

DIÁLOGOS CIENTÍFICOS EM FISIOTERAPIA

PRODUÇÕES ACADÊMICAS 2021.1



ORGANIZADORES:
Sandra Suely de L. Costa Martins
Wilson José de Miranda Lima

ISBN: 978-65-5825-073-9

**DIÁLOGOS CIENTÍFICOS EM FISIOTERAPIA:
PRODUÇÕES ACADÊMICAS 2021.1**

**Sandra Suely de Lima Costa Martins
Wilson José de Miranda Lima**
(Organizadores)

Centro Universitário UNIESP

Cabedelo
2021



CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIESP

Reitora

Érika Marques de Almeida Lima Cavalcanti

Pró-Reitora Acadêmica

Iany Cavalcanti da Silva Barros

Editor-chefe

Cícero de Sousa Lacerda

Editores assistentes

Márcia de Albuquerque Alves
Josemary Marcionila F. R. de C. Rocha

Editora-técnica

Elaine Cristina de Brito Moreira

Corpo Editorial

Ana Margareth Sarmiento – Estética
Anneliese Heyden Cabral de Lira – Arquitetura
Daniel Vitor da Silveira da Costa – Publicidade e Propaganda
Érika Lira de Oliveira – Odontologia
Ivanildo Félix da Silva Júnior – Pedagogia
Jancelice dos Santos Santana – Enfermagem
José Carlos Ferreira da Luz – Direito
Juliana da Nóbrega Carreiro – Farmácia
Larissa Nascimento dos Santos – Design de Interiores
Luciano de Santana Medeiros – Administração
Marcelo Fernandes de Sousa – Computação
Paulo Roberto Nóbrega Cavalcante – Ciências Contábeis
Maria da Penha de Lima Coutinho – Psicologia
Paula Fernanda Barbosa de Araújo – Medicina Veterinária
Rita de Cássia Alves Leal Cruz – Engenharia
Rodrigo Wanderley de Sousa cruz – Educação Física
Sandra Suely de Lima Costa Martins - Fisioterapia
Zianne Farias Barros Barbosa – Nutrição

Copyright © 2021 – Editora UNIESP

É proibida a reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio. A violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610/1998) é crime estabelecido no artigo 184 do Código Penal.

O conteúdo desta publicação é de inteira responsabilidade do(os) autor(es).

Design Gráfico:

Mariana Morais de Oliveira Araújo

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Biblioteca Padre Joaquim Colaço Dourado (UNIESP)**

D537 Diálogos científicos em fisioterapia: produções acadêmicas – 2021.1
[recurso eletrônico] / Organizadores, Sandra Suely de Lima
Costa Martins, Wilson José de Miranda Lima. - Cabedelo, PB :
Editora UNIESP, 2021.

159 p.

Tipo de Suporte: E-book
ISBN: 978-65-5825-073-9

1. Produção científica – Fisioterapia. 2. Fisioterapia -
Interdisciplinaridade. 3. Diálogos – Conhecimento científico. 4.
Produção acadêmica. I. Título. II. Martins, Sandra Suely de Lima
Costa. III. Lima, Wilson José de Miranda.

CDU : 001.891:615.8

Bibliotecária: Elaine Cristina de Brito Moreira – CRB-15/053

Editora UNIESP

Rodovia BR 230, Km 14, s/n,
Bloco Central – 2 andar – COOPERE
Morada Nova – Cabedelo – Paraíba
CEP: 58109-303

SUMÁRIO

| | |
|---|------------|
| 01 A CINESIOTERAPIA NO VAGINISMO - QUALIDADE DE VIDA E SATISFAÇÃO SEXUAL - RENATA CYBELLE DE MELO PEREIRA; ALDEÍDE DE OLIVEIRA BATISTA ROCHA | 6 |
| 02 PAPEL DA CINESIOTERAPIA NA DISFUNÇÃO ERÉTIL - KÉRCIA JACIARA OLIVEIRA DE ALENCAR; ALDEÍDE DE OLIVEIRA BATISTA ROCHA | 21 |
| 03 O IMPACTO DO EXERCÍCIO FÍSICO NA QUALIDADE DE VIDA DE MULHERES NO CLIMATÉRIO: REVISÃO INTEGRATIVA - DEBORAH CYNARA DE MELO PEREIRA; ALDEÍDE DE OLIVEIRA BATISTA ROCHA | 32 |
| 04 DESMAME VENTILATÓRIO: ANÁLISE DA PRÁTICA DE FISIOTERAPEUTAS - LARISSA SILVA DE SOUZA; RAVENNA LEITE DA SILVA | 42 |
| 05 INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NA LESÃO NERVOSA PERIFÉRICA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA - MUCELÔNEA COSTA DE SOUZA; RENATA NEWMAN LEITE DOS SANTOS | 59 |
| 06 SERVIÇO DE FISIOTERAPIA EM GERONTOLOGIA - VANESSA CRISTINE DO NASCIMENTO BARBOSA; ANGELY CALDAS GOMES | 74 |
| 07 PRINCIPAIS SEQUELAS E COMPROMETIMENTOS EM PACIENTES PÓS COVID-19 - AMANDA REGINA MARACAJÁ SOARES; NICOLE SOARES OLIVER CRUZ | 86 |
| 08 OS IMPACTOS QUE UMA GESTÃO PODE TRAZER NOS SERVIÇOS DE REFERÊNCIA DENTRO DE UM PERÍODO DE PANDEMIA - ALESSON GUEDES DANTAS; NICOLE SOARES OLIVER CRUZ | 98 |
| 09 O BENEFÍCIO DO ALTA FREQUÊNCIA NA LESÃO POR PRESSÃO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA - EDIELSON DOS SANTOS COQUEIJO; NICOLE SOARES OLIVER CRUZ | 112 |
| 10 PERFIL GERAL DE SAÚDE SEXUAL EM MULHERES COM HISTÓRICO DE TRAUMA PERINEAL INTRAPARTO - RAIANA FERNANDES MARIZ SIMÕES; RAISSA BASTOS DE OLIVEIRA | 124 |
| 11 A INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA E A QUALIDADE DE VIDA EM PACIENTES PÓS-AVE: UMA REVISÃO INTEGRATIVA - RENATA HONORATO DA SILVA; RENATA NEWMAN LEITE DOS SANTOS LUCENA | 137 |



APRESENTAÇÃO

Sem dúvidas, um dos momentos mais marcantes da trajetória de qualquer acadêmico é a preparação e defesa do Trabalho de Conclusão de Curso. Fruto de uma construção de pelo menos um ano de muitos esforços e que tem início com uma pergunta, anseio ou curiosidade, o trabalho representa o final de um ciclo para o início de tantos outros.

A seguir, encontramos uma seleção de trabalhos de conclusão de curso dos acadêmicos do período 2021.1 do curso de Bacharelado em Fisioterapia do UNIESP Centro Universitário. Agradecemos o empenho dos estudantes e dos seus respectivos orientadores para a construção dos trabalhos robustos que aqui encontramos.

Boa leitura!



A CINESIOTERAPIA NO VAGINISMO - QUALIDADE DE VIDA E SATISFAÇÃO SEXUAL

Renata Cybelle de Melo Pereira¹
Aldeide de Oliveira Batista Rocha²

1 INTRODUÇÃO

Considerada um problema de saúde pública, a disfunção sexual feminina afeta substancialmente a qualidade de vida das mulheres (ANTONIOLI, 2010 *apud* COSTA, 2018). Sendo uma ocorrência neurovascular difícil que sofre ação de fatores psicológicos, hormonais, neurológicos, vasculares e musculares, sendo caracterizada por disfunções nas fases de desejo, excitação e orgasmo, ou pela presença de dor relacionada à relação sexual (BASSON, 2004 *apud* LATORRE, 2016).

As disfunções do assoalho pélvico são situações que não prejudicam a vida, mas acarretam considerável morbidade. Podem lesar severamente a qualidade de vida das pacientes, favorecendo limitações físicas, sociais, ocupacionais e ou sexuais. (SILVA, 2013 *apud* COSTA, 2018). As causas de disfunção sexual nas mulheres são multifatoriais, englobando questões físicas, psicológicas, sociais ou até mesmo sendo de causa desconhecida. (PIASSAROLLI, 2010)

De fato, ao se considerar a função sexual que no estudo em tela é considerada como componente fundamental para o bem-estar e qualidade de vida das mulheres (VALADARES, 2008; CHEDRAUI, 2012 *apud* LISBOA, 2015), a condição denominada como vaginismo é retratada pela impossibilidade de penetração vaginal com o pênis, dedo, tampão ou espécuro, o que impossibilita ou dificulta o coito ou mesmo o exame ginecológico. Esta condição, identificada por contrações recorrentes e persistentes da musculatura vaginal que induzem negativamente na atividade sexual, vem sendo desvendada desde 1861, quando o termo foi cunhado pelo médico norte-americano James Sims (PALMA, 2014 *apud* SCHAFASCHECK, 2020).

Devido à grande comorbidade e difícil diagnóstico entre Vaginismo e Dispareunia, no DSM 5 verifica-se uma fusão das categorias passando a categoria a

¹ Concluinte do Curso de Bacharelado em Fisioterapia – UNIESP. (20162091004@iesp.edu.br)

² Docente do Curso de Bacharelado em Fisioterapia – UNIESP. (prof1427@iesp.edu.br) - <http://lattes.cnpq.br/9595659029049048>



chamar-se Perturbação de Dor Gênitó-Pélvica/Penetração. Sendo estabelecida como dificuldades persistentes e recorrentes com a penetração vaginal; dor pélvica ou vulvovaginal durante a relação sexual/tentativa de penetração; elevada ansiedade ou medo de dor pélvica ou vulvovaginal por antecipação, durante ou como resultado da penetração vaginal; acentuada tensão ou contração nos músculos da parede pélvica durante a tentativa de penetração (HIGHLIGHTS OF CHANGES FROM DSM-IV-TR TO DSM-5, 2013 *apud* ANTUNES, 2014).

Mais recentemente, a Fisioterapia Ginecológica vem abrindo novos caminhos direcionados à sexualidade feminina, abrangendo resultados surpreendentes. Através dos exercícios, o treinamento dos músculos do assoalho pélvico proporciona estabilização, resistência e força dessa musculatura, aumento do tônus vaginal e conseqüentemente uma melhoria na função sexual, por possibilitar melhor conscientização (ATHANASIOS, 2008, SATFNE, 2012 *apud* LISBOA, 2015) É importante referir que a maior parte das mulheres com vaginismo apresenta uma resposta sexual completa e satisfatória, experienciando o orgasmo desde que a penetração não aconteça. Alguns destes casais só procuram ajuda profissional, quando querem ter filhos (RAADGERS, RAMAKERS, & LUNSEN, 2006 *apud* ANTUNES 2014).

Diante do exposto, o presente estudo objetiva revisar a literatura científica quanto ao tratamento fisioterapêutico no vaginismo, com ênfase nos exercícios terapêuticos utilizados, baseados em evidências científicas. Para tanto, as bases de dados que serão utilizadas para busca de artigos científico de ensaio clínicos e estudo de caso foram PubMed, MEDLINE e LILACS.

2 METODOLOGIA

Fonte de dados e pesquisa

Foram realizadas buscas em três bases de dados: MEDLINE (National Library of Medicine) e a PubMed e LILACS. As palavras-chave utilizadas para a busca dos artigos foram: vaginismo (vaginismus), reabilitação (rehabilitation), fisioterapia (physiotherapy) e qualidade de vida (quality of life) relacionada à saúde da mulher com vaginismo.



Esta revisão sistemática foi realizada tendo como base as orientações do PRISMA - Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses. (MOHER et al. 2010). A recomendação PRISMA consiste em uma lista de verificação com 27 itens e um fluxograma de quatro etapas com objetivo de melhorar os relatórios de revisões sistemáticas e metanálises (LIBERATI, 2009) de forma que os autores possam garantir informação transparente e completa (MOHER et al. 2010).

Seleção dos estudos

Para essa revisão sistemática foram incluídos os estudos que atenderam os seguintes critérios: ensaios clínicos controlados e randomizados (ECCR) para efeito de resultados e estudos de caso, cuja intervenção apresentasse técnicas fisioterapêuticas, cujos participantes fossem mulheres portadoras de alguma disfunção sexual, com desfecho voltado ao tratamento do vaginismo utilizando a cinesioterapia e/ou biofeedback. Estudos publicados originalmente na língua inglesa, entre janeiro de 2004 a outubro de 2020. Foram excluídos estudos com homens, não disponíveis na íntegra ou duplicados.

Estratégia da pesquisa

Os níveis de evidências dos estudos apreciados foram julgados por dois revisores independentes, segundo os critérios propostos *Clinical Practice Guideline: cardiac rehabilitation* publicado pelo *National Institute of Health* dos Estados Unidos da América.

Os estudos potencialmente relevantes foram selecionados com base nos títulos. Os títulos assinalados passaram por uma seleção através de leitura do resumo e, posteriormente, na íntegra, permanecendo aqueles que atendiam a todos os critérios de elegibilidade pre enunciados. Quando o artigo completo não estava disponível, os autores foram contatados.

Avaliação da qualidade metodológica

A qualidade metodológica dos estudos foi avaliada por meio da Escala PEDro (Physiotherapy Evidence Database) (Quadro 1), por dois avaliadores, de forma independente, na qual, cada critério foi pontuado de acordo com a sua presença (P) ou ausência (A) no estudo avaliado. As discordâncias foram discutidas até que um



consenso fosse alcançado. A escala PEDro está relacionada à qualidade metodológica dos ensaios clínicos randomizados.

Quadro 1: Critérios de pontuação na escala PEDro

| Escala PEDro Para Avaliação Da Qualidade Metodológica |
|---|
| 1 Os critérios de elegibilidade foram especificados? |
| 2 Os sujeitos foram aleatoriamente distribuídos por grupos? |
| 3 A distribuição dos sujeitos foi cega? |
| 4 Inicialmente, os grupos eram semelhantes no que diz respeito aos indicadores de prognóstico mais importantes? |
| 5 Todos os sujeitos participaram de forma cega no estudo? |
| 6 Todos os fisioterapeutas que administraram a terapia fizeram-no de forma cega? |
| 7 Todos os avaliadores que mediram pelo menos um resultado-chave, fizeram-no de forma cega? |
| 8 Medições de pelo menos um resultado-chave foram obtidas em mais de 85% dos sujeitos inicialmente distribuídos pelos grupos? |
| 9 Todos os sujeitos a partir dos quais se apresentaram medições de resultados receberam o tratamento ou a condição de controle conforme a distribuição ou, quando não foi esse o caso, fez-se a análise dos dados para pelo menos um dos resultados-chave por “intenção de tratamento”? |
| 10 Os resultados das comparações estatísticas intergrupos foram descritos para pelo menos um resultado-chave? |
| 11 O estudo apresenta tanto medidas de precisão como medidas de variabilidade para pelo menos um resultado-chave? |

Fonte: SHIWA et al. 2011

3 RESULTADOS

Foram encontrados 34 artigos na busca inicial a partir dos descritores utilizados nas bases de dados (PubMed = 10, LILACS = 15, MEDLINE = 9) como apresentado na Tabela 1.

Tabela 1: Descritores nas bases de dados

| - | PUBMED | LILACS | MEDLINE | TOTAL |
|-----------------|--------|--------|---------|-------|
| Vaginismus | 2 | 0 | 0 | 2 |
| Rehabilitation | 0 | 5 | 3 | 8 |
| Physiotherapy | 8 | 7 | 4 | 19 |
| Quality of life | 0 | 3 | 2 | 5 |
| TOTAL | 10 | 15 | 9 | 34 |

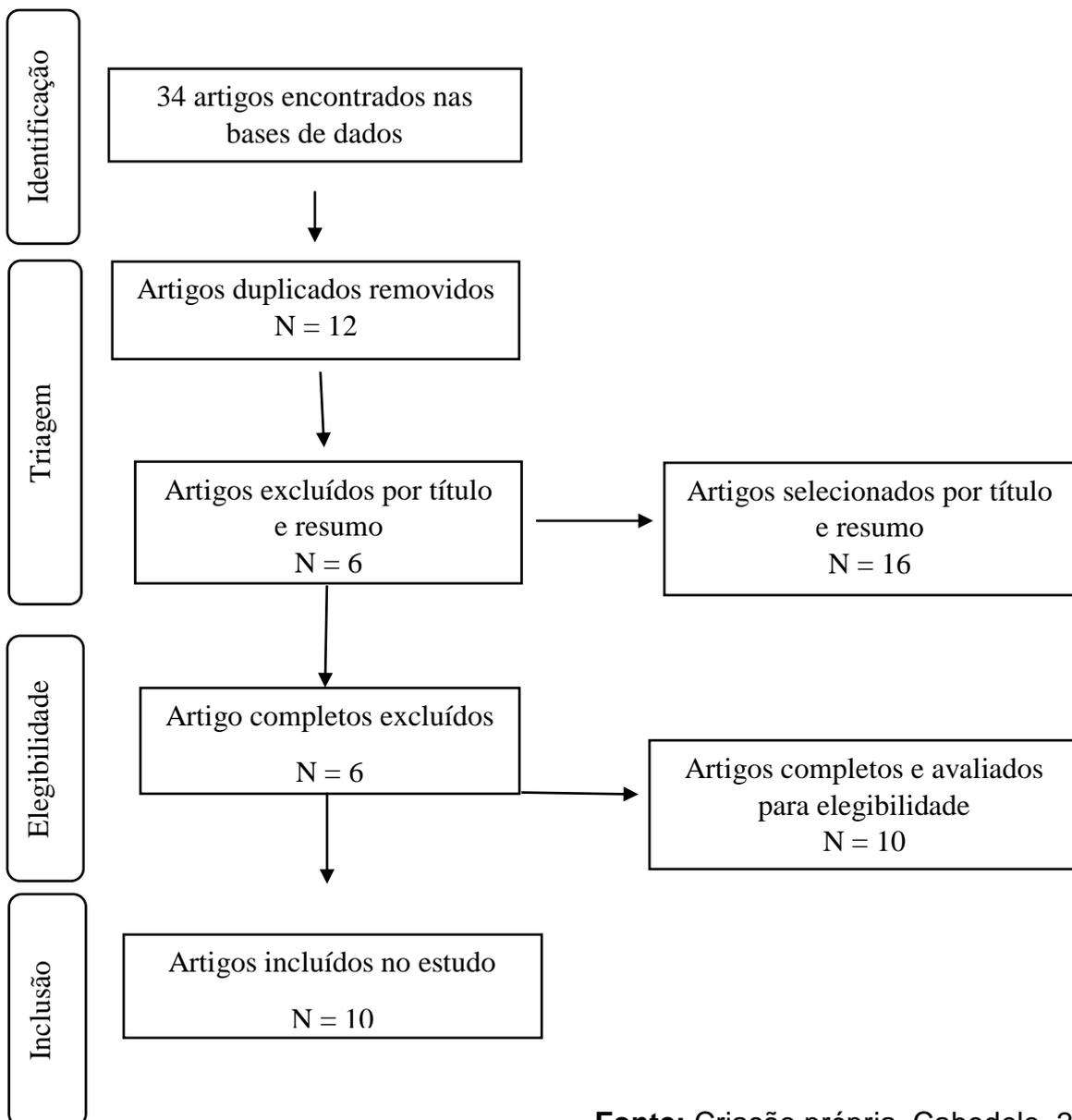
Fonte: Criação Própria, Cabedelo, 2021.

Após a remoção das duplicatas permaneceram 22 estudos. Na primeira triagem pelo título e resumo foram selecionados 16 estudos. Feita a leitura na



íntegra destes 16 artigos e aplicados os critérios de elegibilidade, foram incluídos 10 artigos para esta revisão sistemática. Todas as etapas do processo estão representadas na Figura 1.

Figura 1: Diafragma de fluxo das fases de seleção dos artigos conforme recomendação PRISMA



Fonte: Criação própria, Cabedelo, 2021.

Quanto à avaliação da qualidade metodológica dos ensaios clínicos, nota-se, no Quadro 2, que oito estudos apresentaram alta qualidade metodológica (maior ou igual a 5).

Quadro 2: Avaliação da qualidade metodológica por meio da escala PEDro.



| Estudo | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | Total |
|---------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|-------|
| COSTA et al. (2018) | P | N | N | P | A | A | P | P | N | N | N | 3/11 |
| LATORRE et al. (2016) | P | N | N | P | A | A | P | P | P | N | P | 5/11 |
| LISBOA et al. (2015) | P | P | A | P | A | N | P | P | P | P | P | 7/11 |
| ANTUNES. (2014) | P | A | A | P | A | P | P | P | P | A | P | 6/11 |
| BIANCO. (2004) | P | A | A | P | P | A | P | P | P | A | P | 6/11 |
| PIASSIROLLI et al. (2010) | P | A | A | P | A | A | P | P | P | A | P | 5/11 |
| SCHAFASCHECK. (2020) | P | A | A | P | A | A | A | P | P | A | P | 4/11 |
| GOULART. (2012) | P | A | A | P | A | A | P | P | P | A | P | 5/11 |
| PEREIRA et al. (2020) | P | P | P | P | N | N | P | P | P | P | P | 8/11 |
| MEDEIROS. (2004) | P | P | A | P | N | N | A | P | P | A | P | 5/11 |

P = PRESENTE; N = NÃO DESCRITO; A = AUSENTE

Fonte: Criação própria, Cabedelo, 2021.

Os artigos incluídos, em geral utilizaram de recursos fisioterapêuticos voltados para a reabilitação do assoalho pélvico perante o vaginismo, citando a cinesioterapia e o biofeedback. Os resultados mostraram números eficazes do tratamento fisioterapêutico, porém maiores estudos direcionados a esta temática são necessários (Tabela 2).

