos Raí da Silva Tavares - Docente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Vale do Salgado. Fisioterapeuta.

Pós-graduado em Traumato-ortopedia Funcional e Desportiva pela Faculdade Inspirar. Co-orientador da Liga Acadêmica de Fisioterapia Neurológica (LAFINEURO) do Centro Universitário Vale do Salgado. E-mail: marcosrai@univs.edu.br

Marcus Vinicius de Mello Pinto - Ph.D. e Criador do Método MAC®, CEO e Pesquisador do Instituto Celulare, Petrópolis (RJ). E-mail: marcuspinto1966@gmail.com

Maria Lucélia Barbosa da Silva - Docente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Vale do Salgado. Fisioterapeuta. Pós-Graduada em Saúde da Família pela Faculdade Integradas de Patos (FIP). Co-orientadora da Liga Acadêmica de Fisioterapia Neurológica (LAFINEURO) do Centro Universitário Vale do Salgado. E-mail: marialucelia@univs.edu.br

Marina Rodrigues Rolim – Acadêmica do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Vale do Salgado. E-mail: mari.rodriguesrolim@gmail.com

Mikaelly Palácio Vieira - Fisioterapeuta pelo Centro Universitário Vale do Salgado. Pós-graduanda em Saúde Pública e Vigilância Sanitária pela Faculdade Venda Nova do Imigrante (FAVENI). E-mail: mikaellypalacio1@gmail.com

Mirelly Figueiredo de Sousa - Graduada em Fisioterapia pelo Centro Universitário Vale do Salgado. E-mail: mirellytcc@gmail.com

Miriam Viviane Baron - Fisioterapeuta pela Universidade de Santa Cruz do Sul. Doutoranda em Medicina e Ciências da Saúde da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC / RS). E-mail: miriambaron9@gmail.com

Moacir Rodrigues Serpa Neto - Acadêmico do curso de Fisioterapia do Centro Universitário Vale do Salgado. E-mail: moacirserpaneto@gmail.com

Pamella Rosena de Oliveira Mota - Acadêmica do curso de Fisioterapia do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio. E-mail: pamellamota@yahoo.com.br

Raíssa Souza Taveira - Graduação em Fisioterapia pela Universidade Estadual da Paraíba. Doutoranda em Fisioterapia pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte. E-mail: raissa.taveira.rt@gmail.com

Rayana Leite Ferreira - Graduada em Fisioterapia pelo Centro Universitário Dr. Leão Sampaio – UNILEÃO. E-mail: rayanaleitee@gmail.com

Reíza Stéfany de Araújo e Lima - Docente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Vale do Salgado. Fisioterapeuta. Mestra em Modelos de Decisão e Saúde pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Orientadora da Liga Acadêmica de Neonatologia e Pediatria (LANPED) do Centro Universitário Vale do Salgado. E-mail: reizastefany@univs.edu.br

Rejane Cristina Fiorelli de Mendonça - Docente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Vale do Salgado e do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio. Fisioterapeuta. Especialista em Fisioterapia Dermatofuncional. Mestranda em Ensino em Saúde pelo Centro Universitário Dr. Leão Sampaio. E-mail: rejanecristina@univs.edu.br

Rossana Pereira de Vasconcelos - Fisioterapeuta pelo Centro Universitário Vale do Salgado (UNIVS). Preceptora de Núcleo dos Residentes em Oncologia da Escola de Saúde Pública do Ceará. Fisioterapeuta no Hospital Geral de Fortaleza – Clínica Médica. E-mail: rossanapvasconcelos@hotmail.com

Yvinna Tamiris Rodrigues - Fisioterapeuta pela Universidade Estadual da Paraíba. Mestra em Ciências da Reabilitação pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte. E-mail: yvinnarodrigues@hotmail.com

Vanessa Santos Oliveira - Fisioterapeuta pelo Centro Universitário Vale do Salgado. Pós-graduanda em Fisioterapia em Traumato-ortopedia pela Faculdade Venda Nova do Imigrante (FA-VENI). E-mail: vanessaolis68@gmail.com

O livro (físico e digital) Ciência, Tecnologia e Inovações em Fisioterapia faz parte da Coleção e-Encontros Científicos, um Projeto Institucional de Incentivo e Divulgação Científica do Centro Universitário Vale do Salgado (CE), editado em parceria com a Alexa Cultural Editora (SP). A obra foi desenvolvida a partir do eixo temático: Saúde, Cultura e Sociedade, que orienta o Plano de Desenvolvimento Institucional da UniVS. Na área de fisioterapia compreende cinco linhas de pesquisa: (01) Avaliação e intervenção das alterações do sistema musculoesquelético; (02) Pesquisa, inovações tecnológicas em fisioterapia e patologias neurológicas adulto e infantil; (03) Avaliação e intervenção nos sistemas cardiovascular e respiratório; (04) Avaliação e tratamento em fisioterapia nas patologias e disfunções dermatofuncionais; e, (05) Fisioterapia em ginecologia e obstetrícia. Ele foi elaborado para ajudar a disseminar a ciência e, inovações tecnológicas aplicadas em fisioterapia.

ALEXA
CULTURAL

UniVS
Centro Universitário Vale do Salgado

ISBN 978-65-89677-91-8