Tabela 2 – Caracterização dos artigos incluídos na revisão sistemática.

| Título | Autores | Objetivo | Metodologia | Resultados |
|--|-------------------|---|--|---|
| Cuidados fisioterapêuticos na união sexual feminina: intervenção educativa na musculatura do assoalho pélvico | COSTA et al. 2018 | Realizar uma intervenção educativa baseada em exercícios de perineais de conscientização e fortalecimento da musculatura do assoalho pélvico (MAP) e de aplicar perineometria e | Assoalho pélvico de 31 jovens avaliados com palpção digital pelo método Perfect e pelos perineômetros Peritron (9300+) e Biofeedback pressório ou Perina, aplicação do FSFI. Análise estatística por | Constata-se ganho da força da MAP após 8 semanas de intervenção com aplicação de material educativo de conscientização e fortalecimento da MAP. |



| | | | | |
|---|---------------------|--|---|--|
| | | palpação digital para comprovar sua eficácia. | Medidas repetidas, ANOVA, a fim de avaliar o desempenho dos participantes durante o programa de intervenção. | |
| Disfunção sexual em jovens universitárias: prevalência e fatores associados | LATORRE et al. 2016 | Estudar a prevalência de disfunção sexual e fatores de risco associado em universitárias jovens do sul brasileiro. | Foi avaliado a função sexual de estudantes de fisioterapia meio do Female Sexual Function Index (FSFI). A associação entre a disfunção sexual (DS) em cada domínio e variáveis sociodemográficas foi verificada pelo teste qui-quadrado ou Exato de Fisher. Regressões logísticas binárias, bruta e ajustada, examinaram as associações. | A prevalência total de DS foi de 25%, mas 90% das não afetadas apresentaram ao menos um domínio do FSFI afetado. Para as 244 voluntárias os domínios mais afetados foram lubrificação (61,7%), dor (58,8%), desejo (57,6%), orgasmo (54,3%), excitação (50,6%) e satisfação (31,7%). |
| Efeitos da cinesioterapia na qualidade de vida, função sexual e sintomas climatéricos em mulheres com fibromialgia | LISBOA et al. 2015 | Avaliar e comparar o efeito da cinesioterapia na qualidade de vida, função sexual e sintomas climatéricos em mulheres climatéricas com e sem fibromialgia. | Foram divididas em dois grupos: fibromialgia e controle e foram avaliadas nas variáveis: qualidade de vida (Utian Quality of Life [UQOL]), função sexual [QS-F]) e intensidade dos sintomas climatéricos [IMBK]. Análise estatística foi feita por meio dos testes de Student pareado, análise de variância de delineamento misto e Kappa de Cohen. | A cinesioterapia do assoalho pélvico exerce efeito benéfico sobre os domínios da qualidade de vida, função sexual e sintomatologia climatérica em mulheres com e sem fibromialgia na fase do climatério. |
| Abordagem multidisciplinar no tratamento de vaginismo: adicionar fisioterapia ao modelo | ANTUNES. (2014) | Descrever o caso de uma mulher de 30 anos com vaginismo, e a integração da fisioterapia na | Entrevista seguindo os protocolos de Entrevista de Mudança do Cliente (Elliott, 2007), realizaram- | Esta intervenção resultou numa resolução do vaginismo, sendo possível a penetração ao fim de 5 meses. |



| | | | | |
|--|-------------------------|---|--|---|
| clássico | | abordagem Clássica da Terapia Sexual. e compreender a percepção da mulher sobre as mudanças originadas pela inclusão da fisioterapia no tratamento. | se 9 sessões de Fisioterapia, distribuídas num espaço temporal de 5 meses. | |
| Efeitos dos exercícios do assoalho pélvico na sexualidade feminina | BIANCO. (2004) | Analisar os efeitos dos exercícios do assoalho pélvico na sexualidade feminina, força perineal, estabelecer um protocolo de exercícios e avaliar a satisfação com a vida sexual no pré e no pós-teste | Foram avaliadas através do toque bidigital, perineômetro e cones vaginais; ficha de avaliação, aplicação da escala de satisfação com a vida sexual. Depois de dez atendimentos com o protocolo de exercícios do assoalho pélvico, foram reavaliadas. | Todas as pacientes relataram aumento da satisfação sexual com um aumento na frequência dos orgasmos, maior desejo sexual, mais facilidade para atingir o orgasmo e orgasmos múltiplos. Foi observado um aumento na força perineal e da propriocepção. |
| Treinamento dos músculos do assoalho pélvico nas disfunções sexuais femininas | PIASSIROLLI et al. 2010 | Avaliar o efeito do treinamento dos músculos do assoalho pélvico (TMAP) sobre as disfunções sexuais femininas. | 26 mulheres foram submetidas ao TMAP em diferentes posições, por dez sessões. Para análise estatística, utilizou-se frequências absolutas e relativas para características clínicas e força dos MAP. | TMAP resultou na melhora da força muscular e amplitudes de contração pela EMG, com melhora na função sexual, o que indica que essa abordagem terapêutica pode ser utilizada com sucesso no tratamento das disfunções sexuais femininas |
| Efeito na fisioterapia no aprimoramento da vida sexual feminina | MEDEIROS. (2004) | Analisar o efeito do fortalecimento perineal na melhora da vida sexual e no tratamento da disfunção sexual feminina. | Aplicação de questionário, ficha de avaliação, graduação de força perineal através de toque bidigital, cones vaginais e biofeedback. | Todas as pacientes relatam aumento da satisfação sexual, sendo que as anorgásmicas passaram a experimentar orgasmos. |
| Fisioterapia no vaginismo: | SCHAFASCHECK. (2020) | Verificar os efeitos do | A função sexual foi avaliada antes e | Todos os parâmetros |



| | | | | |
|---|-----------------------|--|---|---|
| estudo de caso | | tratamento fisioterapêutico sobre o vaginismo. | depois pelo FSFI e a função do assoalho pélvico por protocolo funcional específico. | funcionais do assoalho pélvico apresentaram melhora significativa após o tratamento, mas não houve melhora na função sexual a não ser no domínio Orgasmo. Domínios desejo e excitação apresentaram tendência à piora. |
| Qualidade de vida e satisfação sexual em mulheres com vaginismo antes e após o tratamento fisioterapêutico | GOULART. (2012) | Identificar os efeitos da Fisioterapia, sobre a sexualidade e a qualidade de vida, em pacientes com vaginismo. | Avaliação através de questionários (WHOQOL e GRISS). | Houve uma tendência significativa ao aumento da satisfação sexual quando comparado antes e após tratamento fisioterapêutico. |
| Treinamento dos músculos do assoalho pélvico em mulheres com dispareunia: um ensaio clínico randomizado | PEREIRA et al. (2020) | Analisar o efeito do treinamento dos músculos do assoalho pélvico (TMAP) na qualidade de vida de mulheres com dispareunia. | Aleatoriamente distribuídas em Grupo Intervenção GI; e Grupo Controle GC. Avaliar função sexual através do Female Sexual Function Index (FSFI). A interferência da dispareunia na qualidade de vida foi verificada por uma escala visual analógica. Utilizou-se estatística descritiva e inferencial, com nível de significância de 5%. | Observou-se que os domínios desejo, excitação, lubrificação, orgasmo e satisfação não apresentaram diferença significativa em ambos os grupos. No entanto, houve diminuição dos valores encontrados no domínio no GI. Quanto à interferência da dispareunia na qualidade de vida, os valores foram significativamente e melhores no GI. |



4 DISCUSSÃO

Segundo Ferreira et al. (2007) a sexualidade influi na saúde mental e física, podendo ser afetada por fatores emocionais, orgânicos e sociais. Portanto o transtorno em qualquer uma das fases da resposta sexual normal seja a excitação, o desejo, o orgasmo ou a resolução poderão sugerir uma disfunção sexual. Contudo, o vaginismo é capaz de causar angústia pessoal ou dificuldades interpessoais bem como interferir diretamente na sua qualidade de vida. Diante disso, o tratamento do vaginismo é complexo, tanto pela falta de diagnóstico preciso quanto pelo fato de assunto ainda ser tabu em nossa sociedade.

Nesse sentido, a fisioterapia ginecológica voltada à sexualidade feminina, proporciona maior qualidade de vida às mulheres já que o sexo é essencial para a intimidade, para o bem-estar físico e emocional (BIANCO, 2004), promovendo uma conscientização da musculatura íntima e da sexualidade individual do paciente, através da realização de exercícios no MAP, proporcionando aumento da força muscular, coordenação, melhora do tônus local e da sensibilidade e restauração da circulação (COSTA, 2018).

Em concordância com as buscas realizadas foram percebidas certas limitações para o desenvolvimento dessa revisão que merecem destaque, a saber: a escassez de estudos científicos e a explicação pouco detalhada quanto aos tratamentos, foram fatores negativos determinantes para demonstrarem a necessidade do desenvolvimento de maiores investimentos científicos a fim de consolidar um protocolo melhor elaborado para um potencial padrão de tratamento fisioterapêutico destinado ao público-alvo estudado.

Costa et al. (2018), observaram através de seu estudo com 31 jovens adultas orientadas através de cartilha, a realizarem em seus domicílios e duas vezes semanais, os exercícios de fortalecimento do assoalho pélvico, exercícios proprioceptivos para conscientização da musculatura em enfoque, bem como exercícios de flexibilidade e respiratórios que a fisioterapia promove uma conscientização da musculatura íntima e da sexualidade do paciente com exercícios para o MAP'S, gerando o aumento da força e conscientização muscular. Após 8 semanas, os autores puderam constatar uma melhora no score da função sexual



tendo influência estatisticamente significativa nas respostas sexuais envolvendo desejo, excitação e orgasmo.

Corroborando com a ideia acima mencionada, no estudo desenvolvido por Schafascheck et al. (2020), a participante foi submetida a duas etapas: I avaliação; II tratamento com 10 sessões de 50 minutos cada, frequência de duas vezes semanal, utilizando termoterapia superficial localizada, TENS, liberação de pontos gatilhos, massagem perineal, cinesioterapia (alongamento da MAP) e relaxamento vibratório. O alongamento da MAP se deu pela palpação bidigital do canal vaginal ao nível dos músculos elevadores do ânus, a partir da qual a musculatura é alongada em seu sentido cinesiológico de contra-contração em treino associado à respiração em quatro séries de cinco.

Ao final das 10 sessões de tratamento, houve diminuição da dor de acordo com a escala de EVA, o escore geral melhorou, contudo, a participante ainda é classificada com disfunção sexual, de acordo com o FSFI. Por outro lado, a função do assoalho apresentou melhorias funcionais importantes nos parâmetros força, endurance, explosão e uso de musculatura acessória.

Goulart (2012) em seu estudo utilizou de seis mulheres com diagnóstico clínico de vaginismo e que não apresentassem patologias associadas e realizou 22 sessões de fisioterapia com exercícios para normalização do tônus muscular através de relaxamento dos músculos do assoalho pélvico e dos músculos acessórios (Adutores de coxa, glúteo e abdômen). A técnica de relaxamento foi realizada por meio de alongamentos e exercícios respiratórios com participação do fisioterapeuta utilizando a terapia manual e o biofeedback, respeitando as individualidades. Após as 22 sessões, observa-se que houve uma tendência significativa ao aumento da satisfação sexual quando comparado antes e após tratamento fisioterapêutico.

No estudo desenvolvido por Pereira et al, (2020) utilizou-se de dois grupos: Grupo Intervenção GI, sendo para a reabilitação da musculatura pélvica, através de treinamento dos músculos do assoalho pélvico (TMAP) durante oito semanas, sendo dois encontros semanais com duração de 40 minutos. O treinamento se deu com exercícios de alongamento, em seguida, foi realizado o TMAP, que se constituiu de três exercícios por sessão, em diferentes posições: deitada, sentada e em pé. Foram adaptados os exercícios propostos por Da Luz et al. (2011), realizados com contrações lentas de 5 segundos seguido de 6 contrações rápidas, sendo que em



cada posição realizaram-se 8 repetições. O comando verbal para contração dos músculos do assoalho pélvico foi dado durante a fase de expiração por meio do comando “segurar o xixi”. O segundo grupo, Grupo Controle GC consistiu em realização de uma palestra com orientações sobre fisioterapia na saúde da mulher com ênfase em câncer de mama.

Ao final das 8 sessões de tratamento o resultado do GI apresentou números consideráveis melhor que o GC, refletindo um alto efeito do TMAP na qualidade de vida de mulheres com sintomas de dispareunia.

Os trabalhos vistos no presente estudo, mostraram que a terapia através do fortalecimento e relaxamento do MAPS é uma alternativa de tratamento segura, de fácil execução, baixo custo e sem efeitos colaterais, onde os resultados sugerem ser uma boa opção terapêutica embora que ainda não haja consenso sobre um protocolo.

Em concordância com os dados após a revisão, essa pesquisa sugere um maior aprofundamento sobre a temática, assim como mais detalhamento sobre as condutas utilizadas na prática clínica dos fisioterapeutas, de forma guiar e orientar novas estratégias para rastreio, avaliação e tratamento de modo que solidifique a evidência e considere a fisioterapia como opção terapêutica eficaz para a problemática em questão.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo identificou por meio de artigos científicos, a contribuição da atuação fisioterapêutica diante das disfunções sexuais femininas, em evidência, o vaginismo. Apesar da escassez na literatura, pôde-se perceber que o tema em questão apresenta resultados potencialmente positivos quanto à eficácia de exercícios de fortalecimento e relaxamento do MAPS. Além disso, a pesquisa revelou que a intervenção fisioterapêutica ainda é muito incipiente, demonstrando a necessidade de explorar mais a temática e fornecer à população feminina informações sobre as disfunções sexuais. Nesse sentido, uma cartilha foi elaborada sobre a temática estudada.



REFERÊNCIAS

ANTUNES, ANDREA. Abordagem multidisciplinar no tratamento do vaginismo: Adicionar fisioterapia ao modelo clássico. Relato de um caso – follow up. 2014. Disponível em:

https://recipp.ipp.pt/bitstream/10400.22/6791/1/PTE_AntunesAndreia_2014.pdf

BIANCO GEOVANA, BRAZ MELISSA MEDEIROS. Efeitos dos exercícios do assoalho pélvico na sexualidade feminina. **Universidade do Sul de Santa Catarina**; 2004.

COSTA, CHRISTIANE KELEN LUCENA et, al. Cuidado fisioterapêutico na função sexual feminina: intervenção educativa na musculatura do assoalho pélvico. **Fisioterapia Brasil**. vol. 19, n. 1, 2018.

FERREIRA, A.L; et al. Prevalência das disfunções sexuais femininas em clínica de planejamento familiar de um hospital escola no recife, Pernambuco. **Rev. Bras. Saúde**. v. 7, n. 2, 2007.

GOULART, MALU GOMES, MINETO, ARITE INÊS, FERREIRA, JLIANA ROCHA. Qualidade de vida e satisfação sexual em mulheres com vaginismo antes e após o tratamento fisioterapêutico. **Rev. Fisioterapia em movimento**. 2012.

LATORRE, GUSTAVO FERNADO SUTTER et, al. Disfunção sexual em jovens universitárias: prevalência e fatores associados. **Fisioterapia Brasil**. vol. 17, n. 5, 2016.

LIBERATI, Alessandro et al. The PRISMA statement for reporting systematic reviews and metaanalyses of studies that evaluate health care interventions: explanation and elaboration. **Annals of Internal Medicine**, v. 151, n. 4, 2009.

LISBOA, LILIAN LIRA et al. Efeito da cinesioterapia na qualidade de vida, função sexual e sintomas climatéricos em mulheres com fibromialgia. **Revista brasileira de reumatologia**. vol. 55, n. 3, 2015.

LUZ SCT. Educação Perineal Progressiva EPP - em busca da continência urinária. **São Paulo: Biblioteca 24 horas**; 2011. p. 98.

MEDEIROS, MAICON WRONSKI, MEDEIROS, MELISSA BRAZ, BRONGHOLI, KARINA. Efeitos da fisioterapia no aprimoramento da vida sexual feminina. **Fisioterapia Brasil**. vol. 5, n. 3, 2004.

MOHER, DAVID et al. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. **International Journal of Surgery**, v. 8, n. 5, 2010.

PEREIRA, FRANCIELE DA SILVA, et al. Treinamento dos Musculo do assoalho em mulheres com dispareunia: um ensaio clínico randomizado. **Revista Brasil**. vol 21, n. 4, 2020.



PIASSIROLLI, VIRGINIA PIANESSOLE, et al. Treinamento dos músculos do assoalho pélvico nas disfunções sexuais femininas. **Rev Bras Ginecol Obstet.** v. 32, n. 5, 2010.

SCHAFASCHECK, EDILETE, et al. Fisioterapia no vaginismo- estudo de caso. **Revista Inspirar Movimento e Saude**, v. 20, n. 2, 2020.

SHIWA, SÍLVIA REGINA, et al. PEDro: A base de dados de evidência em fisioterapia. **Fisioter. Mov.** vol. 24, n. 3, 2011.



APÊNDICE 1: Cartilha informativa sobre Vaginismo; Cabedelo (PB), Brasil, 2021.



Exemplos de exercícios para a contração da musculatura do assoalho pélvico

- Contraí os músculos do assoalho pélvico (segurar o xixi) de 10 a 15s e repete esta ação 3x10;
- Entre cada sessão 1 minuto de repouso.

Discente do 10º período de
fisioterapia – UNIESP

RENATA CYBELLE DE MELO PEREIRA

Orientadora

Drª ALDEIDE DE OLIVEIRA BATISTA
ROCHA





VAGINISMO

Cartilha de
orientações clínicas
e domiciliares



Vaginismo

Impossibilidade de penetração vaginal com o pênis, dedo, tampão ou espéculo, o que impossibilita ou dificulta o coito ou mesmo o exame ginecológico, devido a contrações recorrentes e persistentes da musculatura do assoalho pélvico.

Ciclo da dor

Uma das principais características do vaginismo é o círculo vicioso, isto é, um ciclo de dor alimentado pelas consequências da própria disfunção, reforçando ainda mais os sintomas e agravando o quadro de dor.



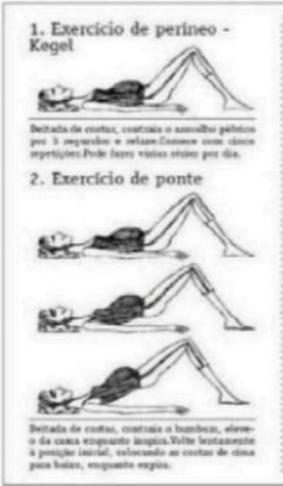


Fisioterapia Pélvica

Através de exercícios, o treinamento dos músculos do assoalho pélvico proporciona estabilização, resistência e força dessa musculatura, aumento do tônus vaginal e consequentemente uma melhoria na função sexual, por possibilitar melhor conscientização.

Exercícios

Os exercícios para o assoalho pélvico são de contração e relaxamento dos músculos da área. Contrações lentas, rápidas, prolongadas, etc.





PAPEL DA CINESIOTERAPIA NA DISFUNÇÃO ERÉTIL

Kércia Jaciara Oliveira de Alencar¹
Aldeíde de Oliveira Batista Rocha²

1 INTRODUÇÃO

A formação da masculinidade é conduzida através de uma cultura patriarcal, em que era estabelecido uma hierarquia entre mulheres e homens. Dessa maneira, o homem é visto como ser invulnerável, incontestável e superior, ensinado a reprimir suas emoções e medos, colocando a sua masculinidade como sinônimo de virilidade e sexualidade (SCUSSEL, 2014).

Apesar dos inúmeros problemas de saúde do homem, relacionados às diversas disfunções, características da sua condição masculina, existe da parte dessa população pouca procura pelos cuidados de saúde. Fenômeno esse que pode estar relacionado a diversos fatores como crenças, estereótipos, educação, fatores individuais, características sociais, entre outros. Além de existir um conjunto bastante amplo de doenças crônicas relacionadas ao estilo de vida e a fatores de risco modificáveis, destas, as principais condições clínicas são: doenças cardiovasculares, saúde mental, patologias da próstata e diabetes. Assim é necessário que o sistema de saúde esteja preparado para acompanhar esse tipo de problemática, sendo de extrema importância um entendimento aprofundado acerca das condições associadas à saúde do homem (GOMES, 2019).

A disfunção erétil (DE) é a incapacidade persistente de atingir e manter uma ereção com rigidez suficiente para realizar uma atividade sexual penetrativa satisfatória, a DE é considerada um relevante problema de saúde que afeta não só a saúde física e psicossocial, mas tem também um impacto significativo na qualidade de vida dos homens e dos seus parceiros. De fato, são diversos fatores que influenciam no desempenho sexual do homem, como a função erétil, ejaculação, orgasmo, e a libido satisfatória. Quando ocorre alguma perturbação desses fatores, pode caracterizar como disfunção sexual (GOMES, 2019).

³ Concluinte do Curso de Bacharelado em Fisioterapia – UNIESP. (20162092001@iesp.edu.br)

² Docente do Curso de Bacharelado em Fisioterapia – UNIESP. (prof1427@iesp.edu.br) - <http://lattes.cnpq.br/9595659029049048>



É importante ressaltar que mesmo que a disfunção erétil não apresenta nenhum risco à vida do homem, ela provoca uma série de transtornos como: aumento da ansiedade, diminuição da autoestima, relações sociais comprometidas, depressão e outros fatores que podem causar piora na qualidade de vida do indivíduo (MICHILES, 2010).

Diversos tratamentos clínicos para disfunção erétil já estão sendo aplicados por diversos profissionais de saúde como médicos, psicólogos, enfermeiros, entre outros. Nesse sentido, conhecer a etiologia da disfunção erétil, assim como a aceitação do parte do paciente após o diagnóstico têm sido primordial para a escolha da intervenção mais adequada (SANTOS,2013).

A fisioterapia específica na área da saúde sexual foi incorporada nas intervenções das disfunções sexuais e no pavimento pélvico nos homens e nas mulheres. Dispareunia, vaginismo, perturbações da excitação e lubrificação, ejaculação prematura e disfunção erétil, assim como perturbações do orgasmo, deverão ser alvo de intervenção da fisioterapia, englobada em uma equipe multidisciplinar (GOMES, 2019).

Por muito tempo, acreditava-se que apenas fatores psicológicos eram a causa da incapacidade de obter ou conservar uma ereção. Entretanto, sabemos que a disfunção erétil origina-se por inúmeros fatores, como alterações vasculares em desequilíbrio. A disfunção erétil é classificada como orgânica, psicogênica e mista. A orgânica classifica-se em vascular ou arterial, neurogênica, endócrina e medicamentosa, enquanto a psicogênica por ser dividida em primária e secundária, estando relacionada diretamente a problemas de relacionamento e emocionais (FRIGO,2016).

São inúmeros os profissionais que atuam nessa problemática. A fisioterapia na saúde do homem, e, em específico, atuando sobre as disfunções sexuais ainda é tímida quanto à publicação de evidências científicas que respaldam seu papel e confirmam sua necessidade junto à promoção, prevenção e reabilitação das disfunções sexuais. Alguns estudos apresentam o uso de técnicas, não invasivas, como a cinesioterapia para o fortalecimento da musculatura do assoalho pélvico e abdominal, eletroestimulação, biofeedback de forma individual ou combinada, com objetivo de melhorar o aporte sanguíneo para região pélvica, auxiliando na ereção, tornando-a eficaz e com tempo satisfatório (FRIGO, 2016).



Diante do impacto negativo da disfunção erétil na população masculina, assim como de poucos estudos na reabilitação e ausência de atuação fisioterapêutica na promoção e prevenção. O presente estudo se propõe a apresentar o papel da fisioterapia, para o tratamento da Disfunção Erétil, baseado em evidências, com ênfase na prática cinesioterapêutica e a relação dos exercícios sobre as disfunções sexuais masculinas.

2 METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma revisão integrativa de literatura, de cunho qualitativo, essa metodologia proporciona a incorporação e a síntese do conhecimento dos resultados de determinado estudo e é constituído basicamente em um instrumento da Prática Baseada em Evidências (PBE) (SOUZA, 2010). O objetivo do estudo é analisar o papel da cinesioterapia na disfunção erétil, e a metodologia abordada permite analisar os resultados de pesquisas anteriores, realizadas por outros autores e mostra as conclusões existentes na literatura. Após reunidos, esses dados permitem conclusões sobre determinado tema. O estudo iniciou com o levantamento da seguinte questão norteadora: “Como a fisioterapia pode intervir na prevenção da disfunção erétil?”.

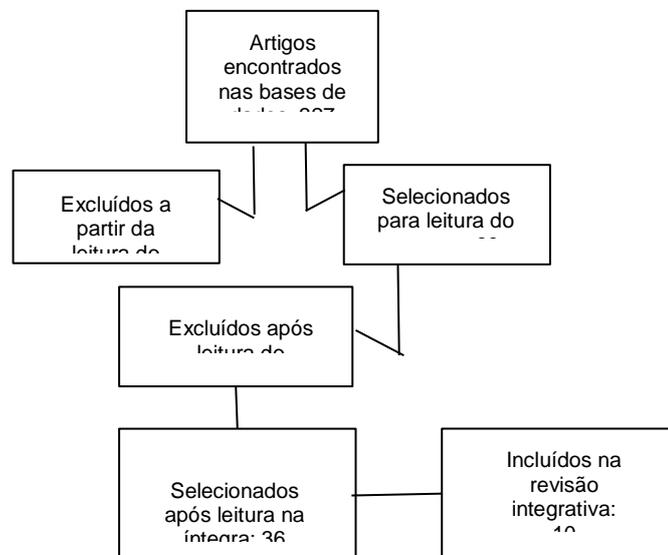


Figura 1 Fluxograma do processo de seleção da literatura nas Bases de dados.



A seleção do estudo foi realizada no período de Agosto de 2020 á Maio de 2021 nas seguintes bases de dados online: PUBMED, Biblioteca Científica Eletrônica em Linha (SCIELO) e Google acadêmico com a utilização dos seguintes descritores padronizados da saúde: “Disfunção erétil”, “Fisioterapia” e “Reabilitação” sendo a ligação entre eles feito pelo uso do operador lógico booleano AND, nessa etapa houve uma consulta na página da internet dos Descritores em Ciências da Saúde, para seleção dos descritores que melhor pudessem responder ao objeto de estudo.

Os critérios de inclusão foram artigos completos e publicados no período de 2010 a 2020 nos idiomas português e inglês, com adequação no tema de interesse. Foram excluídos estudos em duplicidade nas bases de dados, teses e estudos que não se relacionam com o objetivo da pesquisa.

3 RESULTADOS

Dos 327 artigos encontrados a partir dos descritores utilizados para a pesquisa nas bases de dados da PubMed, Scielo e Google acadêmico 15 foram eleitos por atenderem aos critérios de inclusão e exclusão, e compuseram para a presente revisão integrativa.

As etapas da seleção dos estudos eleitos, foram realizadas segundo o título, ano, idioma, intervenção realizada ao nível de evidência, sendo devidamente respeitada a autoria de todos os artigos incluídos neste estudo, seguido da triagem, elegibilidade e inclusão. Foram selecionados artigos nas línguas inglesa e portuguesa dos últimos 10 anos, que abordassem a aplicação da cinesioterapia nos músculos do assoalho pélvico (MAPS) e eletroestimulação em homens com disfunção erétil.

Ao final do estudo foi desenvolvido um material didático (Apêndice 1) com o objetivo de ser utilizado por profissionais fisioterapeutas e pacientes que estejam acometidos por alguma disfunção no assoalho pélvico. Com ênfase na disfunção erétil, retratando de forma dinâmica os fatores de risco, a atuação da fisioterapia e os exercícios voltados para o assoalho pélvico.



4 DISCUSSÃO

Diante dessa contextualização sobre a saúde do homem, em um panorama mundial, diversas disfunções, inclusive as sexuais, podem ocorrer durante a vida do homem. Por exemplo, a impotência sexual é a mais prevalente e menos tratada e discutida no âmbito da saúde, porém esse termo não é o mais adequado para definir a incapacidade de manter uma ereção (MICHILES, 2010).

A disfunção erétil (DE) tem como causa problemas orgânicos, psicogênicos ou associação desses dois fatores e pode afetar homens em qualquer faixa etária. Estima-se que no Brasil 11 milhões de homens são acometidos por essa disfunção, e cerca de 150 milhões no mundo. Estima-se ainda que até 2025, essa população cresça e chegue a 322 milhões de homens mundialmente acometidos. (SANTOS, 2013).

São inúmeros os profissionais que atuam nessa problemática. A fisioterapia na saúde do homem, e, em específico, atuando sobre as disfunções sexuais ainda é tímida quanto à publicação de evidências científicas que respaldam seu papel e confirmem sua necessidade junto à promoção, prevenção e reabilitação das disfunções sexuais. Alguns estudos apresentam o uso de técnicas, não invasivas, como a cinesioterapia para o fortalecimento da musculatura do assoalho pélvico e abdominal, eletroestimulação, biofeedback de forma individual ou combinada, tem como objetivo de melhorar o aporte sanguíneo para região pélvica, auxiliando na ereção, tornando-a eficaz e com tempo satisfatório (FRIGO, 2016).

Os estudos selecionados identificaram o fortalecimento dos músculos do assoalho pélvico como sendo eficaz no tratamento da DE, e os protocolos de tratamento se direcionam ao MAPS quanto ao fortalecimento, a eletroestimulação e biofeedback, entretanto existem poucas evidências científicas desses tratamentos. Apesar da pesquisa bem direcionada, as limitações para o desenvolvimento desta revisão devem ser levadas em consideração. Devido a escassez de estudos científicos e a pouca explicação sobre os procedimentos foram pontos negativos e determinantes para demonstrar a necessidade de maiores investimentos científicos na área.

SANTOS (2013) Pontua que existem diversos tratamentos disponíveis para DE como: cinesioterapia, eletroterapia, aconselhamento psicosssexual, psicoterapia



psicanalítica, o uso de dispositivos de vácuo externos, medicamentos, terapia de injeção intracavernosa e o uso de uma prótese peniana. As intervenções fisioterapêuticas fornecem métodos não-invasivos, indolores e de fácil execução que apresentam boa evolução quando há aceitação do paciente. Esse tratamento é realizado após conhecer a etiologia da disfunção erétil e após passar por uma avaliação de uma equipe multidisciplinar. Entre os tratamentos fisioterapêuticos a eletroestimulação é um método considerado eficaz e conservador. Através de pulsos elétricos suaves é possível recrutar fibras musculares desta região, facilitando a capacidade do paciente em realizar contrações voluntárias. De acordo com Santos (2016) Para o tratamento de distúrbios de ereção o aparelho de eletroterapia PHÉNIX pode ser usado os parâmetros pré-programados seguintes:

- Pulso retangular bifásico sem modulação.
- Frequência de 15Hz. - Largura de pulso de 600 μ s.
- Corrente emitida de forma: Prazo (0,0 seg), Subida (2,0 seg) Planalto (10,0 seg), Descida (2,0 seg) e Repouso (0,0 seg). A intensidade da corrente elétrica até o tolerado pelo paciente, é mantida por 20 min.

No entanto, o estudo JORGE (2014) fala que o biofeedback é outro equipamento que auxilia na reeducação e avaliação do MAPS. O dispositivo eletromiográfico, assim como o de pressão, tem um sensor que detecta a atividade elétrica que é liberada pelos músculos quando ocorre a contração. Quando a paciente faz a contração do MAPS. Esse sinal é detectado pelos sensores na derme, que amplificam a resposta fisiológica e processam esse sinal de forma sonora ou visual. O biofeedback fornece essa resposta, possibilitando uma avaliação direta pelo terapeuta e pela paciente, pois é possível, por meio das imagens ou sons, perceber se o movimento está correto ou não, além de ser utilizado também para o tratamento.

SOUZA (2010) complementa que os dispositivos biofeedback oferecem ao paciente a chance de manipular as respostas musculares do assoalho pélvico de acordo com sinais visuais ou auditivos, realizando um treinamento mais efetivo. No entanto, os estudos que buscaram verificar sua eficácia e compará-la com a de outros métodos demonstraram resultados pouco conclusivos. O objetivo do tratamento por biofeedback é de ajudar as pacientes a desenvolver maior percepção e controle voluntário dos músculos do assoalho pélvico. Sua contribuição consiste



também em garantir aquisição rápida, precisa, segura da participação da paciente em sua reeducação. O treinamento do controle voluntário eficiente da função do assoalho pélvico é capaz de estabilizar os circuitos neuronais e aperfeiçoar a função dos alvos periféricos. Os métodos fisioterapêuticos utilizados se baseiam na contração voluntária dos músculos perineais para reeducar o assoalho pélvico e aumentar seu tônus muscular. A aplicação dos protocolos de tratamento é distinta, mas o peso das resistências aplicadas, as durações do tempo de contração e de repouso dependem, também, de uma posição correta da bacia e de uma respiração normal.

No estudo desenvolvido por GERAERTS et al. (2016), utilizou-se de protocolos, voltado a reabilitação da musculatura pélvica que consistia em exercícios com eletroestimulação durante 10 min com a intensidade o mais alta possível, não dolorosa, Além disso, os pacientes realizaram um programa de exercícios em casa (60 contrações por dia, distribuídas em 2 sessões). O Protocolo foi focado em melhorar a força e resistência dos músculos do assoalho pélvico, coordenação avançada, exercícios para os músculos do assoalho pélvico combinados com tarefas duplas em várias posições corporais. Vários estudos de eficácia indicaram o treinamento dos músculos do assoalho pélvico como um tratamento eficaz para homens com ou sem cirurgia pélvica anterior. No entanto, a maioria dos estudos usou programas diferentes e amostras pequenas.

Exercícios para tratamento DE, que não sejam prescritos por profissionais com o conhecimento adequado, podem acarretar efeitos indesejáveis. Exercícios de Kegel e outras técnicas não devem ser generalizadas e uma avaliação funcional por um fisioterapeuta é altamente recomendada. (FILHO, 2011)

O fisioterapeuta deve explicar a função e anatomia do assoalho pélvico durante a ereção. A cinesioterapia é uma série de exercícios ativos, realizados pelo paciente para o fortalecimento dos músculos perineais (MAPS). A reeducação muscular deve ensinar o paciente a contrair o MAPS. Para facilitar o entendimento de como realizar a contração da musculatura O fisioterapeuta pode realizar o exame intra-anal digital para constatar se a contração foi realizada, além de poder ensinar o paciente como contrair a musculatura do MAPS durante o exame intra-oral , pedindo que o mesmo aperte o dedo do terapeuta. O estímulo verbal deve ser utilizado para o mesmo conseguir um desempenho preciso (SANTOS, 2016).



É essencial analisar os mecanismos fisiopatológicos que estão diretamente associados à disfunção erétil, para a elaboração, segura, precisa e eficaz, de protocolos de prevenção e tratamento, por meio da utilização do exercício terapêutico, baseado em estudos anteriores. Pois, com os avanços na área de saúde dos homens não necessitam sofrer em silêncio, tendo em vista que podem usufruir de técnicas menos invasivas, simples e que proporcionam resultados satisfatórios (SANTOS, 2013).

Os métodos fisioterapêuticos utilizados se baseiam na contração voluntária dos músculos perineais para reeducar o assoalho pélvico e aumentar seu tônus muscular. A aplicação dos protocolos de tratamento é distinta, mas o peso das resistências aplicadas, as durações do tempo de contração e de repouso dependem, também, de uma posição correta da bacia e de uma respiração normal. (SOUZA, 2010).

O presente trabalho mostrou ser necessário um maior aprofundamento e conscientização da população estudada para a problemática em questão “Como a fisioterapia pode intervir na prevenção da disfunção erétil ?” Investindo nas políticas públicas, para criar novas estratégias em todos os níveis de saúde para as disfunções sexuais, buscando prevenir, avaliar e tratar de forma eficaz essa população, além de solidificar as evidências que consideram fisioterapia como opção para o tratamento da DE e garantir a qualidade de vida masculina.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As disfunções sexuais acometem homens a qualquer idade principalmente a partir dos 40 anos, interferindo não somente na atividade sexual, mas também nos relacionamentos interpessoais e afetivos, prejudicando o autocuidado e a autoestima, pois está ligada à saúde emocional.

O tratamento fisioterapêutico é eficaz nas diversas disfunções sexuais, pois através de suas abordagens é possível aumentar a percepção da musculatura do assoalho pélvico bem como potencializar o desejo sexual através da cinesioterapia associada a técnicas de eletroestimulação. Isto implica diretamente no empenho durante a relação sexual, proporcionando melhora da qualidade de vida, autoestima e bem-estar.



O presente estudo buscou evidenciar a contribuição da fisioterapia diante da disfunção erétil. Apesar de pouca literatura, é possível observar que o tema apresenta promissores resultados quanto à eficácia do tratamento da musculatura pélvica ressaltando a necessidade de desenvolver mais estudos sobre a atuação da fisioterapia na saúde sexual masculina.

REFERÊNCIAS

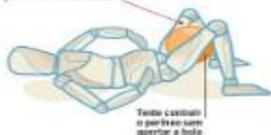
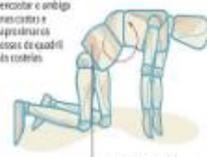
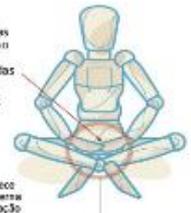
- FRIGO, Letícia Fernandez; FERNANDES, Larissa. **Características dos pacientes do sexo masculino com disfunção erétil do município de Santa Maria/RS.** Fisioterapia Brasil, v. 16, n. 4, p. 283-288, 2016.
- GERAERTS, I., Van Poppel, H., Devoogdt, N. *et al.* **Pelvic floor muscle training for erectile dysfunction and climacturia 1 year after nerve sparing radical prostatectomy: a randomized controlled trial.** *Int J Impot Res* 28, 9–13 (2016). <https://doi.org/10.1038/ijir.2015.24>
- GOMES, Ana Raquel Fernandes; NUNES, Nuno Alexandre Mendes. **Projeto de Intervenção em Fisioterapia na Saúde do Homem.** 2019.
- JORGE, Luisa Braga; SUTTER, Gustavo F. **Importância da propriocepção e consciência muscular no tratamento de disfunções pélvicas.** Vol 44 - nº3 – 2016.
- MICHILES, Haroldo Cesar. **Disfunção erétil atuação do médico e do psicólogo.** 2010.
- FILHO, Sebastião David Santos et. al. **A Saúde sexual e os direitos sexuais: abordagens de interesse multiprofissional.** Revista fisioterapia ser. v. 6 – n. 2, 2011.
- SANTOS, Alisson Roberth Silva. **Evidências da disfunção erétil como preditor de doença cardiovascular: revisão integrativa.** 2018.
- SANTOS, LARISSA MORTENE DOS. **DISFUNÇÃO ERÉTEL: UMA ABORDAGEM FISIOTERAPÊUTICA.** 2013.
- SCUSSEL, Mariana Rocha Rodovalho; MACHADO, Daniela Martins. **Política Nacional de assistência integral à saúde do homem: uma revisão integrativa.** Revista Família, Ciclos de Vida e Saúde no Contexto Social, v. 5, n. 2, p. 235-244, 2017.
- SOUZA ANTONIOLI, Reny; SIMÕES, Danyelle. **Abordagem fisioterapêutica nas disfunções sexuais femininas.** *Revista Neurociências*, v. 18, n. 2, p. 267-274, 2010.



SOUZA, Marcela Tavares de; SILVA, Michelly Dias da; CARVALHO, Rachel de.
Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein (São Paulo)**, v. 8, n. 1, p. 102-106, 2010.



APÊNDICE 1

| | | |
|---|--|--|
| <p>Exemplos de exercícios para a contração do assoalho pélvico.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Durante a execução do exercício contraia a musculatura do assoalho pélvico (segurar o xixi) durante 10 a 15 segundos; - 3x10 repetições;  <p>Descanse 1 min entre as séries.</p> <p>Vale salientar que é necessário uma avaliação e acompanhamento profissional durante o tratamento</p>  | <p>Discente do 10º período fisioterapia - Uniesp</p> <p>Kércia Jaciara Oliveira de Alencar</p> <p>Orientadora: Profª Drª Aldelice de Oliveira Batista Rocha.</p>  <ul style="list-style-type: none"> - SANTOS, LARISSA MORTENE DOS. DISFUNÇÃO ERÉTIL: UMA ABORDAGEM FISIOTERAPÊUTICA. 2012. - SANTOS, Alisson Robert Silva. Evidências da disfunção erétil como preditor de doença cardiovascular: revisão integrativa. 2018. - Google Imagens | <p>Disfunção Erétil</p>  <p>Cartilha de orientações clínicas e domiciliares.</p> <p>Fisioterapia</p> |
| <p>Disfunção Erétil</p> <p>Incapacidade de manter uma ereção peniana com rigidez e duração suficiente para uma satisfatória relação sexual.</p>  <p>Estima-se que no Brasil 11 milhões de homens são acometidos por essa disfunção, e cerca de 150 milhões no mundo. Estima-se ainda que até 2025, essa população cresça e chegue a 322 milhões de homens mundialmente acometidos.</p> <p>Fatores de Risco</p>  <p>CAUSAS DA DISFUNÇÃO ERÉTIL</p> <ul style="list-style-type: none"> Medicação TABACO ALCOOL DIABETE DEPRESSÃO ANSIEDADE | <p>Fisioterapia</p> <p>A fisioterapia específica na área da saúde sexual foi incorporada nas intervenções das disfunções sexuais e no pavimento pélvico nos homens e nas mulheres. Dispareunia, vaginismo, perturbações da excitação e lubrificação, ejaculação prematura e disfunção erétil, assim como perturbações do orgasmo, deverão ser alvo de intervenção da fisioterapia, englobada em uma equipe multidisciplinar.</p> <p>Exercícios</p> <p>A reeducação da musculatura do assoalho pélvico torna-se necessária no programa de exercícios atribuídos aos pacientes de forma preventiva ou até mesmo curativa da disfunção, além de melhorar a função sexual.</p> <p>APERTE E SOLTE Ginástica para a musculatura profunda</p> <p>EXERCÍCIO 1</p> <p>Deitado de costas, joelhos dobrados, segure uma bola de tênis na parte interna das coxas.</p>  <p>Terminado o exercício, aperte e solte a bola.</p> | <p>EXERCÍCIO 2</p> <p>Achando no solo, contraia e abdome, como se fosse encostar e arrastar nos cotovelos aproximando osso de quadril do tronco.</p>  <p>Esse exercício, é feito a contração conjunta do peritônio e do músculo abdominal transverso.</p> <p>EXERCÍCIO 3</p> <p>Sentado, pernas cruzadas, apoie as mãos sobre os joelhos e faça contrações rápidas do peritônio.</p> <p>> Tente fazer dez contrações, de 20 a 30 segundos e repita.</p>  <p>O exercício fortalece a musculatura interna e aumenta a irrigação sanguínea local.</p> <p>Fonte: MALC ARIZ, ENO HANDELSCHMIDT, Tabela adaptada.</p> |



O IMPACTO DO EXERCÍCIO FÍSICO NA QUALIDADE DE VIDA DE MULHERES NO CLIMATÉRIO: REVISÃO INTEGRATIVA

Deborah Cynara de Melo Pereira¹
Aldeíde de Oliveira Batista Rocha²

1 INTRODUÇÃO

Com o aumento da expectativa de vida humana nas últimas décadas, o interesse por estudos a respeito do climatério e qualidade de vida feminina vem aumentando em grande parte, pelo fato de haver uma expectativa de que as mulheres vivam cerca de um terço de suas vidas após a menopausa (PROBO et al, 2016).

O climatério é um termo derivado da palavra *Klimater* que significa “ponto críticoda vida humana”, atinge mulheres entre 35 e 60 anos e representa a transição entre a fase reprodutiva e não reprodutiva, com consequências sistêmicas e potencialmente patológicas. De acordo com o marco biológico, esta fase decorre do esgotamento folicular dos ovários, seguido da queda progressiva da secreção de estradiol, culminando com a interrupção definitiva dos ciclos menstruais (menopausa) e o surgimento de sintomas característicos (Araújo, 2006). A saber: irritabilidade, insônia, fogacho, sudorese, perda da lubrificação vaginal, ressecamento da pele e queda de cabelos, alterações do metabolismo das lipoproteínas, com aumento do risco de doença cardiovascular e aceleração da perda de cálcio dos ossos, resultando em quadros mais ou menos graves de osteopenia e osteoporose. (NUNES, 2009).

Os sinais e sintomas acima apresentados acometem a maioria das mulheres climatéricas, podendo assim comprometer a qualidade de vida (QV) dessa população, sendo necessárias pesquisas sobre a temática: exercício e climatério, cujos resultados podem ajudar a definir condutas terapêuticas, além de avaliar a relação custo/benefício do cuidado prestado. (SILVA, 2019).

Apesar do climatério ser uma condição fisiológica presente em todas as mulheres (40 a 65 anos), pode ter consequências patológicas em considerável proporção delas sob a forma de manifestações genitais e extragenitais nem sempre

¹ Concluinte do Curso de Bacharelado em Fisioterapia – UNIESP. (20162091005@iesp.edu.br)

² Docente do Curso de Bacharelado em Fisioterapia – UNIESP. (prof1427@iesp.edu.br) - <http://lattes.cnpq.br/9595659029049048>



sintomáticas e cuja resultante é a aceleração do processo de envelhecimento sabidamente modulado, em parte, pelos esteroides sexuais. (NUNES, 2009).

A qualidade de vida (QV) é um construto subjetivo e multifatorial que vem sendo vinculado ao grau de satisfação encontrado na vida familiar, amorosa, social e ambiental. A QV vem sendo utilizada por clínicos, pesquisadores, economistas, administradores e políticos, por ser considerada uma medida de impacto em saúde e, portanto, a fim de medir diretamente a saúde dos indivíduos, instrumentos estruturados vêm sendo desenvolvidos e testados, sendo capazes de reconhecer os estados de bem-estar físico, mental e social dos sujeitos. (MORAES et al, 2018).

Nesse contexto, o exercício tem se mostrado efetivo quanto à prevenção e atenuação dos sintomas vasomotores e transtornos emocionais, assim como minimizando ou evitando as alterações em longo prazo como incontinência urinária, osteoporose e doenças cardiovasculares, melhorando o condicionamento cardiorrespiratório e os aspectos musculoesqueléticos que sofrem declínio funcional com o processo do envelhecimento. Conseqüentemente, a fisioterapia promove diminuição do impacto negativo dessa fase da vida, melhora do condicionamento físico ajudando a prevenir quaisquer complicações e trazendo também benefícios psicológicos, reintegração ao meio social, melhorando a QV de mulheres climatéricas. (SILVA, 2019).

A fisioterapia aborda diversos exercícios levando em consideração o quadro do paciente. É importante iniciar sempre com o relaxamento associando-o a exercícios respiratórios e de autocontrole, abrandando, no entanto, os fogachos e diminuindo a ansiedade ajudando a aliviar a dor e a tensão muscular. Com relação aos alongamentos o objetivo é aumentar a amplitude de movimento, e conseqüentemente a força muscular, já que estes favorecem a relação comprimento-tensão do músculo produzindo assim um maior pico de tensão aumentando a força de contração do músculo. (MARINHO, 2004).

Além disso, os exercícios praticados em ambiente aquático através da utilização das propriedades físicas da água e seus efeitos fisiológicos e terapêuticos, tem mostrado resultados significativos, melhora da qualidade do sono, do condicionamento cardiovascular e respiratório, promove fortalecimento e socialização. Assim como, diminuição do estresse e ansiedade, sintomas de depressão e promove aumento da autoestima e confiança em si. (SILVA, 2019).



O fisioterapeuta como conhecedor do declínio das capacidades funcionais tais como capacidade respiratória, massa muscular, massa óssea e velocidade de condução nervosa, é indispensável que ele seja um agente incentivador à prática de exercício como ato preventivo, e não apenas curativo, já que apesar dessas alterações, o corpo apresenta uma boa plasticidade com relação às atividades físicas específicas. Sendo assim, a fisioterapia tem como objetivo geral promover uma boa atividade física e ajudar a mulher a ajustar-se às mudanças deste período, tornando-as mais esclarecidas, preparadas e saudáveis. (MARINHO, 2004).

Desta maneira o presente estudo tem por objetivo descrever o impacto do exercício físico nas disfunções causadas pelo climatério, baseado em evidências, com ênfase na prática cinesioterapêutica e a relação dos exercícios sobre a qualidade de vida de mulheres climatéricas.

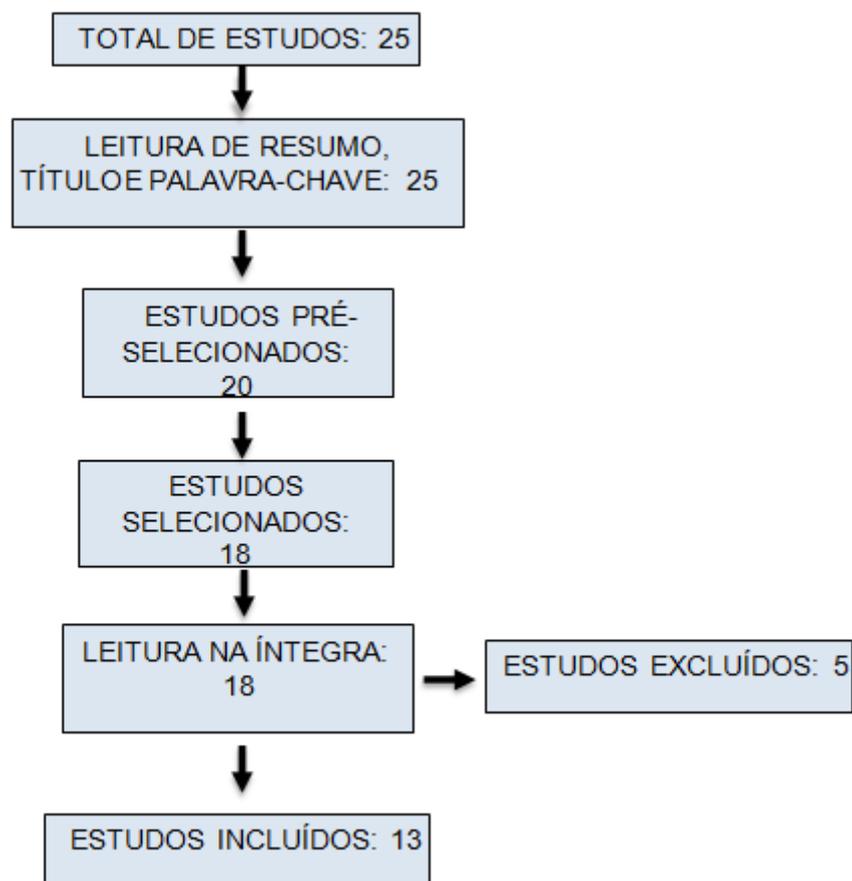
2 METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa quanto ao seu objetivo do tipo exploratória com levantamento de informações sobre determinado fenômeno ou problema, de forma a aumentar a familiaridade com ele e formular problemas e hipóteses mais precisos (GIL, 2019). Para tanto, foi escolhido o método de revisão de literatura, uma vez que ela proporciona ao pesquisador a busca de argumentos capazes de permitir que o tema pesquisado possa subsidiar a formação e a atuação dos profissionais (LAKATOS E MARCONI, 2017).

Portanto, o primeiro passo para o presente estudo foi a realização de uma revisão da literatura, uma vez que esta requer a elaboração de uma síntese pautada em diferentes tópicos, capazes de criar uma ampla compreensão sobre o conhecimento. Sendo assim, a revisão da literatura foi o “ponto de partida” para a construção do conhecimento científico. Durante esse processo, foi oportunizado o conhecimento de novas teorias sobre o assunto, assim como foram reconhecidas lacunas e oportunidades para o surgimento de pesquisas no assunto específico: a importância do exercício para a saúde da mulher, sobretudo na fase climatérica. É oportuno dizer que: a revisão da literatura não é uma espécie de sumarização. Ela envolve a organização e a discussão de um assunto de pesquisa (INGRAM et al. 2010).



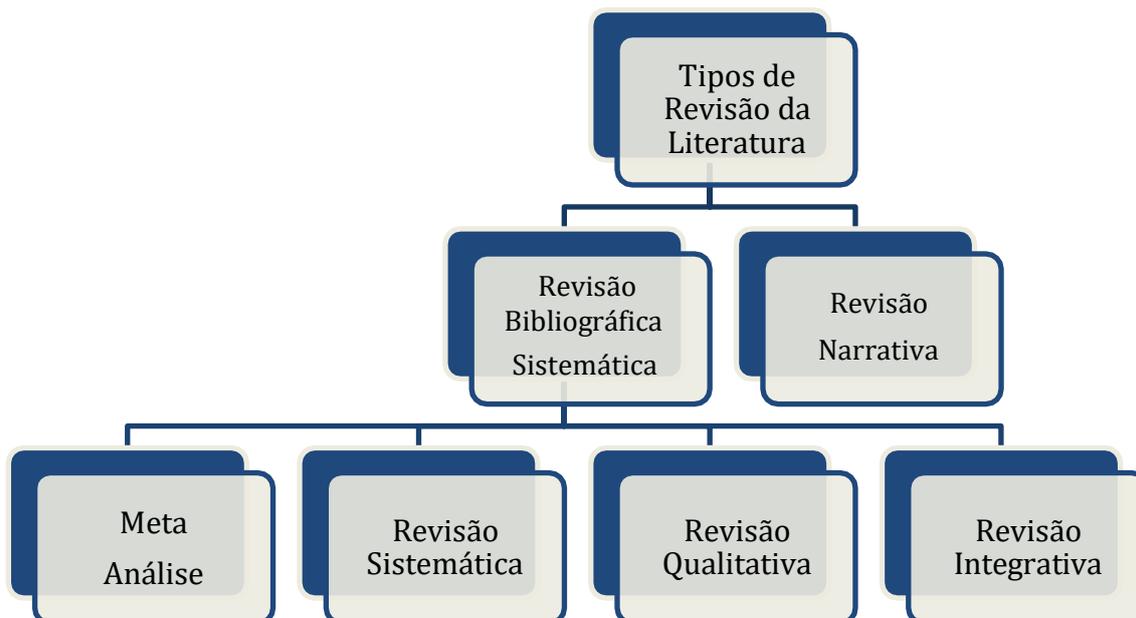
Desse modo, a revisão foi realizada por meio de artigos científicos publicados nas seguintes bases de dados: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE) e pelo recurso gratuito desenvolvido e mantido pela Biblioteca Nacional de Medicina (NLM®) dos Estados Unidos (PubMed). Os critérios de busca e inclusão dos artigos foram estudos que se encaixaram na temática em inglês e português, e os de exclusão artigos que não se encaixaram na temática. Os descritores utilizados foram: climatério, exercício físico, fisioterapia, cinesioterapia, qualidade de vida.



Sendo assim, os artigos científicos, são uma forma de pesquisa que utiliza fontes de informações bibliográficas ou eletrônicas para obtenção de resultados de pesquisa de outros autores, com o objetivo de respaldar teoricamente um determinado tema. Duas categorias de artigos de revisão são encontradas na literatura: as revisões narrativas e as revisões sistemáticas. Esta última se subdivide em quatro outros métodos (ROTHER, 2007): meta-análise, revisão sistemática, revisão qualitativa e revisão integrativa (Figura 1).



Figura 1 - Tipos de revisão da literatura.



Fonte - Elaborado pelo autor.

Nesse contexto, o método utilizado nessa pesquisa foi a revisão de literatura (integrativa) e análise narrativa que proporciona a síntese do conhecimento e a incorporação da aplicabilidade de resultados de estudos significativos na prática (SILVEIRA, 2005; SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010). Além disso, objetiva revisar métodos, teorias, e/ou estudos científicos sobre um tópico particular: Dessa forma, o presente estudo elaborou uma síntese pautada em tópicos sobre o climatério e o exercício (cinesioterapia) como essencial para a saúde da mulher na fase do climatério, em virtude dos distúrbios apresentados e já esperados nessa fase da vida das mulheres, capazes de criar uma melhor compreensão sobre o conhecimento (BOTELHO, et al., 2011).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com a análise dos dados obtidos dos questionários por Assunção et al (2017), observou-se grande impacto das mudanças do período do climatério na qualidade de vida das mulheres, com maior predomínio de sintomas psicológicos, como irritabilidade e ansiedade e que a intensidade destas alterações na maioria das vezes é influenciada por diversos fatores, como por exemplo, baixa escolaridade, renda entre um e dois salários mínimos e ausência de um companheiro



fixo. E baseado nas modificações observadas nesse período, mudanças no estilo de vida, como: a prática de atividades físicas, redução do peso e eliminação do hábito de fumar são medidas que podem contribuir para a melhora dos sintomas, além de contribuir com a prevenção de outros agravos, como hipertensão arterial sistêmica e diabetes, garantindo assim melhora na qualidade de vida.

Freitas et al (2015), diz que, um dos aspectos que vem contribuindo para uma regressão nos níveis de qualidade de vida das mulheres no climatério é a falta de atividade física, e que, estudos já tem mostrado efeito benéfico do exercício na prevenção primária e secundária de diversas doenças. São relatados também efeitos benéficos do exercício sobre os fogachos e a depressão psíquica no climatério. O exercício físico ainda preserva a massa óssea, tanto por ação direta do impacto sobre o esqueleto, como por ação indireta, pelo aumento da força muscular.

Taivora (2011) relatou que, para mulher climatérica, a prática de atividade física regular, ainda que de pouca intensidade, parece contribuir globalmente para uma melhoria das condições de saúde, tendo um impacto positivo também na sua esfera psíquica e em muitos dos sintomas característicos dessa fase, melhorando, inclusive, seus sentimentos e atitudes em relação à menopausa e ao envelhecimento, o que se reflete na sua qualidade de vida, e que a atividade física quando inserida num contexto educacional, leva a um melhor entendimento das transformações biológicas (limitações físicas), psíquicas (morte de familiares, crescimento e independização dos filhos) e sociais (aposentadoria) coincidentes com o processo de envelhecer, este representado pela menopausa para muitas mulheres.

Taivora (2011) ainda ressalta que a prática regular de exercícios contribui para uma melhoria das percepções e atitudes em relação à menopausa e o envelhecimento, que se refletirá na forma como se viverá a síndrome climatérica em termos de qualidade de vida e manutenção da sensação de bem-estar. Reforçando sobre a necessidade de se rever a assistência ao climatério, que deverá passar a incluir a atividade física regular como uma intervenção terapêutica que não deve ser relegada a um segundo plano, reforçando a necessidade de se rever a assistência ao climatério.

Para Lorenzi (2009) a atividade física regular, por sua vez, associou-se à sintomatologia climatérica, indicando que as mulheres climatéricas que praticam regularmente exercícios físicos tendem a ter melhor humor, menor déficit de



memória e menos sintomas somáticos. O exercício físico estimula a secreção de endorfinas hipotalâmicas, substâncias estas envolvidas na termorregulação hipotalâmica, reduzindo assim também os sintomas vasomotores.

Lorenzi (2009) também ressalta que, a educação em saúde, em especial, tem merecido destaque, não somente por contribuir para um maior autocuidado, como para a mudança de eventuais posicionamentos negativos acerca do envelhecimento feminino, esclarecendo dúvidas acerca do climatério e da menopausa e, conseqüentemente, reduzindo a ansiedade da mulher. E que o exercício físico atuaria estimulando a secreção de endorfinas hipotalâmicas, substâncias que promovem a sensação de bem estar e contribuem para a estabilização da termorregulação hipotalâmica. Além disso, aumenta a densidade mineral óssea, melhora a capacidade respiratória e o perfil lipídico, diminui a frequência cardíaca de repouso e a gordura corporal, além de normalizar a pressão arterial, contribuindo assim para uma menor incidência de comorbidades ósseas e cardiovasculares. Ademais, melhora a imagem corporal da mulher, aumentando a sua autoestima e a disponibilidade para o exercício afetivo-sexual.

Marinho (2004) diz que o tratamento fisioterapêutico contribui bastante na melhora da qualidade de vida das mulheres que estão na fase do climatério, uma vez que este conscientiza e prepara a mulher para conviver com todas essas alterações orgânicas. A fisioterapia atua tanto a nível primário quanto a secundário proporcionando assim o alívio ou resolução dos sintomas referidos.

Num estudo feito por Nogueira (2010) com 50 mulheres de faixa etária de 45 à 59 anos, 84% das mulheres disseram já ter ouvido falar sobre o climatério e 94% acerca do que é menopausa. No entanto, observou-se que a maior parte delas, ou seja 66%, tinha uma visão inconsistente e superficial acerca do climatério. Quanto aos fatores para uma melhoria na qualidade de vida no climatério foram considerados como mais importantes pelas respondentes: atividade física (100%), alimentação saudável (94%), evitar o tabagismo (72%). Foi analisado que é indispensável que essas mulheres tenham acesso à informação em saúde, numa abordagem que seja significativa para elas, para compreensão das mudanças do climatério e que sejam capazes de mirar tal fase como integrante de seus ciclos de vida, e não como sinônimos de enfermidades, velhice, improdutividade e fim da sexualidade.



Segundo Silveira (1997) há uma relação inversa entre o exercício praticado regularmente e todas as causas de morte na mulher pós-menopáusia, vários trabalhos têm demonstrado o efeito benéfico do exercício na prevenção primária, secundária e terciária de diversas patologias, como hipertensão arterial sistêmica, cardiopatia isquêmica, diabetes, osteoporose, entre outras. São relatados também os benefícios do exercício sobre os fogachos e a depressão psíquica no climatério. E o que se espera cada vez mais são trabalhos capazes de fornecer evidências clínicas e epidemiológicas suficientes para que o exercício físico possa ser definitivamente um importante recurso na assistência às mulheres climatéricas.

Probo (2016) relata que já existem vários estudos em que mostram que com a prática regular de atividades físicas há uma redução da intensidade dos sintomas climatéricos, além disto, dados já consolidados na literatura têm mostrado que a prática regular de atividades físicas é uma intervenção essencial na prevenção e no tratamento de diversas patologias decorrentes do envelhecimento, entre elas a hipertensão, diabetes mellitus tipo 2, as dislipidemias e a aterosclerose. A prática de exercício físico contínuo influencia na secreção de β -endorfinas hipotalâmica, aliviando as ondas de calor e melhorando o humor durante o climatério. Em estudos mulheres fisicamente ativas relatam menor intensidade de sintomas do domínio psicológico em comparação com as mulheres sedentárias, mostrando também que o maior nível de atividade física esteve associado com melhorias nos sintomas somáticos e físicos. Em uma outra pesquisa as mulheres praticantes de exercícios físicos apresentaram menor intensidade em todos os sintomas climatéricos, em comparação com as que não praticavam exercícios físicos.

Dias (2013) diz que Apesar de o treinamento de força (TF) induzir aumentos da força musculoesquelética, ganhos e/ou manutenção da massa muscular, diminuição da massa gorda, melhora da capacidade cardiorrespiratória e aumento da densidade mineral óssea, em poucos estudos, analisaram-se o seu efeito nos sintomas específicos da pós- menopausa, como insônia, ondas de calor e alterações de humor.

Segundo Meira et al (2019), é de suma importância à realização de novos estudos voltados para o período climatérico, e como é possível a intervenção para melhorar a qualidade de vida e a função sexual dessas mulheres, pois com a



chegada dessa fase muitas dúvidas surgem, e estas devem ser sanadas por uma equipe multidisciplinar e apoio especializado.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo evidenciou que a fisioterapia intervém com exercícios físicos durante o climatério e que eles resultam na melhora da qualidade de vida, colaborando para diminuição de várias comorbidades pré-existentes e existentes durante esta fase, bem como melhora da qualidade do sono, questões psíquicas, do condicionamento cardiovascular e respiratório, promovendo fortalecimento e contribuindo para a socialização através de atividades em grupos, melhorando autoestima, a relação com as pessoas que as rodeiam, proporcionando assim mais prazer em viver.

REFERÊNCIAS

ASSUNÇÃO, D. F.S. et al. Qualidade de vida de mulheres climatéricas. **Rev Soc Bras Clin Med.** v.15, n.2, p.80-3, abr-jun 2017.

ARAÚJO, D. L. et al. Vivências Práticas Fisioterapêuticas Em Um Grupo De Mulheres No Climatério, 2006.

BOTELHO, L. L. R.; CUNHA, C. C. A.; MACEDO, M. O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. **Gestão e Sociedade**, Belo Horizonte, volume 5 · número 11 · p. 121-136 · maio/agosto 2011 · issn 1980-5756, www.ges.face.ufmg.br.

Dias, R. et al. O treinamento de força melhora os sintomas climatéricos em mulheres sedentárias na pós-menopausa. **ConScientiae Saúde**, v.12, n.2, p.249-258, abril-junho 2013.

FREITAS, R. F. et al. Qualidade de vida de mulheres climatéricas comparada com o uso de medicamentos. **Infarma Ciências Farmacêuticas.** v.27, n.2, p.112-116, 2015.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 2ª ed. Atlas: 13 de mar, 2019.
INGRAM, L.; HUSSEY, J.; TIGANI, M.; HEMMELGARN, M. Writing a literature review and using a synthesis matrix. Disponível em:
<http://www.ncsu.edu/tutorial_center/writespeak> Acesso em: 11 nov. 2010.

LORENZI, D. R. S. et al. Assistência a mulher climatérica: novos paradigmas. **Rev Bras Enferm.** v.62, n.2, p.287-93, Brasília, mar-abril; -abril, 2009.



- MARINHO, A. C. N.; ARAÚJO, T. Fisioterapia e Climatério. **Fisioterapia Brasil**. v.5, n.5, setembro-outubro de 2004.
- MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. V. **Fundamentos de metodologia científica**. 8ª ed. São Paulo. Atlas: 2017.
- MEIRA, L. F. et al. Função sexual e qualidade de vida em mulheres climatéricas. **Fisioterapia Brasil**. v.20, n.1, p.101-108, 2019.
- MORAES, C. L. et al. Qualidade De Vida No Climatério e Menopausa: Projeto De Extensão “BEM ESTAR MULHER”. **Anais do IX seminário regional de extensão universitária da região centro oeste** – ISBN: 978-85-99890-66-1, 2018.
- NOGUEIRA, C. V.; MEDEIROS, R. G. Concepções de mulheres sobre menopausa e climatério. **Rev. Rene. Fortaleza** v.11, n.1, p.161-171, jan-mar, 2010.
- NUNES, A. K. B.; SANTOS, J. F. O conhecimento das mulheres de 40 a 65 anos de idade, residentes em Recife/PE e ou em sua Região Metropolitana, sobre o climatério. **Fundação Oswaldo Cruz**, Recife 2009.
- PROBO, A. M. P. et al. Níveis dos sintomas climatéricos em mulheres fisicamente ativas e insuficientemente ativas. **Rev. Bras. Ativ. Fís. Saúde**. v.21, n.3, p.246-254, 2016.
- ROTHER, E. T. Revisão sistemática x revisão narrativa. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 20, n. 2, p. v-vi , jun. 2007.
- SILVEIRA, G. G. G. A mulher climatérica. **Rev Bras Med Esporte**. v.3, n.4, Out-Dez, 1997.
- SILVEIRA, R. C. C. P. O cuidado de enfermagem e o cateter de Hickman: a busca de evidências. 2005. 136 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2005.
- SILVA, D. V. Watsu e flutuação simples na qualidade de vida e depressão em mulheres no climatério. **Dissertação de Mestrado em Saúde da Mulher**. Universidade Federal do Piauí, Teresina-PI, 2019.
- TAIVORA, O. S.; LORENZI, D. R. S. Influência do exercício físico na qualidade de vida de mulheres na pós-menopausa: um estudo caso-controle. **REV. BRAS. GERIATR. GERONTOL**. v.14, n.1, p.135-145, Rio de Janeiro, 2011.



DESMAME VENTILATÓRIO: ANÁLISE DA PRÁTICA DE FISIOTERAPEUTAS

Larissa Silva de Souza¹
Ravenna Leite da Silva²

1 INTRODUÇÃO

A ventilação mecânica invasiva (VMI) é um suporte fundamental que é comumente utilizado no cuidado de pacientes críticos em Unidades de Terapia Intensiva (UTI) utilizado quando o paciente está incapaz de proteger vias aéreas, garantindo trocas gasosas adequadas, tratando a insuficiência respiratória e diminuindo o trabalho respiratório (WINDISCH *et al*, 2020).

De acordo com Frazão *et al.* (2020) existem quatro maneiras de garantir uma via aérea segura para utilização do suporte ventilatório invasivo em pacientes críticos: intubação orotraqueal (IOT), intubação nasotraqueal, traqueostomia cirúrgica, traqueostomia por dilatação percutânea e cricotireoidostomia.

Conforme Grensemann *et al.* (2017) de forma prioritária é empregado a IOT e a traqueostomia é indicado para pacientes que necessitem de VM prolongada, com finalidade de facilitar o desmame, reduzir o espaço morto e evitar lesões laríngeas.

O uso prolongado da ventilação mecânica está associado a complicações como: pneumonia associada à ventilação mecânica (PAV), polineuromiopatia do paciente crítico, disfunção diafragmática induzida pela ventilação mecânica, mortalidade e aumento do tempo de internação (GONÇALVES *et al*, 2019).

O desmame é o processo de retirada da ventilação mecânica e um dos mais complexos, tem duração de cerca de 40% do tempo total do suporte ventilatório e é classificado como simples, difícil e prolongado de acordo com o tempo que é levado até que o paciente esteja capacitado a realizar ventilação espontânea e proteger vias aéreas, o número de tentativas e sucesso de testes de respiração espontânea (TRE). Quanto mais difícil for o desmame maior o risco de complicações e tempo de internação, o que por consequência aumenta os custos hospitalares (BORNITZ *et al*, 2020; SÁNCHEZ-MACIÁ *et al*, 2019; PERKINS *et al*, 2018).

¹ Concluinte do Curso de Bacharelado em Fisioterapia – UNIESP. (20162092031@iesp.edu.br)

² Docente do Curso de Bacharelado em Fisioterapia – UNIESP. (prof1808@iesp.edu.br) - <http://lattes.cnpq.br/4667559674922523>



Os critérios para indicação do desmame segundo as Recomendações Brasileira de Ventilação Mecânica, por Barbas *et al.* (2014) são: estabilidade hemodinâmica; causa da insuficiência respiratória resolvida ou controlada; Pressão parcial de oxigênio no plasma arterial (PaO₂) ≥60 mmHg, Fração inspirada de oxigênio (FiO₂) ≤0,4 e Pressão positiva expiratória final (PEEP) ≤5 a 8 cmH₂O; boa perfusão tecidual, sem ou com doses baixas de vasopressores; paciente capaz de iniciar esforços inspiratórios; balanço hídrico zerado ou negativo nas últimas 24 horas; equilíbrio ácido-básico e eletrolítico normais.

A prática fisioterapêutica é parte integrante no gerenciamento do cuidado do paciente crítico (HERNÁNDEZ-LÓPEZ *et al.*, 2017). Segundo Rotta *et al.* (2018) a atuação do fisioterapeuta na UTI difere entre os países devido a diversos fatores como, a especialização, nível de conhecimento e treinamento dos profissionais.

De acordo com o Acórdão N° 427, de 20 de Maio de 2016, do Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional, no Brasil o fisioterapeuta tem papel importante no gerenciamento da ventilação mecânica invasiva realizando ajustes, melhora da interação entre o paciente e o suporte ventilatório e participando do processo de desmame e extubação. A presença do fisioterapeuta na UTI é de suma importância, visto que está sob sua alçada o manejo do ventilador mecânico e o processo de desmame.

A aplicação de um protocolo de desmame ventilatório proporciona uma assistência padronizada reduzindo tempo total de duração de VM em até 26% e diminuindo conseqüentes complicações e taxas de reintubação, assim como, tempo do processo de desmame e em cerca de 11% do tempo total de permanência na UTI (SÁNCHEZ-MACIÁ *et al.*, 2019).

O uso do protocolo possibilita que os profissionais identifiquem o momento oportuno para realizar o desmame e extubação, promovendo melhores resultados aos pacientes. Mesmo havendo diferenças nas diretrizes para desmame, a utilização de protocolo em UTI é de grande importância no cuidado do paciente crítico (HIRZALLAH, ALKAISSI, ARBIERI-FIGUEIREDO, 2019).

É importante compreender a diferença entre o sucesso do desmame que refere-se ao paciente com TRE bem sucedido e até então está conectado ao ventilador e o sucesso da extubação, que se trata da desconexão do ventilador e



retirada do tubo orotraqueal e não reintubação nas próximas 48h. (BARBAS et. al, 2014)

Diante do exposto, é de fundamental enfatizar a importância de contar com um protocolo de desmame para que seja realizado no momento exato, priorizando a diminuição do tempo de ventilação mecânica porém, evitando a reintubação, facilitar o processo de desmame a menor incidência de complicações desnecessárias, mortalidade, e diminuição dos gastos hospitalares (FACCIOLA *et al*, 2017).

Uma vez que o desmame é um dos procedimentos mais difíceis de ser realizado, qual seria a taxa de utilização de protocolo, qual a modalidade mais utilizada para o desmame e qual nível de independência do fisioterapeuta neste processo nas unidades de terapia intensiva adulto do Brasil? O objetivo deste estudo consiste em analisar a prática do desmame ventilatório de fisioterapeutas intensivistas atuantes em Unidades de Terapia Intensiva adulto.

3 METODOLOGIA

A população do estudo é composta por profissionais fisioterapeutas atuantes em unidades de terapia intensiva adulto geral de qualquer lugar do Brasil, realizada amostra por conveniência. Os critérios de inclusão foram: idade mínima de 18 anos; ser fisioterapeuta atuante em UTI adulto e ser participante no processo de desmame e extubação.

A presente pesquisa obedece à Resolução nº 466 de 12 de Dezembro de 2012 que prevê as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário Uniesp com número de CAAE: 42581021.1.0000.5184. Aos participantes foi assegurado o sigilo dos dados coletados, a participação voluntária, assim como a desistência em participar da pesquisa em qualquer momento. O risco relacionado à esta pesquisa consiste no constrangimento em participar e informar dados de seu local de trabalho, para suprir o possível risco foi assegurado aos sujeitos a negativa e/ou desistência em qualquer fase da mesma, para tanto, bastaria expressar seu desejo por meio dos canais de comunicação contidos no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.



Para os procedimentos de coleta de dados, os profissionais participantes foram inicialmente informados sobre o escopo da pesquisa e, em caso de aceite, orientados a assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Material/Instrumento de Coleta

A coleta dos dados ocorreu nos meses de Março e Abril de 2021. O que condiz aos instrumentos de coleta dos dados:

- a. Ficha de caracterização sociodemográfica dos profissionais participantes da pesquisa contendo dados como sexo, idade, tempo de profissão, tempo de atuação em UTI, existência e utilização de um protocolo para desmame ventilatório na UTI na qual atua, se o protocolo é SEMPRE seguido, carga horária semanal de trabalho.
- b. Questionário de pesquisa de parâmetros de desmame aplicado em plataforma online baseado no questionário desenvolvido em *Weaning Parameters Survey* publicado por Hoo e Park (2002), as questões X, Y e Z foram aplicadas no estudo atual.

Local

Devido a situação de pandemia mundial impossibilitando a pesquisa *in loco*, o estudo foi realizado em ambiente virtual através da aplicação de um questionário eletrônico no Google Forms, uma ferramenta de gerenciamento de pesquisa e coleta de informações a partir de formulários e questionários adicionados na plataforma.

Procedimentos

O estudo tem abordagem quantitativa, transversal, após a elaboração do formulário eletrônico de pesquisa, foi gerado um link de acesso ao mesmo e realizado divulgação de forma eletrônica através de e-mails, aplicativos de comunicação (WhatsApp e Telegram) e redes sociais (Facebook e Instragram) pelas pesquisadoras. No formulário consta como primeiro tópico o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, seguido da ficha de caracterização sociodemográfica dos profissionais participantes da pesquisa e, por último, o Questionário de pesquisa de parâmetros de desmame. Vale ressaltar que, o formulário eletrônico é diretamente vinculado ao e-mail institucional das



pesquisadoras. No próprio delimita-se o período de recebimento das respostas (Março e Abril/2021).

Reitera-se que para os procedimentos de coleta de dados, os profissionais participantes foram informados sobre o escopo da pesquisa e, em caso de aceite, orientados a assinarem o TCLE.

Os dados obtidos em campo foram inicialmente tabulados no software Microsoft Excel®. Em seguida realizada uma análise descritiva dos dados através de gráficos box-plot e tabelas, caracterizando a amostra através de medidas de tendência central e de dispersão com o suporte do software SPSS versão 20. A análise da relação (probabilística) entre o grau acadêmico, tempo de atuação e o modo de ventilação utilizado realizou-se aplicando o Teste Exato de Fisher, $\alpha \leq 0,05$. Esse teste é para comparar dois grupos de duas amostras independentes, de qualquer tamanho e que apresente frequências esperadas menores que cinco, sendo aplicado em substituição ao teste Qui-quadrado que possui como pressuposto apresentar frequências esperadas maiores ou iguais a cinco (PIRES *et al.*, 2018).

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

O presente estudo possui população de 44 fisioterapeutas atuantes em UTI's adulto geral de todo o Brasil, os participantes são predominantemente do sexo feminino (65,9%). O fato dos profissionais serem maioria mulheres, corrobora com os dados encontrados no estudo descritivo de Silva *et al.* (2018) que encontraram em UTI adulto 74,4% de fisioterapeutas do sexo feminino.

Para Araújo (2019) o cuidado está associado ao histórico moral e emocional onde a figura feminina estava associada ao bem-estar da família, o que pode influenciar em um número maior de profissionais fisioterapeutas do sexo feminino.

A idade encontrada é a média de $34,1 \pm 6,6$ anos, semelhante ao achado no estudo de Silva *et al.* (2018) em que a média de idade de fisioterapeutas intensivistas foi de 35,9. Ao que se refere às características profissionais 61,4% são especialistas, os estudos de Russo *et al.* (2012) e Silva *et al.* (2018) apresentam dados semelhantes 66,67% e 69,2% respectivamente, reforçando que os profissionais precisam estar preparados para melhor assistir o paciente crítico e possivelmente as unidades de saúde exigem qualificação para tanto.



São formados em fisioterapia há mais de 10 anos 59,1% da população do estudo, 40,9% atuam em UTI entre 1 a 5 anos e 47,7% atuam em hospital público, o estudo de Alves *et al* (2020) realizado em Teresina-PI encontrou dados similares em relação ao tempo de atuação em UTI o que pode se referir ao tempo necessário para se especializar após a graduação e diverge quanto ao tempo de formação e setor que atua, enquanto de Silva *et al* (2018) encontraram 56,4% de fisioterapeutas que são formados a mais de 10 anos, coincidindo com nosso estudo.

Neste estudo 47,7% tem carga horária maior que 44h semanais, e 43,2% atuam em duas unidades de saúde, o que leva a maior carga horária, corroborando com o estudo de Silva *et al* (2016) e Santos *et al* (2018), que verificaram que a maior parte dos profissionais trabalham acima de 44h semanais.

Porém de acordo com a LEI N° 8.856, DE 1º DE MARÇO DE 1994 os profissionais fisioterapeutas devem prestar carga máxima de trabalho de 30h semanais, o fato desses profissionais trabalharem acima do que é regido por lei está relacionado ao grande número de fisioterapeutas atuantes em uti que sofrem com a síndrome de burnout.

Quanto ao uso de protocolo 79,6% utilizam protocolo de desmame na UTI em que atua e para 56,8% o protocolo não é sempre seguido, de acordo com Oliveira, Novais e Carvalho (2019) a implementação de um protocolo de desmame promove a melhora na qualidade da assistência, diminuindo o tempo de VM, taxa de extubação e custos.

Assim como Hernández-López *et al* (2017) em seu estudo sobre a retirada da ventilação mecânica confirmaram que o uso do protocolo pode identificar de forma eficiente o momento correto em que os pacientes estão prontos para respirar espontaneamente e serem extubados, certamente os hospitais onde os respondentes atuam notaram a eficácia da utilização de um protocolo.

A tabela 1 mostra mais detalhes sobre os dados sociodemográficos e profissionais.

Tabela 1- Dados sociodemográficos e profissionais

| <i>n</i> amostral | | 44 | | |
|-------------------|-----------|-------|-----|------|
| Variáveis | | Média | DP | % |
| Idade | | 34,1 | 6,6 | |
| Sexo | Feminino | | | 65,9 |
| | Masculino | | | 34,1 |



| | | |
|--------------------------------|-------------------|------|
| Grau acadêmico | Pós Doutor | 0 |
| | Doutor | 13,6 |
| | Mestre | 13,6 |
| | Especialista | 61,4 |
| | Graduação | 11,4 |
| Tempo de formação | 1-5 | 29,6 |
| | 5-10 | 11,4 |
| | >10 | 59,1 |
| Tempo de atuação em UTI | 1-5 | 40,9 |
| | 5-10 | 20,5 |
| | >10 | 38,6 |
| Quantas unidades de saúde atua | Apenas 1 | 31,8 |
| | Duas | 43,2 |
| | Mais de duas | 25,0 |
| | Até 30h | 31,8 |
| Carga horária semanal | De 30h a 40h | 20,5 |
| | Mais de 44h | 47,7 |
| | Público | 47,7 |
| Atua em hospital | Privado | 13,6 |
| | Público e privado | 38,6 |
| | Sim | 79,6 |
| Possui protocolo de desmame | Não | 20,5 |
| | Sim | 43,2 |
| O protocolo é sempre seguido | Não | 56,8 |

Fonte: Dados da Pesquisa (2021).

No que concerne ao questionário de pesquisa de parâmetros para desmame, dos fisioterapeutas entrevistados a grande maioria (81,8%) não dependem de ordem médica para avaliar os parâmetros e iniciar o desmame (ou critérios de extubação), assim como para o estudo de Santuzzi (2013) os fisioterapeutas possuem autonomia na UTI como também maiores responsabilidades, o que identifica respeito a capacitação, independência profissional e tomada de decisão.

No entanto, em Teresina-PI, Alves et al (2020) identificou a baixa autonomia do profissional fisioterapeuta em relação a VM, o que é preocupante pois o profissional está capacitado para tal ocupação, mesmo atuando em uma equipe multidisciplinar a autonomia para tomada de decisão é importante.

Os parâmetros são importantes para identificar o momento oportuno para o desmame, 70,5% são obtidos diariamente com o paciente em ventilador, e são obtidos de 1 a 5 vezes por semana para 61,4% dos respondentes, 84,1%



informaram que os parâmetros podem ser obtidos a qualquer momento, não existe um horário específico.

Muniz *et al* (2015) avaliou as principais estratégias para desmame de um hospital de Fortaleza e identificou que avaliação diária do paciente está associada a atenuação da morbimortalidade assim como Furtado *et al* (2020) observou que a avaliação diária da capacidade respiratória dos pacientes diminui o tempo de VM.

Inclusive no momento de pandemia de COVID-19 Castro, Rocha e Camillo (2020) informaram que a Organização Mundial de saúde recomenda que sejam feitas avaliações diárias da possibilidade de respiração espontânea dos pacientes infectados, corroborando com o encontrado no presente estudo uma vez que o estudo foi realizado durante a pandemia.

O nível de consciência é um parâmetro importante para seguir com o desmame até a extubação, 50% dos profissionais respondentes avaliam os parâmetros em pacientes inconscientes, para 47,7% o paciente deve estar no mínimo acordado, capaz de seguir comandos, mas incapaz de se comunicar escrevendo ou pronunciando palavras.

No estudo de Bezerra, Pereira (2018) os pacientes que tiveram sucesso no desmame apresentaram maior pontuação na escala de coma de Glasgow, e no de Kutchak *et al* (2017) que as falhas na extubação dos pacientes incluídos no estudo estão associadas entre outros fatores a alteração do nível de consciência. Logo, a avaliação do nível de consciência propicia que o profissional verifique a autonomia ventilatória do paciente e tome as decisões adequadas.

Na tabela 2 constam os detalhes dos dados relacionados à obtenção dos parâmetros de desmame.

Tabela 2 - Obtenção dos parâmetros de desmame

| Variáveis | | % |
|---|--------------|------|
| Frequência de mensuração de parâmetros | Diariamente | 70,5 |
| | Semanalmente | 9,1 |
| | Não mensura | 15,9 |
| | Outro | 4,6 |
| Quantas vezes obtém parâmetros semanalmente | 1-5 | 61,4 |
| | 6-10 | 22,7 |
| | >10 | 11,4 |
| | Outro | 4,6 |

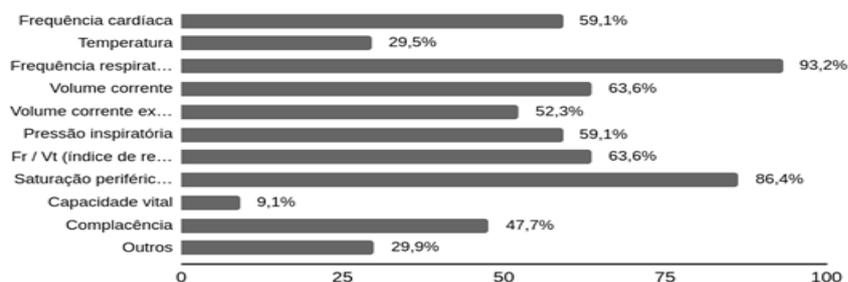


| | | |
|--|---|------|
| Obtém parâmetros em pacientes inconscientes | Sim | 50 |
| | Não | 50 |
| Existe horário específico para obter os parâmetros | Apenas no turno da manhã | 4,6 |
| | Apenas no turno vespertino | 0 |
| | Apenas no turno noturno | 0 |
| | Não, pode ser obtido a qualquer momento | 84,1 |
| | Outro | 11,4 |
| Nível de consciência mínimo para obter parâmetros | Adormecido, desperto com um leve toque ou com a voz | 36,4 |
| | Acordado, capaz de seguir comandos, mas incapaz de se comunicar escrevendo ou pronunciando palavras | 47,7 |
| | Acordado, capaz de seguir comandos e se comunicar escrevendo ou pronunciando palavras | 15,9 |
| | | |

Fonte: Dados da Pesquisa (2021).

Os dados a respeito dos parâmetros que são avaliados regularmente foram analisados por frequência acumulada. Entre os parâmetros para avaliar a prontidão do desmame ventilatório que constam no questionário, os mais utilizados pelos respondentes são: Frequência respiratória (93,2%), Saturação periférica de oxigênio (86,4%), IRRS (63,6%) e Volume corrente (63,6%). A figura 1 mostra os parâmetros utilizados.

Figura 1 – Parâmetros de desmame



Fonte: Dados da Pesquisa (2021).

No estudo de Medeiros, Silva, Bastos (2015) sobre os índices preditivos aplicados em pacientes extubados em uma unidade de terapia intensiva de Fortaleza/CE, o IRRS e Pressão inspiratória máxima estavam inseridos na rotina de avaliação, porém houve um número significativo de insucesso mesmo com os parâmetros positivos, mostrando que há necessidade de avaliar toda a clínica do paciente e não utilizar apenas os índices de desmame para tomada de decisão.



Para que Souza, Lugon (2015) realizassem o TRE era necessário que os indivíduos em VM estivessem com a saturação de oxigênio, frequência respiratória e frequência cardíaca adequados, reforçando a relevância da avaliação de todos os parâmetros clínicos do paciente, para obter sucesso no desmame ventilatório.

Observou-se que a maioria dos profissionais deste estudo (81,8%) são responsáveis por 5 a 10 leitos por turno, 2,3% por 1 a 5, 13,6% por >10 e 2,3% outros. A Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 7/2010 (2010) que dispõe os padrões para o funcionamento das UTIs no Brasil, exige que tenha no mínimo um fisioterapeuta responsável por 10 leitos ou fração, validando que as instituições estão em concordância com as normas.

Cutrim *et al* (2015) realizaram um estudo para observar a aplicabilidade da RDC nº7/2010 da ANVISA, no que diz respeito à Fisioterapia nas unidades de terapia intensiva da cidade de São Luís/MA e chegaram ao resultado de que todas as UTIs dos 15 hospitais participantes mostravam a relação recomendada de profissionais por número de leitos.

O modo de ventilação usado para realizar o teste de respiração espontânea, para 72,7% dos respondentes foi PSV, o tubo T é utilizado para 15,9%, 4,6% CPAP, não considerando uma modalidade segura para o teste e 6,8% outros métodos. Burns *et al* (2017) realizaram uma revisão sistemática e meta-análise a respeito das técnicas de TRE, encontraram evidências de que o sucesso do TRE é provavelmente 6% maior com PS quando comparado aos outros. Para Li, Li, Zhang (2020) não houve diferença significativa no sucesso da extubação em TRE realizados em PS ou tubo T.

Alguns respondentes informaram que estão utilizando PS devido a condição de pandemia atual, não utilizando tubo T para evitar a difusão de aerossóis. Porém Thille *et al* (2020) realizaram um estudo com finalidade de comparar o TRE com tubo T e PSV para avaliar o sucesso da extubação entre pacientes com alto risco de falha, e chegaram ao resultado de que 67% do grupo que realizou TRE inicial com PSV obtiveram sucesso na extubação enquanto 56% tiveram sucesso na extubação utilizando tubo T.

Dos que utilizam PSV, a grande maioria utiliza PS de 5 a 8 cmH₂O e PEEP de 5-8 cmH₂O. Após a escolha do modo de desmame, a maior parte da população deste estudo (88,6%) espera entre 30 minutos a mais de 2h para registrar os valores



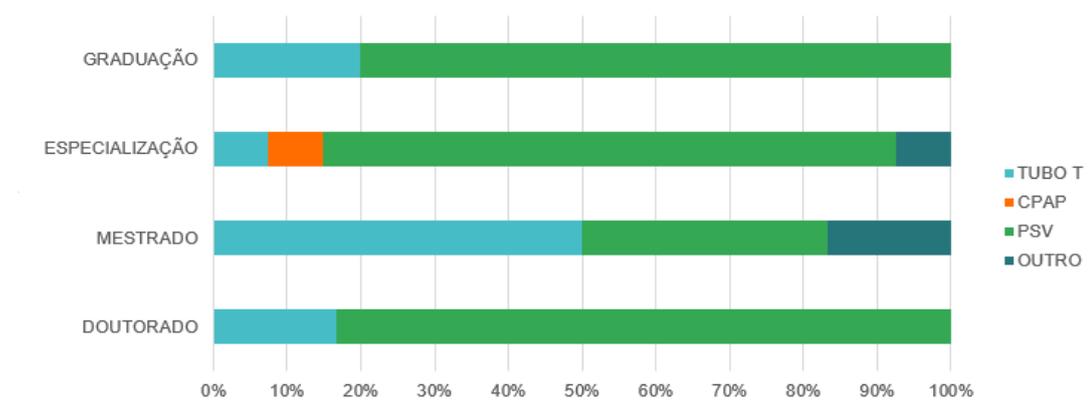
dos parâmetros de sucesso ou falha do desmame, 11,4% esperam outro período de tempo.

As Recomendações brasileiras de ventilação mecânica, por Barbas *et al.* (2014) dizem que o TRE deve ser realizado de 30 a 120 minutos, assim como foi realizado no estudo de Mota, Rodrigues, Souza (2020), realizaram TRE colocando o paciente em PSV de 5 a 7cmH20.

O método ventilatório mais utilizado para o desmame neste estudo é PSV (72,7%), seguido por CPAP+PS (22,7%). Este dado corrobora com o estudo de Prado *et al.* (2017) onde verificaram que a modalidade mais utilizada para desmame na UTI-Adulto do Hospital de Urgência e Emergência, em Rio Branco - Acre foi PSV.

Muniz *et al.* (2015) também obtiveram resultados semelhantes, o PSV foi utilizado por 84,61% da população, seguido de SIMV+PS para 15,9%, observaram que o uso do modo PSV está relacionado às menores taxas de insucesso de desmame. Na figura 2 é possível observar os detalhes dos modos ventilatórios utilizados para desmame distribuídos conforme o grau acadêmico. É possível observar a Ventilação com Pressão de Suporte como a predominante.

Figura 2: Modos Ventilatórios



Fonte: Dados da Pesquisa (2021).

A respeito da extubação nas instituições em que os profissionais trabalham, 63,6% responderam que a extubação pode ser realizada a qualquer momento (incluindo noite), 20,5% apenas durante o turno diurno, 15,9% a qualquer hora, mas nunca à noite. O estudo de Everhart *et al.* (2019) verificou que a extubação noturna



está associada a menores taxas de reintubação, redução da mortalidade hospitalar e redução do tempo de permanência na UTI.

Em contrapartida para Gershengorn *et al.* (2016), a extubação em período noturno pode ser um risco, pois em seu estudo foi associada a maior taxa de reintubação em relação a extubação durante o dia, 14,6% vs 12,4% respectivamente, como também está associada a maior mortalidade na UTI para todos os pacientes em VM a mais de 12h, 5,6% vs. 4,6% na extubação diurna.

Ao se aplicar o Teste Exato de Fisher mostrou que há associação entre o grau acadêmico e Modo ventilatório utilizado para o desmame ($\chi^2_{(16)} = 247,271$, $p < 0,00$), assim como também há associação entre o Tempo de atuação e o Modo Ventilatório foi encontrada forte associação ($\chi^2_{(16)} = 237,336$, $p < 0,00$) como mostra as tabelas abaixo.

Tabela 3 – Associação entre Grau acadêmico e Modo Ventilatório

| | Value | df | Asymp. Sig. (2-sided) | Exact Sig. (2-sided) |
|---------------------|----------------------|----|-----------------------|----------------------|
| Pearson Chi-Square | 326,250 ^a | 16 | ,000 | ,000 |
| Likelihood Ratio | 247,463 | 16 | ,000 | ,000 |
| Fisher's Exact Test | 247,271 | | | ,000 |

a. 20 cells (80,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,04.

Fonte: Dados da Pesquisa (2021).

Tabela 4 – Associação entre Tempo de atuação e Modo Ventilatório

| | Value | df | Asymp. Sig. (2-sided) | Exact Sig. (2-sided) |
|---------------------|----------------------|----|-----------------------|----------------------|
| Pearson Chi-Square | 296,345 ^a | 12 | ,000 | ,000 |
| Likelihood Ratio | 243,909 | 12 | ,000 | ,000 |
| Fisher's Exact Test | 237,336 | | | ,000 |

a. 14 cells (70,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,07.

Fonte: Dados da Pesquisa (2021).

Entretanto, vale ressaltar que, no momento atual de pandemia mundial da Covid-19 onde há a preocupação em conter a disseminação do vírus e procedimentos que gerem liberação de partículas no ambiente, testes para desmame e respiração espontânea estão predominantemente sendo realizados com o paciente conectado ao ventilador mecânico (como PSV e CPAP). Sendo assim, se



faz necessária a realização de estudos posteriores comparando períodos pré, durante e pós-pandemia.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A ventilação mecânica invasiva compreende muito mais que oxigenar os pulmões e a participação do fisioterapeuta na equipe multidisciplinar em uma unidade de terapia intensiva é essencial. Para analisar a prática destes profissionais em relação ao desmame ventilatório no Brasil, utilizou-se um questionário de dados sociodemográficos e profissionais, os parâmetros utilizados na UTI em que trabalha e aplicação.

Este estudo mostrou que os fisioterapeutas possuem autonomia na UTI, especificamente no processo de desmame e grande parte seguem protocolo, este fato torna favorável a redução do tempo de intubação e de complicações. Foi identificado que o modo PSV é o mais utilizado tanto para o TRE quanto desmame, este modo permite que o paciente realize ventilação espontânea, facilitando a retirada da VM.

Foi possível identificar como os fisioterapeutas atuam na unidade de terapia intensiva durante o processo de desmame que é um dos mais desafiadores no cuidado do paciente crítico. Por se tratar de uma pesquisa em ambiente virtual, houve dificuldade de encontrar um n amostral maior e não foi possível tirar todas as dúvidas dos respondentes. Sugere-se que novos estudos sejam realizados com uma população maior, a fim de identificar possíveis diferenças da atuação do fisioterapeuta na UTI.

REFERÊNCIAS

ACÓRDÃO Nº 472, DE 20 DE MAIO DE 2016 – Dispõe sobre o trabalho do Fisioterapeuta no período de 24 horas em CTIs. **Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional**. Disponível em: <https://www.coffito.gov.br/nsite/?p=5069>
Acesso em: 10/Ago/2020.

ALVES, Francisco Antonio Dourado et al. Perfil dos fisioterapeutas nas unidades de terapia intensiva adulto. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n 55, p. e4068-e4068, 2020. DOI: 10.25248/reas.e4068.2020.



ARAUJO, Anna Bárbara. Gênero, reciprocidade e mercado no cuidado de idosos. **Revista Estudos Feministas**, v. 27, n. 1, 2019. DOI: 10.1590/1806-9584-2019v27n145553.

Barbas, Carmen Sílvia Valente et al. Recomendações brasileiras de ventilação mecânica 2013. Parte 2. **Revista brasileira de terapia intensiva**. 2014, v. 26, n. 3, DOI: 10.5935/0103-507X.20140034.

BEZERRA, Clara Helen Oliveira; PEREIRA, Daniel Martins. Taxa de Sucesso do Desmame Ventilatório de Pacientes Mecanicamente Ventilados: Estudo de Demanda para Indicador de Qualidade de uma UTI de Hospital Público de Campo Grande, MS. **Ensaio e Ciência C Biológicas Agrárias e da Saúde**, v. 22, n. 2, p. 97-103, 2018. DOI: 10.17921/1415-6938.2018v22n2p97-103.

BORNITZ, Florian et al. Weaning from Invasive Ventilation in Specialist Centers Following Primary Weaning Failure: A Prospective Multi-Center Study of Weanability in Patients Receiving Prolonged Domiciliary Ventilation. **Deutsches Ärzteblatt International**, v. 117, n. 12, p. 205, 2020. DOI: 10.3238/arztebl.2020.0205.

BURNS, Karen EA et al. Trials directly comparing alternative spontaneous breathing trial techniques: a systematic review and meta-analysis. **Critical Care**, v. 21, n. 1, p. 127, 2017. DOI: 10.1186/s13054-017-1698-x.

CASTRO, Larissa Araújo de; ROCHA, Angelo Roncalli Miranda; CAMILLO, Carlos Augusto. Desmame da ventilação mecânica em pacientes com COVID-19. **ASSOBRAFIR Ciência**, v. 11, n. Supl1, p. 175-182, 2020. DOI: 10.47066/2177-9333.AC20.covid19.017.

CUTRIM, Jorge Roberto Baldez et al. Aplicabilidade da RDC Nº 7/2010 da ANVISA nos serviços de Fisioterapia de unidades de terapia intensiva adulto no Município de São Luís, MA. **ASSOBRAFIR Ciência**, vol.6, n1, p.51-57, 2015.

EVERHART, Kelly K. et al. Nighttime extubation does not increase risk of reintubation, length of stay, or mortality: experience of a large, urban, teaching hospital. **Anesthesia & Analgesia**, v. 128, n. 5, p. 918-923, 2019. DOI: 10.1213/ANE.00000000000003762.

FACCIOLA, Nicolás et al. Prueba de ventilación espontánea en pacientes ventilados: evaluación del cumplimiento de pautas protocolizadas contra análisis del equipo asistencial. **Revista Médica del Uruguay**, v. 33, n. 3, p. 58-78, 2017. DOI: 10.29193/rmu.33.3.4.

FURTADO, Marcos Vinícius da conceição et al. Atuação da fisioterapia na UTI. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 6, p. 16335-16349, 2020. DOI: 10.34119/bjhrv3n6-056.

FRAZÃO, Danielle Arabi Lopes et al. Prevalência de intubação orotraqueal no serviço de emergência em hospital secundário do Distrito Federal. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 6, p. 39137-39148, 2020. DOI: 10.34117/bjdv6n6-454.



GERSHENGORN, Hayley B. et al. Association between overnight extubations and outcomes in the intensive care unit. **JAMA internal medicine**, v. 176, n. 11, p. 1651-1660, 2016. DOI: 10.1001/jamainternmed.2016.5258.

GONÇALVES, Jéssica dos Santos Pereira da Rosa et al. Impacts in the Respiratory Mechanics of the Ventilator Hyperinsufflation in the Flow Bias Concept: a Narrative Review. **J. health sci.(Londrina)**, 2019;21(3):250-4. DOI: 10.17921/2447-8938.2019v21n3p250-254.

GREENSEMANN, Jörn et al. Bronchoscopy versus an endotracheal tube mounted camera for the peri-interventional visualization of percutaneous dilatational tracheostomy-a prospective, randomized trial (VivaPDT). **Critical Care**, v. 21, n. 1, p. 330, 2017. DOI 10.1186/s13054-017-1901-0.

HERNÁNDEZ-LÓPEZ, Guillermo David et al. Retiro de la ventilación mecánica. *Medicina crítica (Colegio Mexicano de Medicina Crítica)*, v. 31, n. 4, p. 238-245, 2017.

HIRZALLAH, Fatima Mohammad; ALKAISSI, Aidah; BARBIERI-FIGUEIREDO, Maria do Céu. A systematic review of nurse-led weaning protocol for mechanically ventilated adult patients. **Nursing in critical care**, v. 24, n. 2, p. 89-96, 2019. DOI: 10.1111/nicc.12404.

HOO, Guy W. Soo; PARK, Louis. Variations in the measurement of weaning parameters: a survey of respiratory therapists. **Chest**, v. 121, n. 6, p. 1947-1955, 2002. DOI: 10.1378/chest.121.6.1947.

Jornada de Trabalho. **Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional**. Disponível em: https://www.coffito.gov.br/nsite/?page_id=2355 . Acesso em: 10/Maio/2021.

KACMAREK, Robert M. Noninvasive Respiratory Support for Postextubation **Respiratory Failure. Respiratory care**, v. 64, n. 6, p. 658-678, 2019. DOI: 10.4187/respcare.06671.

KUTCHAK, Fernanda Machado et al. Tarefas motoras simples predizem independentemente a falha de extubação em pacientes neurológicos críticos. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 43, n. 3, p. 183-189, 2017. DOI: 10.1590/S1806-37562016000000155.

LI, Yuting; LI, Hongxiang; ZHANG, Dong. Comparison of T-piece and pressure support ventilation as spontaneous breathing trials in critically ill patients: a systematic review and meta-analysis. **Critical Care**, v. 24, n. 1, p. 1-10, 2020. DOI: 10.1186/s13054-020-2764-3.

MEDEIROS, Ana Irene Carlos; SILVA, Lailane Saturnino; BASTOS, Vasco Pinheiro Diógenes. Perfil clínico e índices preditivos de desmame de pacientes extubados em uma unidade de terapia intensiva de Fortaleza, CE. **ASSOBRAFIR Ciência**. Dez; 6 (3):33-42 2015.



MUNIZ, Yasmin de Azevedo et al. Estratégias de desmame da ventilação mecânica em uma unidade de terapia intensiva. **ASSOBRAFIR Ciência**, v. 6, n. 1, p. 31-39, 2015.

MUZAFFAR, Syed Nabeel et al. Preditores, padrão de desmame e desfecho em longo prazo de pacientes com ventilação mecânica prolongada em unidade de terapia intensiva no norte da Índia. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 29, n. 1, p. 23-33, 2017. DOI: 10.5935/0103-507X.20170005.

OLIVEIRA, Sandra Manuela Rebelo; NOVAIS, Rui Manuel Freitas; CARVALHO, Amâncio António de Sousa. Impacto de um protocolo de desmame ventilatório em unidade de cuidados intensivos para adultos. **Texto contexto - enferm.**, Florianópolis, v. 28, e20180287, 2019. DOI: 10.1590/1980-265X-TCE-2018-0287.

PERKINS, Gavin D. et al. Effect of protocolized weaning with early extubation to noninvasive ventilation vs invasive weaning on time to liberation from mechanical ventilation among patients with respiratory failure: the breathe randomized clinical trial. **Jama**, v. 320, n. 18, p. 1881-1888, 2018. DOI: 10.1001/jama.2018.13763.

PIRES, Magda Carvalho et al. **Estatística não paramétrica básica no software R: uma abordagem por resolução de problemas**. Departamento de estatística. Universidade Federal de Minas Gerais, 2018.

PRADO, Patricia R. et al. Fatores relacionados à falha na extubação em uma unidade de terapia intensiva da Amazônia ocidental brasileira. **Saúde (Santa Maria)**, v. 43, n. 3, p. 1-8, 2017. DOI: 10.5902/2236583423776.

Resolução da Diretoria Colegiada no 7, de 24 de fev de 2010. Dispõe sobre os requisitos mínimos para funcionamento de unidades de terapia intensiva e dá outras providências. **Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional**. Disponível em: <https://www.coffito.gov.br/nsite/?p=3377>. Acesso em 15/Maio/2021.

ROTTA, Bruna Peruzzo et al. Relação entre a disponibilidade de serviços de fisioterapia e custos de UTI. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 44, n. 3, p. 184-189, 2018. DOI: 10.1590/S1806-37562017000000196.

RUSSO, Rafaela Costa et al. Perfil de formação profissional dos fisioterapeutas das unidades de terapia intensiva da cidade de Maceió. **ASSOBRAFIR Ciência**, v. 3, n. 2, p. 21-30, 2012.

SÁNCHEZ-MACIÁ, Miriam et al. Diminuição do tempo ventilatório mediante protocolo de desconexão multidisciplinar. Estudo piloto. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 27, 2019. DOI: 10.1590/1518-8345.2923.3215.

SANTOS, Cleide Lucilla Carneiro et al. Prevalência de Síndrome da Estafa Profissional e fatores associados em fisioterapeutas intensivistas. **Revista Pesquisa em Fisioterapia**, [S.l.], v. 8, n. 3, p. 336-344, set. 2018. ISSN 2238-270. DOI: 10.17267/2238-2704rpf.v8i3.2032.



SANTUZZI, Cíntia Helena et al . Aspectos éticos e humanizados da fisioterapia na UTI: uma revisão sistemática. **Fisioter. mov.**, Curitiba , v. 26, n. 2, p. 415-422, June 2013. DOI: 10.1590/S0103-51502013000200019.

SILVA, Gustavo de Jesus Pires et al. Danos à saúde relacionados ao trabalho de fisioterapeutas que atuam em terapia intensiva. **ASSOBRAFIR Ciência**, v. 7, n. 2, p. 31-44, 2016.

SILVA, Rafaela Araújo Dias da et al . Síndrome de Burnout: realidade dos fisioterapeutas intensivistas?. **Fisioter. Pesqui.**, São Paulo , v. 25, n. 4, p. 388-394, Dec. 2018. DOI: 10.1590/1809-2950/17005225042018.

SOUZA, Leonardo Cordeiro de; LUGON, Jocemir Ronaldo. Índice de respiração rápida e superficial como preditor de sucesso de desmame da ventilação mecânica: utilidade clínica quando mensurado a partir de dados do ventilador. **J. bras. pneumol.**, São Paulo, v. 41, n. 6, p. 530-535, Dec. 2015 . DOI: 10.1590/S1806-37562015000000077.

THILLE, Arnaud W. et al. Pressure-Support Ventilation vs T-Piece During Spontaneous Breathing Trials Before Extubation Among Patients at High Risk of Extubation Failure: A Post-Hoc Analysis of a Clinical Trial. **Chest**, v. 158, n. 4, p. 1446-1455, 2020. DOI: 10.1016/j.chest.2020.04.053.

WINDISCH, Wolfram et al. Prolonged Weaning from Mechanical Ventilation: Results from Specialized Weaning Centers—A Registry-based Study from the WeanNet Initiative. **Deutsches Ärzteblatt International**, v. 117, n. 12, p. 197, 2020. DOI: 10.3238/arztebl.2020.0197.



INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NA LESÃO NERVOSA PERIFÉRICA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Mucelônea Costa De Souza¹
Renata Newman Leite Dos Santos²

1 INTRODUÇÃO

O Sistema Nervoso é um todo contínuo. Sua divisão em partes tem um significado exclusivamente didático, pois as várias partes estão intimamente relacionadas do ponto de vista morfológico e funcional. O sistema nervoso é dividido entre, sistema nervoso central (SNC) e sistema nervoso periférico (SNP) (MACHADO; HAERTEL, 2013). De acordo com esta divisão, o SNC é responsável por receber e processar informações e corresponde às estruturas que estão localizadas dentro do esqueleto axial. Dentro do crânio encontramos o encéfalo (telencéfalo, diencéfalo, tronco encefálico e cerebelo), enquanto a medula fica situada no canal vertebral. O encéfalo e a medula constituem o neuro-eixo. No encéfalo, encontramos cérebro (telencéfalo e diencéfalo), cerebelo e o tronco encefálico. Já o SNP tem como principal função conduzir informações dos órgãos periféricos ao SNC e encaminhar as respostas do SNC para os órgãos periféricos (músculos), é composto por nervos e gânglios (MACHADO; HAERTEL, 2013).

O SNP pode ser entendido como um conjunto de sensores, cabos e chip. Os sensores ou receptores são encontrados em todos os tecidos do organismo: pele, músculos, ossos e articulações, vísceras, entre outros. Tem como função captar diversas informações produzidas no ambiente ou no próprio organismo. Os cabos têm a função de conduzir impulsos elétricos produzidos por receptores até o SNC, também fazem a condução de informações no sentido oposto (LENT, 2001).

O SNP é dividido em SNP Somático e SNP Autônomo. O SNP Autônomo apresenta subdivisão em: simpático e parassimpático (MACHADO; HAERTEL, 2013) No SNP ficam parcialmente poucas células, porém uma grande quantidade de prolongamentos nomeados de fibras nervosas, acumulados em filetes alongados nomeados de nervos. Os nervos são os principais elementos que compõem o SNP, sendo encontrados em quase todo o corpo. O SNP não é composto apenas de

¹ Concluinte do Curso de Bacharelado em Fisioterapia – UNIESP. (20162092005@iesp.edu.br)

² Docente do Curso de Bacharelado em Fisioterapia – UNIESP. (prof1707@iesp.edu.br) - <http://lattes.cnpq.br/9413864788279811>



nervos. Existem células nervosas aglomeradas em gânglios situados próximo às extremidades do SNP, ou até mesmo na parte de dentro das paredes viscerais. (LENT, 2001).

Os nervos periféricos são estruturas funcionais encarregadas pela união do sistema nervoso central (SNC) com os órgãos periféricos (SIQUEIRA, 2007). São divididos em: cranianos, quando emergem do encéfalo e espinhais, quando emergem da medula. A composição nervosa é constituída por: gânglios (dilatações), os quais são formados principalmente por corpos de neurônios e subdivididos em gânglios sensitivos e gânglios motores (MACHADO; HAERTEL, 2013).

A condução dos impulsos nervosos sensitivos ou (aferentes) dos nervos, é feito por meio dos prolongamentos periféricos dos neurônios sensitivos. Estes neurônios possuem o corpo localizados nos gânglios de alguns nervos cranianos. São células pseudo-unipolares, com prolongamentos periféricos que faz união com receptor e um prolongamento central que se une a neurônios da medula ou do tronco encefálico (MACHADO; HAERTEL, 2013).

A lesão nervosa periférica (LNP) é uma ocorrência frequente na prática clínica fisioterapêutica (GABIRA et al, 2019). Acontecem com mais repetição do que a lesão na medula espinhal, 30% dessas ocorre de laceração por objetos pontiagudos e fraturas de ossos longos e outras decorrente a lesões penetrantes, esmagamento, isquemia e tração (TEIXEIRA; DARE, 2018). Pesquisas estimam que cerca de 1% a 2% de pacientes admitidos em centros de pronto socorro apresentam alguma LNP (POSSAMAI; PACHECO, 2012). Normalmente é em decorrência a traumas, como acidentes automobilísticos, objetos penetrantes como arma branca e arma de fogo, estiramento, quedas e acidentes industriais (CAVALCANTE et al., 2012).

Apesar de que, a LNP não caracterize um risco fatal, pode acarretar grandes implicações na vida do indivíduo acometido, devido a probabilidade de que não aconteça uma regeneração por completa, decorrendo em distúrbios motor e/ou sensorial (TEIXEIRA; DARE, 2018). Embora os nervos periféricos tenham o atributo de se regenerar, a regeneração é criticamente de acordo com o tratamento pós-lesão (ANDRADE et al., 2019).

Segundo Seddon, as lesões nervosas periféricas são classificadas em três graus: Neuropraxia — o tipo mais leve da lesão, com perda motora e sensitiva, não ocorre alteração estrutural; Axonotmese — ocorre perda da continuidade axonal e



subsequente degeneração Walleriana do segmento distal, é comum em lesões por esmagamento, estiramento ou percussão. Nessa lesão não sucede perda de célula de Schwann; Neurotmeose — sendo o grau mais grave da lesão, ocorre ruptura completa do nervo e desorganização do axônio, causando interrupção do crescimento axonal. Não acontece recuperação espontânea é necessário intervenção cirúrgica (SIQUEIRA, 2007).

A degeneração nervosa periférica é um prejuízo severo no axônio que provoca a interrupção de sua integridade. Os axônios do coto proximal degeneram de forma retrógrada até alcançar o próximo nódulo de Ranvier da área da lesão, gerando uma pequena área de degeneração. As fibras distais à lesão sofrem degeneração entre 48-96 horas depois da transecção do nervo, através de um processo chamado de degeneração walleriana (SIQUEIRA, 2007).

A LNP, tem como uma das consequências o comprometimento na transmissão dos impulsos nervosos, que provoca várias alterações no sistema muscular, como atrofia muscular, proliferação do tecido conjuntivo, alterações na excitabilidade muscular e mudanças nas células satélites. A perda do suprimento nervoso provoca a diminuição da atividade muscular, que no entanto, desenvolve uma resposta de adaptação para remodelação do tecido muscular, marcada pela degeneração de proteínas contráteis do músculo via sistema proteolítico. Como consequência, nota-se perda da massa, do diâmetro da fibra e da realização de força, nas quais, em conjunto, determina a atrofia muscular. Estas alterações iniciam imediatamente após a desnervação e permanece enquanto o músculo estiver desprovido de inervação (OLIVEIRA et al., 2012). A lesão ocorrida no tronco do nervo, pode provocar consequências funcionais e ocasionar grandes mudanças na vida do indivíduo, devido a perda sensorial e motora, dor e desconforto. As lesões podem provocar ainda uma remodelação no mapa cortical somatossensorial (SIQUEIRA, 2007).

Neste contexto, a Fisioterapia deve atuar na reabilitação após LNP objetivando sanar ou diminuir as sequelas secundárias a lesão, almejando que ocorra uma reinervação funcional, como também a preservação da amplitude do movimento articular, manutenção do alongamento de tecidos moles, prevenção de deformidades dos tecidos, retardar a atrofia muscular por desuso, promover analgesia, melhora da capacidade funcional, prevenir o aparecimento de possíveis



lesões secundárias às alterações sensoriais, avaliar e prescrever órtese e prótese (SILVA; CAMARGO, 2010).

A LNP pode causar comprometimentos motores, sensoriais e autonômico, hipotrofias, limitações de amplitude de movimento articular, encurtamentos musculares, dor, edema, parestesia, áreas de hipoestesia ou anestesia, entre outras diversas limitações funcionais (SILVA; CAMARGO, 2010). Entre as alterações sofridas por uma LNP no sistema muscular estão: atrofia muscular, modificação do tecido conjuntivo, mudança na estabilidade muscular e modificações nas células satélites (CAVALCANTE et al., 2012).

Entretanto, sendo a LNP um incidente com um número elevado de casos de indivíduos, esse estudo tem como problemática buscar respostas a respeito de quais técnicas, métodos e condutas dentre os recursos fisioterapêuticos são mais utilizados no processo de recuperação funcional na LNP. Desta forma, este estudo tem como questão norteadora: Quais os métodos e técnicas fisioterapêuticas são utilizados após a lesão nervosa periférica?

Este trabalho tem como objetivo realizar uma revisão integrativa para investigar as técnicas Fisioterapêuticas que são utilizadas na reabilitação da lesão nervosa periférica.

2 METODOLOGIA

O presente estudo foi desenvolvido por meio de uma revisão integrativa relativo às publicações sobre a reabilitação na lesão nervosa periférica. Para o levantamento dos artigos na literatura foram realizadas buscas nas seguintes bases de dados: Scientific Electronic Library Online (SciELO), PubMed e Physiotherapy Evidence Database (PEDro). Todas as buscas foram realizadas entre fevereiro e abril de 2021, utilizando os seguintes descritores e seus correspondentes na língua inglesa conectados com o operador booleano AND: peripheral nerve AND rehabilitation.

Foram adicionados os filtros ano, idioma e texto completo disponíveis nas bases de dados. Os critérios de inclusão da amostra foram: artigos disponíveis na íntegra (free full text), em português e inglês publicados entre 2016 e 2021, sendo excluídos os não disponíveis na íntegra ou repetidos. Após esse processo, os dados foram organizados e estudados a partir de uma leitura detalhada e exaustiva. Dos

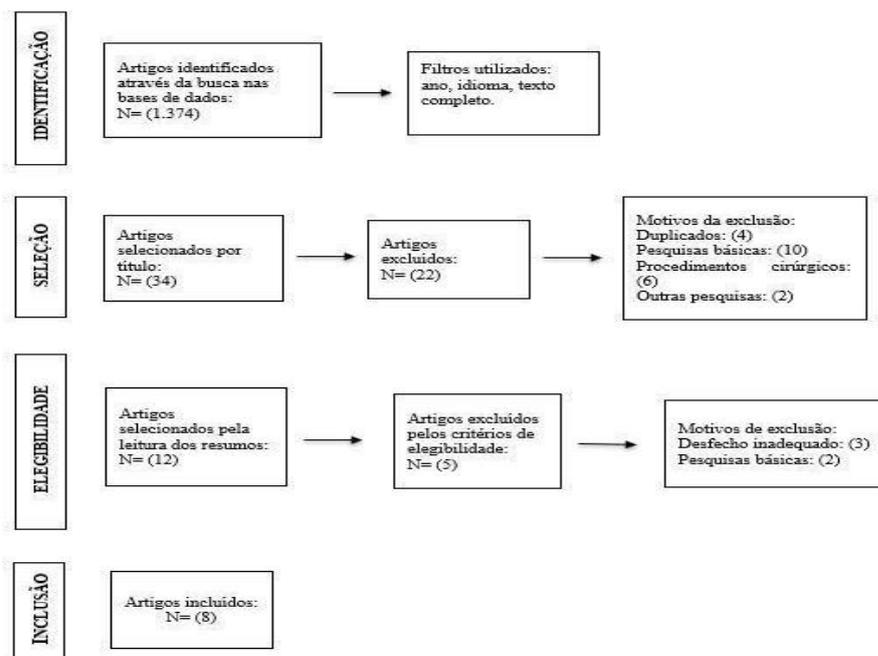


artigos selecionados, foram incluídos os que apresentaram informações relevantes para o estudo integrativo. Dessa maneira, foi construído um quadro contendo os artigos selecionados, apresentando características importantes das pesquisas selecionadas, como: título do artigo, autores, ano de publicação, nome do periódico, delineamento da pesquisa e local onde foi realizada.

3 RESULTADOS

Mediante os resultados da estratégia de busca foram identificados 2.853 artigos do rastreamento primário, onde 1.353 estavam disponíveis na PubMed, 37 na PEDro e 28 na Scielo. Logo após, foi realizada a seleção dos estudos baseados na leitura dos títulos, onde foi encontrado um total de 34 artigos que correspondiam com o tema proposto, 30 na PubMed, 2 na Scielo e 2 na PEDro. Após a identificação desses estudos, 4 deles foram excluídos por estarem duplicados, 10 por se tratarem de pesquisas básicas que não evidenciassem tratamento fisioterapêutico, 6 por serem procedimentos cirúrgicos e 2 outras pesquisas (Figura 1).

Figura 1: Fluxograma de busca e seleção dos estudos



Fonte: Autoria própria

Ao finalizar a triagem dos estudos com base nos critérios de elegibilidade, 8 artigos foram incluídos para análise e síntese qualitativa, como apresentado no



quadro 1.

Quadro 1. Informações sobre os trabalhos incluídos na revisão.

| Nº | Autor/Ano | Título | Tipo de Estudo | Intervenção | Método de Avaliação | Principais Resultados |
|-----|--|--|-----------------------------------|--|--|--|
| I | Chan k, Curran M, Gordon T; 2016 | The use of brief post-surgical low frequency electrical stimulation to enhance nerve regeneration in clinical practice | Estudo de revisão | Estimulação elétrica pós-cirúrgica em modelos animais. | Não foi descrito no artigo. | O método de estimulação se mostrou eficaz com graves neuropatia compressiva, como aqueles com laceração do nervo digital. |
| II | Gordon T, W.English A; 2016 | Strategies to promote peripheral nerve regeneration: electrical stimulation and/or exercise | Estudo de revisão | Estimulação elétrica (ES), exercícios diários e sua combinação em a promoção da regeneração do nervo após lesões de nervos periféricos. | Não foi descrito no artigo os métodos de avaliação. | Estimulação elétrica promove a regeneração do nervo após reparo do nervo retardado do em humanos e ratos. A eficácia do exercício é menos clara. |
| III | Barez M, Tajziehchi M, Heidari M, Bushehri A, Moayer F, Mansouri N, 2017 | Stimulation Effect of Low Level Laser Therapy on Sciatic Nerve Regeneration in Rat | Estudo de intervenção pré-clínico | Grupo experimental: laser de baixa frequência no dia da lesão e todos os dias após até o 21 dia pós-operatório, foi usado no dia da lesão 2J e todos os demais dias 4J. Grupo controle: sem intervenção. | A revascularização e angiogênese foi investigada por proliferação de células endoteliais da região tratada, por exame histopatológico. | A aceleração significativa da revascularização e angiogênese do local foi observada no grupo experimental. Uma redução de hemorragias e aumento do suprimento de sangue foi observado. A degeneração walleriana foi maior no grupo controle e a proliferação das células de Schwann aumentou no grupo experimental desde o terceiro dia pós lesão. |
| IV | Su H, Chiang C, Lu Z, Cheng F, Chen F, Sheu M, | Late administration of high-frequency electrical stimulation | Estudo de intervenção pré-clínica | Grupo I: sham (n = 6); Grupo II: lesão por esmagamento do nervo | A avaliação motora pelo Index Funcional | A TENS de alta frequência imediata ou tardia exibiu potencial para estimular a regeneração do |



| | | | | | | |
|--|-------------------------------|--|--|--|--|--|
| | <p>Sheehan J, Pan H; 2018</p> | <p>increases nerve regeneration without aggravating neuropathic pain in a nerve crush injury</p> | | <p>como controle (n = 6); Grupo III (HFI): alta frequência (100 Hz) TENS administrada imediatamente (n = 12); Grupo IV (HFL): alta frequência (100 Hz) TENS tratado 7 dias após o esmagamento do nervo (n = 12). Grupo V (LFI): TENS de baixa frequência (5 Hz) administração administrada imediatamente (n = 6); Grupo VI (LFL): TENS de baixa frequência (5 Hz) administrada 7 dias após o esmagamento do nervo (n = 6). Por 30 min por dia por 7 dias consecutivos usando 400 ms de pulsos bifásicos a 200 µs por fase e frequência de 100 ou 5 Hz e com 6s de repouso.</p> | <p>do Ciático (SFI) foi avaliada antes da lesão e semanalmente após a lesão.</p> | <p>nervo motor. No entanto, a TENS imediata tinha uma predileção para desenvolver dor neuropática. Um atraso no início da TENS parece ser uma abordagem razoável para o reparo do nervo e fornece o perfil de tempo adequado para sua aplicação clínica.</p> |
|--|-------------------------------|--|--|--|--|--|



| | | | | | | |
|------|--|--|------------------------------------|---|--|---|
| V | Fu M , Meng L, Ren H, Luo F; 2019 | Pulsed radiofrequency inhibits expression of P2X3 receptors and alleviates neuropathic pain induced by chronic constriction injury in rats | Estudo pré-clínico de intervenção. | Grupo Sham – não teve lesão e foi tratado com placebo; Grupo CCI – teve lesão nervosa e foi tratado com placebo; Grupo PRF: teve lesão nervosa e foi tratado com radiofrequência pulsada. | Teste de retirada da pata traseira; Teste de latência de retirada; detecção RT-qPCR da expressão de mRNA do receptor P2X3. | A radiofrequência pulsada, possivelmente, diminui a dor neuropática em ratos com lesão de constrição crônica ao inibir a expressão do receptor P2X3 no L4-6 do gânglio da raiz dorsal e corno dorsal da medula. |
| VI | Park S , Liu C, MD, Ward P , Jaiswal P English A; 2019. | Effects of Repeated 20-Hz Electrical Stimulation on Functional Recovery Following Peripheral Nerve Injury | Estudo de intervenção pré-clínico | Intervenção: grupo controle que não recebeu estimulação e grupo intervenção que recebeu após a lesão estimulação por 1 hora e a cada três dias durante 2 semanas, o nervo reparado foi estimulado por 1 hora a 20 Hz. | Avaliador por eletroneurografia (EMG). | A estimulação elétrica repetida não aumenta a taxa de restauração de reinervação muscular funcional e resulta na retenção de reflexos exagerados. |
| VII | Ito A, Nakahara R, Kawai H, Nishitani K Aoyama T, Kuroki H; 2020 | Ultrasound therapy with optimal intensity facilitates peripheral nerve regeneration in rats through suppression of pro-inflammatory and nerve growth inhibitor gene expression | Estudo de intervenção pré-clínico | Intervenção: 0 (estimulação simulada), 30, 140 e 250 mW / cm ² com frequência (5 dias / semana) e duração (5 min / dia). | PCR quantitativo uma semana após a lesão; Avaliação histomorfométrica 3 semanas após a lesão; Avaliação da função motora 3 semanas após a lesão. | A estimulação dos EUA aumentou a remielinização, como o surgimento de axônios. US suprimiu a expressão das citocinas inflamatórias TNF e IL-6 e os inibidores de crescimento axonal. |
| VIII | Chagas A, Wanderley D, Ferro J, Moraes A, | Physical therapeutic treatment for traumatic brachial plexus | Revisão narrativa | Foram incluídos no estudo artigos e textos | Não foram descritos. | As intervenções de fisioterapia mais comumente usadas estavam nos subcampos da |



| | | | | | | |
|--|---|--|--|---|--|--|
| | Souza F, Tenório A, Oliveira D; 2021 | injury in adults: A scoping review | | científicos com os seguintes critérios: intervenção ções incluindo qualquer modalidade de fisioterapia; (b) indivíduos com idade ≥18 anos; e (c) um diagnóstico clínico de lesão do plexo braquial. | | cinesioterapia (exercícios de ADM, alongamento e fortalecimento muscular), eletrotérmico e fototerapia, terapia manual e estratégias de reeducação sensorial. |
|--|---|--|--|---|--|--|

Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

4 DISCUSSÃO

Nesta revisão, foi difícil encontrar estudos com pesquisas em humanos. Dos 8 estudos selecionados, 7 foram realizados em animais e apenas 1 em humanos. As lesões nervosas periféricas são comuns, retratam um acometimento de saúde capaz de ocasionar incapacidade ao indivíduo acometido (ANDRADE et al., 2019). Embora os nervos periféricos tenham a capacidade de se regenerar e dessa maneira restabelecer as funções nervosas perdidas, considera-se que a regeneração morfológica e funcional depois de uma lesão nervosa, raramente ocorre completa e perfeita (OLIVEIRA et al., 2011).

O aumento da regeneração de axônios é constantemente considerado um alvo terapêutico para avançar a recuperação funcional após a lesão nervosa generalizada (GORDON; ENGLISH, 2016). A atrofia muscular é uma das principais alterações após a lesão nervosa, uma vez inserida, atua como barreira ao crescimento axonal durante a reinervação muscular. O uso da eletroestimulação é frequente na fisioterapia e tem como propósito minimizar ou impedir que ocorra a atrofia muscular e portanto promover a regeneração da lesão nervosa periférica (CAVALCANTE et al., 2012).

Apesar da eletroestimulação ser um recurso antigo e frequentemente utilizado na prática clínica fisioterapêutica, alguns autores ainda entram em discordância



sobre qual a intensidade indicada para promover uma melhor regeneração nervosa e o tempo indicado para o uso após a lesão. Além disso, alguns estudos falam também dos resultados positivos de recursos como terapia a laser e ultrassom no processo de regeneração nervosa.

Segundo Su e colaboradores (2018, p.1), a estimulação elétrica nervosa neuromuscular transcutânea (TENS) de frequência alta é usada atualmente para estimular o músculo desnervado para minimizar a atrofia muscular e melhorar a função motora. No entanto, a janela de tempo (ou seja, imediato ou tardio) para alcançar o benefício ainda é indeterminado. Su e colaboradores (2018, p.10) afirmaram nos resultados de seu estudo, que a administração imediata e tardia da TENS de frequência alta exerceu um efeito significativo na melhoria da função motora, visivelmente maior do que TENS de baixa frequência ao longo do tempo. No entanto, a TENS de alta frequência imediata causou uma dor significativamente maior, quando comparada à administração da TENS tardiamente, de alta frequência ou, quando comparada a TENS baixa frequência, tanto imediata ou tardiamente.

No estudo de Cavalcante e colaboradores (2012) a eletroestimulação apresentou efeito trófico sobre os músculos desnervados, desde que os parâmetros da corrente atendam à baixa excitabilidade do músculo desnervado. Chan e colaboradores (2016, p.6) descreveram que a estimulação elétrica de baixa frequência é uma terapia adjuvante para regeneração de nervos cujo potencial terapêutico ainda precisa ser melhor investigado por mais pesquisas relacionadas. Já Park e colaboradores (2019) mostraram resultados positivos na realização de uma hora de estimulação elétrica contínua (ES) de 20 Hz aplicada no momento da lesão, promovendo a regeneração dos axônios em nervos periféricos lesados.

Um estudo realizado por Gabira e colaboradores (2018, p.6) mostrou que o modelo experimental de neurografia término-lateral do nervo fibular comum, associado à eletroestimulação com corrente russa, foi eficaz na recuperação funcional de ratos, contribuindo para futuros estudos e para a prática clínica da reabilitação. Afirmou também que, apesar dos bons resultados obtidos, a literatura ainda carece de estudos para estabelecer protocolos ideais de tratamento de lesões nervosas periféricas. Nesse sentido, outros recursos, como laserterapia e fototerapia (fotobiomodulação) também têm sido investigados.



Fu et al. (2019) mostraram em seu estudo que a radiofrequência pulsada inibe a expressão dos receptores P2X e alivia a dor neuropática induzida. O estudo foi realizado em um total de 36 ratos, aleatoriamente divididos em três grupos ao qual foram submetidos a testes, aplicações de radiofrequência pulsada e análises. Os resultados mostraram que após uma sessão de tratamento com radiofrequência pulsada ocorreu o alívio da dor no decorrer de 3 semanas, supondo que a aplicação da radiofrequência pulsada promove alívio da dor por longa duração (FU et al., 2019).

O ultrassom (US) é um recurso físico extensamente utilizado na área da saúde, tanto em equipamentos de diagnóstico como em aparelhos de terapia. Há mais de seis décadas, foi inserido como recurso terapêutico, tornando-se rapidamente de uso frequente no âmbito da fisioterapia. Seus efeitos benéficos têm sido constatados no tratamento de uma grande variedade de condições, a regeneração pós-traumática espontânea ou estimulada dos nervos periféricos tem sido motivo de investigações (JATTE et al., 2010). O estudo realizado por Ito e colaboradores (2020, p.11) identificou a intensidade ideal de US necessária para promover regeneração do nervo periférico após lesão por esmagamento em ratos, 140 mW/cm² foi a intensidade ideal para a supressão do gene inibidor de crescimento de nervo e pró-inflamatório encontrado no presente estudo.

Oliveira e colaboradores (2012, p.6) evidenciaram, ainda, uma melhor recuperação a partir de intervenção por laserterapia de baixa intensidade, quando comparado com a aplicação do US na recuperação neuromotora pós-lesão por compressão do nervo ciático. Barez et al. (2017, p.5) sugeriram que o uso imediato do laser de baixo nível, LLLT (780 nm) logo após procedimento cirúrgico melhora a recuperação, acelera a revascularização, promove a redução da degeneração Walleriana e acelera positivamente a regeneração dos nervos periféricos.

Além de recursos da eletrofototermoterapia, um estudo realizado por Bastos e colaboradores (2013, p.8) mostrou que a utilização de técnicas comportamentais e de neuroimagem confirmam a existência de um forte paralelismo entre a imaginação e a execução de um determinado movimento, como a estimulação mental de movimentos, regiões encefálicas correspondentes são ativadas quando o sujeito imagina ou executa um determinado movimento. Segundo Lotze e Halsband (2006), citado por Bourgeois (2019, p.2), "a imagética motora (IM), ou representação interna



do movimento, é uma técnica de treino mental com a particularidade de potenciar a plasticidade cerebral. Consiste na repetição mental de um movimento sem execução real deste gesto".

Chagas e seus colaboradores (2021) investigaram em seu estudo algumas das modalidades fisioterapêuticas para a reabilitação do plexo braquial (PB) em indivíduos adultos, as quais incluem cinesioterapia, eletrotérmica e fototerapia, terapia manual e estratégias de reeducação sensorial. Este estudo de revisão de escopo argumenta que a massagem terapêutica apresenta benefícios que podem incluir aumento do fluxo sanguíneo, aumento do metabolismo e promover analgesia. Foi sugerido no mesmo estudo, que a eficácia do uso do TENS para dor crônica e neuropática permanece inconclusivo, com seu uso sendo suportado apenas em casos de lesões pós-ganglionares ou pressão de fibras sensoriais preservadas. No entanto, a maioria dos artigos de revisão sugerem que o uso de estimulação elétrica para o tratamento do PB pode ter eficácia questionável em alguns casos. Incluiu também que as modalidades de fisioterapia baseada em conceitos de controle motor e aprendizagem motora, favorecem o retorno do quadro funcional dos pacientes acometidos pela lesão do plexo braquial.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse trabalho teve como objetivo identificar as técnicas Fisioterapêuticas que são mais utilizadas na reabilitação da lesão nervosa periférica. A eletroestimulação é um recurso habitualmente utilizado na lesão nervosa periférica, e no presente estudo se mostrou com efeitos positivos na estimulação do músculo desnervado, na diminuição da atrofia muscular, melhorando a função motora e portanto contribuindo na regeneração nervosa. Entretanto, ainda existem discordâncias sobre qual a intensidade indicada para promover uma melhor regeneração do nervo.

Percebeu-se que a estimulação elétrica imediata ou tardia exibiu potencial para estimular a regeneração do nervo motor. No entanto, a estimulação imediata tinha uma predileção para desenvolver dor neuropática. Um atraso no início da aplicação parece ser uma abordagem razoável para o reparo do nervo e fornece o perfil de tempo adequado para sua aplicação clínica. Notou-se melhores resultados na aplicação da estimulação elétrica de baixa intensidade. A aplicação do laser de



baixa intensidade, após procedimento cirúrgico, melhorou a recuperação, acelerou a revascularização, promoveu a redução da degeneração Walleriana e acelerou positivamente a regeneração dos nervos periféricos. A massagem terapêutica promoveu analgesia, aumentou o fluxo sanguíneo e aumentou o metabolismo local.

É importante destacar que a escassez de pesquisas sobre o tema e a falta de estudos realizados em humanos impõe limites sobre a prática fisioterapêutica baseada em evidências científicas. Portanto, é recomendado que no futuro, estudos mais robustos, como ensaios clínicos randomizados, possam ser realizados enriquecendo a prática fisioterapêutica com evidências na contribuição dos diferentes tipos de modalidades terapêuticas na LNP.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, et al. Avaliação dos efeitos da natação como reabilitação pós-operatória na regeneração nervosa de ratos da linhagem Wistar submetidos a enxerto de nervos autólogos após lesão do nervo ciático. **Rev Bras Ortop**, Vol. 55 No. 3/2020.

BASTOS, A et al. Simulação Mental de Movimentos: Da Teoria à Aplicação na Reabilitação Motora. **Revista neurociências**, V.21, n.4, p.604-619, 2013. Doi:10.4181/RNC.2013.21.895.16p.

BAREZ, M.M et al. Stimulation Effect of Low Level Laser Therapy on Sciatic Nerve Regeneration in Rat. **Journal of Lasers in Medical Sciences**. V. 8, Suppl. 1, p 32-37. 2017. doi 10.15171/jlms.2017.s7.

BOURGEOIS, M. Efeitos da imagética motora na reabilitação da marcha em pacientes com AVE : uma revisão bibliográfica. [**Tcc em fisioterapia**], Escola Superior de Saúde- UFP. Porto, fevereiro. P15. 2019.

CAVALCANTE, E.V.V et al. Efeito da eletroestimulação no músculo desnervado de animais: revisão sistemática. **Fisioter. Mov.**, Curitiba, v. 25, n. 3, p. 669-678, jul./set. 2012.

CHAGAS, A.C.S et al. Physical therapeutic treatment for traumatic brachial plexus injury in adults: A scoping review. **American Academy Of Physical Medicine and Rehabilitation**, p1-31. 2021. DOI: 10.1002/pmrj.12566.

CHAN, K.M; CURRAN, M. W. T; GORDON, T. The use of brief post-surgical low frequency electrical stimulation to enhance nerve regeneration in clinical practice. **The Journal of Physiology**. P 1-7. 2016. DOI: 10.1113/JP270892.

FU, M et al; Pulsed Radiofrequency Inhibits Expression of P2x3 Receptors and Alleviates Neuropathic Pain Induced by Chronic Constriction Injury in Rats. **Chinese Medical Journal**. V.132, n.14, p. 1706-1712, 2019.



GABIRA, et al. Eficácia da estimulação elétrica com corrente russa após neurografia término-lateral do nervo fibular comum: análise eletro-neuromiográfica e de força muscular. **Revista Fisioterapia e Pesquisa**, V.26, n.3, p. 220-226, 2019. Doi : 10.1590/1809-2950/17022626032019.

Gordon, T; English A.W. Strategies to promote peripheral nerve regeneration: electrical stimulation and/or exercise. **European Journal of Neuroscience**, Vol. 43, p. 336-350, 2016. doi:10.1111/ejn.13005.

GRINSELL; KEATING. Peripheral nerve reconstruction after injury: a review of clinical and experimental therapies. PubMed.gov, 2014. Doi: 10.1155/2014/698256 .

HALSBAND, U.; LANGE, R. Motor learning in man: a review of functional end clinical studies. **Science Direct, Journal of Physiology**. Paris 99, P. 414-424, 2006. doi:10.1016/j.jphysparis.2006.03.007.

ITO, A et al. Ultrasound therapy with optimal intensity facilitates peripheral nerve regeneration in rats through suppression of pro-inflammatory and nerve growth inhibitor gene expression. **PLOS ONE**. P.1-14, 2020. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0234691>

JETTE, F. O ultrassom terapêutico na medula espinhal acelera a regeneração do nervo ciático de ratos. **Scielo.org**, V.19, n.4, p.213-218, 2011.

LENT, R. Cem bilhões de neurônios. São Paulo: Atheneu/Faperj, 2001. LENT, R. Cem bilhões de neurônios. São Paulo: Atheneu/Faperj, 2001.

MACHADO, Angelo B.M.; HAERTEL, Lúcia Machado. Neuroanatomia funcional. 3.ed. São Paulo: Atheneu, 2013.

OLIVEIRA, F. et al. Ação do laser terapêutico e do ultrassom na regeneração nervosa periférica. **Scielo.org**, V.20, n.2, p.98-103, 2012.

PARK, S et al. Effects of Repeated 20-Hz Electrical Stimulation on Functional Recovery Following Peripheral Nerve Injury. **Neurorehabilitation and Neural Repair**, p 1-10. 2019. doi: 10.1177/1545968319862563.

POSSAMAI, F et al. Repercussões morfológicas e funcionais do exercício sobre a regeneração nervosa periférica. **Fisioter Mov**. v.25, n.3, p.617-627. jul./set. 2012.

SILVA, C.K; CAMARGO, E.A. Mecanismo envolvidos na regeneração de lesões nervosas periféricas. **Revista saúde e pesquisa**, v.3, n.1, p. 93-98, jan./abr. 2010. SIQUEIRA, R. Lesões nervosas periféricas: uma revisão. **Rw Neurocienc**. V.15, n.3, p.226-233, 2007.

SU, H.L et al. Late administration of high-frequency electrical stimulation increases nerve regeneration without aggravating neuropathic pain in a nerve crush injury. **BMC Neurosci**, V.19, n.37. p.1-12. 2018. <https://doi.org/10.1186/s12868-018-0437-9>.



TEIXEIRA, W.; DARE, L. Efeitos do laser de baixa intensidade em modelos experimental para regeneração nervosa periférica. **Universidade Federal do Pampa** | Santana do Livramento, p.1-6. 6 a 8 de novembro de 2018.



SERVIÇO DE FISIOTERAPIA EM GERONTOLOGIA

Vanessa Cristine do Nascimento Barbosa¹
Angely Caldas Gomes²

1 INTRODUÇÃO

A população de pessoas com idade igual ou superior a 60 anos cresce de forma acelerada a cada ano em todos os países. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), estima-se que existam cerca de 605 milhões de pessoas idosas no mundo e que em 2025 essa população mundial seja composta por 1,2 bilhões de idosos. No Brasil, segundo os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a população idosa é composta por uma média de 25.964.619 habitantes, e a projeção para 2040 é que se tenha uma proporção de 153 idosos para 100 jovens, e em 2050 o número de idosos represente 253 milhões de habitantes (BILLET *et al*, 2019; ALMEIDA; MEUCCI; DUMITH, 2019; MIRANDA *et al*, 2016; TEIXEIRA *et al*, 2019; IBGE, 2020).

O envelhecimento é um processo biológico normal, dinâmico e progressivo, caracterizado por mudanças morfológicas, funcionais, bioquímicas e psicológicas que irão resultar na perda gradual da funcionalidade e capacidade do indivíduo de manter a independência, especialmente no que se refere a realização das atividades da vida diária (AVD). É um processo natural relacionado a perdas físicas, limitações e vulnerabilidade relacionada ao bem-estar físico psíquico e social, podendo chegar até a morte. Além das alterações naturais do processo de envelhecimento, o indivíduo idoso pode apresentar diversas doenças crônicas degenerativas (RIBEIRO; SCHUTZ, 2019; ALMEIDA; MEUCCI; DUMITH, 2019; FREITAS; PY, 2017).

De modo a prevenir e/ou minimizar os efeitos das doenças crônicas degenerativas, busca-se a adoção de novos hábitos de vida pelos idosos, a fim de obter um envelhecimento saudável. A busca por um envelhecer ativo e com mais qualidade refere-se a mudanças de comportamento que são potencialmente modificáveis e que envolvem a prática do exercício físico regular e alimentação saudável. Esses fatores se destacam em relação ao idoso, pois, além de melhorar a aptidão física, garantindo uma boa capacidade funcional, autonomia e auto

¹ Concluinte do Curso de Bacharelado em Fisioterapia – UNIESP. (20162092017@iesp.edu.br)

² Docente do Curso de Bacharelado em Fisioterapia – UNIESP. (prof1747@iesp.edu.br) - <http://lattes.cnpq.br/0607864150637328>



satisfação, contribui para alcance de melhores condições de saúde e integração social do idoso (PIMENTA *et al*, 2015; RIBEIRO *et al*, 2019).

Dentro do contexto da assistência à saúde do idoso, a Fisioterapia se destaca por apresentar um enfoque preventivo e incentivador aos hábitos de vida saudáveis, bem como por proporcionar uma intervenção reabilitadora. Atua com intervenções precoces, por meio de ações de manutenção e promoção da saúde, prevenção de agravos e reabilitação, auxiliando no alívio de sintomas e no incentivo da independência e qualidade de vida. Abrange uma atenção especial às doenças que afetam exclusivamente as alterações dos ciclos da vida, seja de forma individual ou coletiva. Assim, o fisioterapeuta foca em práticas com princípios que visem eliminar ou reduzir os riscos negativos relacionados às alterações e desconfortos/incômodos da saúde do idoso (DOMICIANO *et al*, 2016; AVEIRO *et al*, 2019).

No Brasil, com o processo de transição populacional vivenciado, surge a necessidade de se ter uma assistência à saúde mais voltada para atender as peculiaridades desse público. Nesse sentido, destacam-se os serviços de saúde prestados pelas Instituições de Ensino Superior. A Clínica Integrada de Saúde (CIS) do Centro Universitário UNIESP disponibiliza um serviço de Fisioterapia direcionado a pessoa idosa, por meio disciplina aplicada Fisioterapia na Saúde do Idoso, que oferece uma assistência individual e integral, com a realização de ações de promoção, prevenção, tratamento e reabilitação da saúde.

Diante do exposto, esse trabalho teve como objetivo caracterizar o perfil sociodemográfico e clínico dos idosos atendidos no serviço de Fisioterapia em Gerontologia da Clínica Escola de Fisioterapia do Centro Universitário UNIESP.

2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo, do tipo exploratório com abordagem quantitativa. Os estudos do tipo descritivo têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno investigado, possibilitando o estabelecimento de relações entre variáveis. Enquanto que a pesquisa exploratória tem como intuito possibilitar um maior conhecimento acerca da área e problema a ser investigado somando a abordagem quantitativa através de



questionários e entrevistas estruturadas que fundamenta o objetivo geral da pesquisa (GIL, 2017).

A pesquisa foi realizada no setor de Fisioterapia em Gerontologia da Clínica Escola de Fisioterapia do Centro Universitário UNIESP. Antes de iniciar a coleta de dados, foi realizado contato com a responsável técnica do Curso de Fisioterapia da CIS a fim de expor os objetivos da pesquisa, pactuar o levantamento de informações nos prontuários e solicitar a realização da pesquisa envolvendo os prontuários da clínica, mediante a assinatura da Carta de Anuência. O presente estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa em Seres Humanos do Centro Universitário UNIESP, sob o Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) número 44803621.4.0000.5184, em 09 de abril de 2021.

Por ser uma pesquisa desenvolvida a partir da utilização dos dados contidos em prontuários, tornou-se inviável a obtenção do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Por esse motivo, foi solicitado ao Comitê de Ética a liberação da TCLE, mas tendo sido assegurado pela pesquisadora toda a ética no acesso aos dados contidos nos prontuários dos pacientes, apresentação e divulgação das informações, de modo a garantir o anonimato dos pacientes, a privacidade e a confidencialidade das informações, respeitando os critérios éticos de pesquisa com seres humanos, como orienta a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

A coleta de dados ocorreu no mês de maio de 2021. Foram coletadas informações nos registros dos pacientes atendidos no serviço, totalizando 39 prontuários. Foram incluídos os prontuários dos pacientes idosos atendidos pela disciplina Fisioterapia na Saúde do Idoso entre 2019 e 2020, e excluídos aqueles de pacientes, com idade igual ou superior 60 anos, mas que foram acompanhados na assistência fisioterapêutica em outras especialidades da clínica. Para a coleta de dados, foi construído um roteiro semiestruturado contendo questões a partir das informações presentes na ficha de avaliação fisioterapêutica, relacionando-se aos aspectos sociodemográficos e clínicos dos pacientes idosos assistidos no serviço.

Para a análise de dados, todos os dados coletados foram inicialmente tabulados em uma planilha eletrônica *Microsoft Office Excel 2000*, e posteriormente, apresentados por meio de tabelas. A análise foi feita de forma descritiva a partir de frequências absolutas e relativas para as variáveis categóricas.



3 RESULTADOS

Foram incluídos nesse estudo os dados contidos em 39 prontuários de pacientes atendidos no serviço de Fisioterapia em Gerontologia da Clínica Escola de Fisioterapia do UNIESP. Inicialmente, foram identificados o total de 53 prontuários, contudo, após verificação desses documentos, percebeu-se que 14 não estavam preenchidos de forma completa e não apresentavam os dados relativos ao objeto de estudo deste trabalho, sendo, portanto, excluídos. Esse fato esteve associado a dificuldade de permanência dos pacientes no serviço, sobretudo, no momento da pandemia pelo Covid-19. Os dados referentes ao perfil sociodemográficos dos pacientes são apresentados na tabela 1 a seguir:

Tabela 1 - Caracterização sociodemográficas dos pacientes idosos atendidos no serviço de Fisioterapia em Gerontologia da Clínica Escola de Fisioterapia do UNIESP. Cabedelo (PB),

| Brasil, 2021. | | | |
|-----------------------|----------------------------|-----------|---------------|
| Características | | n=39 | % |
| Sexo | <i>Masculino</i> | | 1333,3 |
| | Feminino | | 2666,7 |
| Idade | <i>60 a 74 anos</i> | 28 | 71,8 |
| | <i>75 a 84 anos</i> | 11 | 28,2 |
| | <i>Acima de 85 anos</i> | 0 | 0 |
| Estado civil | <i>Solteiro</i> | 5 | 12,9 |
| | Casado | 18 | 46,1 |
| | <i>Separado</i> | 2 | 5,1 |
| | <i>Divorciado</i> | 3 | 7,7 |
| | <i>Viúvo</i> | 11 | 28,2 |
| | <i>Coabitação</i> | 0 | 0 |
| Ocupação atual | <i>Emprego assalariado</i> | 3 | 7,7 |
| | <i>Autônomo</i> | 2 | 5,1 |
| | <i>Voluntário/caridade</i> | 0 | 0 |
| | <i>Dona de casa</i> | 5 | 12,9 |
| | Aposentado | 29 | 74,3 |
| | <i>Desempregado</i> | 0 | 0 |



Escolaridade

| | | |
|----------------------------|-----------|-------------|
| <i>Nenhuma</i> | 4 | 10,2 |
| <i>Ensino fundamental</i> | 8 | 20,5 |
| <i>Ensino médio</i> | 15 | 38,5 |
| <i>Ensino superior</i> | 12 | 30,8 |

Fonte: Dados da Pesquisa, 2021.

A partir dos dados analisados, percebe-se a predominância de idosos do sexo feminino (66,7%) entre os pacientes atendidos no serviço, com idade na faixa etária entre 60 a 74 anos (71,8%). Quanto ao estado civil, 46,1% dos idosos são casados, mas destaca-se também a condição de viuvez entre o público (28,2%). Percebe-se ainda que a maioria dos idosos (74,3%) encontram-se aposentados e apresentam quanto ao grau de escolaridade o ensino médio completo (38,5%). No que refere às características do perfil clínico, as informações são destacadas na Tabela 2.

Tabela 2 – Características do perfil clínico dos pacientes idosos atendidos no serviço de Fisioterapia em Gerontologia da Clínica Escola de Fisioterapia do UNIESP. Cabedelo (PB)

| Brasil, 2021. | | |
|-----------------------------------|-----------|-------------|
| Características | n=39 | % |
| Condição clínica | | |
| <i>Osteomioarticulares</i> | 32 | 82,1 |
| <i>Respiratória</i> | 0 | 0 |
| <i>Neurologia</i> | 6 | 15,3 |
| <i>Urogenicológica</i> | 0 | 0 |
| <i>Cardiovascular</i> | 1 | 2,6 |
| Polifarmácia | | |
| <i>Nenhum medicamento</i> | 9 | 23,1 |
| <i>Até 4 medicamentos</i> | 20 | 51,3 |
| <i>Entre 4 a 6 medicamentos</i> | 5 | 12,8 |
| <i>Acima de 7 medicamentos</i> | 5 | 12,8 |
| Capacidade funcional | | |
| <i>Independente</i> | 28 | 71,8 |
| <i>Dependente parcial</i> | 10 | 25,6 |
| <i>Dependente total</i> | 1 | 2,6 |
| Cognição | | |
| <i>Preservado</i> | 38 | 97,4 |
| <i>Declínio</i> | 0 | 0 |
| <i>Não se aplica</i> | 1 | 2,6 |



| Estado mental | | |
|---------------------------|-----------|-------------|
| Depressão leve | 19 | 48,7 |
| <i>Depressão moderada</i> | 0 | 0 |
| Depressão severa | 19 | 48,7 |
| <i>Não se aplica</i> | 1 | 2,6 |

Fonte: Dados da Pesquisa, 2021.

Com relação aos aspectos clínicos, destaca-se os agravos osteomioarticulares (82,1%) entre as condições mais prevalentes entre o público idoso atendido no serviço de Fisioterapia em Gerontologia da Clínica de Escola de Fisioterapia do UNIESP. Em seguida, destacam-se as condições neurológicas (15,3%). A maior parte dos pacientes idosos praticam a polifarmácia, fazendo uso de no mínimo 4 medicamentos (51,3%), e cerca de 71,8% dos idosos apresentam independência funcional para execução das suas atividades de vida diária, com estado cognitivo preservado (97,4%) e apresentando quadros depressivos leves e severos (48,7%).

4 DISCUSSÃO

Observa-se no processo de envelhecimento populacional a tendência de uma maior longevidade feminina, aumentando a proporção de mulheres na população idosa, sobretudo, nas idades mais avançadas. Essa tendência é denominada de feminização da velhice, tendo em vista a uma maior mortalidade de idosos do sexo masculino em todas as faixas etárias (CEPELLOS, 2021).

O estudo de Merighi *et al.* (2013) aponta que isso é consequência de uma maior não exposição a fatores de risco como alcoolismo e o tabagismo. Além disso, as mulheres apresentam uma maior preocupação com cuidado a saúde, buscando de forma mais contínua o acompanhamento médico e a prática da atividade física. Além disso, se preocupam mais com os momentos de lazer e qualidade de vida.

Pesquisas recentes realizadas também no município de João Pessoa apontam uma tendência ao processo de feminização da velhice de sua população. O estudo de Rodrigues (2018) e Guths (2017) apontaram o predomínio de idosas do sexo feminino na população pessoense quando comparado ao sexo masculino. O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2019) também apresenta dados



relacionados ao predomínio feminino onde os homens no Brasil estão correspondendo a cerca de 5,7% da população e as mulheres 8,6%.

Achados semelhantes ao deste estudo quanto ao predomínio do estado civil (casado) entre o público idoso estudado também são evidenciados na literatura. As pesquisas demonstram que é possível compreender que os idosos que possuem algum tipo de união tenham uma maior preocupação quanto as questões envolvendo a saúde, bem-estar e qualidade de vida, quando comparado aos idosos solteiros e viúvos. Esse fato se justifica pelas companheiras darem mais importância a esses fatores relacionados à longevidade (MATOS *et al.*, 2018; MELO; LIMA, 2020).

Quanto ao destaque relativo à ocupação evidenciado neste estudo, no que se refere ao aspecto da aposentadoria, pesquisas demonstram situações semelhantes, com idosos apresentando um mesmo perfil ocupacional. Na grande maioria das vezes, as aposentadorias constituem a única fonte de renda desse público, e por ser uma renda fixa acaba se tornando a renda familiar. Em um levantamento feito pelo IBGE em 2020, ressaltou-se o aumento no índice de aposentadorias entre 2012 e 2019, passando de 18,1% a 20,5% (COLUSSI *et al.*, 2019; IBGE, 2020).

No que tange aos aspectos clínicos, destacam-se no presente estudo os agravos osteomioarticulares entre as condições mais prevalentes entre o público idoso. Em decorrência ao processo de transição demográfica, ocorreu também uma mudança nos aspectos epidemiológicos, com aumento das condições crônicas. Por isso, ressalta-se a importância dos idosos manterem o controle dos agravos crônicos, bem como ações voltadas para o cuidado preventivo, a fim de evitar as suas complicações, que podem influenciar de forma negativa a qualidade de vida, em decorrências das incapacidades que podem surgir (GAVASSO; BELTRAME, 2017; JEREZ-ROIG *et al.*, 2016).

A prática do uso da polifarmácia foi uma tendência evidenciada entre o público idoso atendido no serviço de Fisioterapia em Gerontologia da CIS do UNIESP. Os dados encontrados nesta pesquisa relatam que 51,3% dos pacientes atendidos fazem uso de até 4 medicamentos, resultados estes que vão de acordo com outras pesquisas que apontam essa tendência no público idoso e relata que esse comportamento pode gerar efeitos colaterais e indesejáveis que pode



comprometer a funcionalidade (SCIAMA; GOULART; VILLELA, 2017; SILVA *et al.*, 2019).

Considerado o envelhecimento como um processo complexo, este é caracterizado por um conjunto de alterações físicas, sociais, culturais, psicológicas e emocionais no âmbito individual que exigem maior capacidade adaptativa do idoso. Essas mudanças geram um declínio na reserva funcional do idoso e da sua capacidade adaptativa ao meio ambiente, ocasionando uma maior vulnerabilidade e incidência de patologias que impactam na diminuição gradual da capacidade funcional (FERREIRA, *et al.*, 2012).

No público idoso investigado nesse estudo, percebeu-se que a maior parte dos pacientes possuem independência funcional preservada, a partir da análise feita pelos achados apresentados pela Escala de Barthel. O estudo de Guths *et al.* (2017) aponta resultados semelhantes, a partir da análise da capacidade funcional pelo Índice de Barthel, que avalia a capacidade funcional, sem estabelecer relações com o estado cognitivo dos indivíduos.

No que tange aos aspectos cognitivos, percebe-se que a maior parte dos idosos apresentam a função cognitiva preservada e quadros depressivos leves e severos (48,7%), considerando análise feita pelos dados apresentados pelo Mini Exame do Estado Mental (MEEM) e Escala de Depressão Geriátrica.

Idosos com alto grau de escolaridade possuem maior desempenho cognitivo e mental para execução das suas habilidades funcionais e diminuição do índice de depressão. Nesse sentido, tornam-se cada vez mais independentes e autônomos para executar tais tarefas como as que exigem mais atenção, memória e raciocínio, melhorando suas capacidades funcionais para a realização das atividades úteis do seu cotidiano, assegurando uma aptidão na qualidade de vida (ANDRADE *et al.*, 2017; IKEGAMI *et al.*, 2020).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo possibilitou identificar as características dos pacientes idosos atendidos no serviço de Fisioterapia em Gerontologia da Clínica Escola de Fisioterapia do UNIESP, quanto às características sociodemográficas e clínica. Percebe-se que a maior parte dos idosos são do sexo feminino, com idade entre 60



e 74 anos, casados, aposentados e com escolaridade até o médio completo. Quanto às condições clínicas, as condições mais prevalentes são decorrentes de agravos relacionados as disfunções osteomiarculares, mas que não impactam no grau de independência funcional do idoso. Apresentam a função cognitiva preservada e em sua maioria apresentando quadros depressivos leves e severos.

A realização desta pesquisa permitiu conhecer o perfil dos pacientes idosos atendidos no serviço de Fisioterapia em Gerontologia da Clínica Escola de Fisioterapia do Centro Universitário UNIESP, de modo a contribuir com a formação das informações relacionadas a identificação dos pacientes atendidos no local, gerando informações importante que podem embasar as discussões que envolvem a organização da assistência prestada destinadas a população idosa.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, L.M.S; MEUCCI, R.D; DUMITH, S.C. Prevalência de quedas em idosos: um estudo de base populacional. **Rev. Assoc. Med. Bras**, São Paulo, v. 65, n. 11, p. 1397-1403, nov. 2019. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302019001101397&lng=en &nrm=iso>. Acesso em: 19 de set. de 2020.
- ANDRADE, F.L.J.P.D. *et al.*. Incapacidade cognitiva e fatores associados em idosos institucionalizados em Natal, RN, Brasil. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**[online]. 2017, v. 20, n. 02, pp. 186-196. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1981-22562017020.160151>>. Acesso 21 de maio 2021.
- AVEIRO, M.C *et al.* Perspectivas da participação do fisioterapeuta no Programa Saúde da Família na atenção à saúde do idoso. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro , v. 16, supl. 1, p.1467-1478, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232011000700082&lng=en &nrm=iso>. Acesso em: 09 nov. 2020.
- BILLETT, M.C *et al.* Capacidade funcional e qualidade de vida de octogenários hospitalizados. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília , v. 72, supl. 2, p. 43-48, 2019 . Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672019000800043&lng=en &nrm=iso>. Acesso em 19 de set. de 2020.
- CEPELLOS, V.M. Feminização do envelhecimento: um fenômeno multifacetado muito além dos números. **Revista de Administração de Empresas** [online]. 2021, v. 61, n. 2, e20190861. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0034-759020210208>>. Acesso em 14 de maio 2021.



COLUSSI, E.L. *et al.* Percepções de idosos sobre envelhecimento e violência nas relações intrafamiliares. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia** [online]. 2019, v. 22, n. 04, e190034. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1981-22562019022.190034>>. Acesso em 19 de maio 2021.

DOMICIANO, B.R. *et al.* Função cognitiva de idosas residentes em instituições de longa permanência: efeitos de um programa de fisioterapia. **Rev. bras. geriatr. gerontol.**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 1, p. 57-70, Feb. 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-98232016000100057&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 20 set. 2020.

FERREIRA, O.G.L. *et al.* Envelhecimento ativo e sua relação com a independência funcional. **Texto & Contexto - Enfermagem** [online]. 2012, v. 21, n. 3, pp. 513-518. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0104-07072012000300004>>. Acesso em 29 de Maio de 2021.

FREITAS, E.V.; PY, L. **Tratado de Geriatria e Gerontologia**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.

GAVASSO, W.C; BELTRAME, V. Capacidade funcional e morbidades referidas: uma análise comparativa em idosos. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia** [online]. 2017, v. 20, n. 3, pp. 398-408. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1981-22562017020.160080>>. Acesso em 21 de maio de 2021.

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

GÜTHS, J.F.D.S. *et al.* Perfil sociodemográfico, aspectos familiares, percepção de saúde, capacidade funcional e depressão em idosos institucionalizados no Litoral Norte do Rio Grande do Sul, Brasil. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia** [online]. 2017, v. 20, n. 02, pp.175-185. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1981-22562017020.160058>>. Acesso em 23 de maio 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Dados sobre População do Brasil, PNAD (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios)**. Disponível em: www.ibge.gov.br Acesso em 12 de novembro de 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira**. Estudos e pesquisas: Informação Demográfica e Socioeconômica Rio de Janeiro: IBGE; 2020. n. 35. Acesso em 14 de maio 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE - 2019). **Pesquisa nacional por amostra de domicílios contínua. Características gerais dos domicílios e dos moradores**. 2018. Acesso em 31 de Maio 2021.

IKEGAMI, É.M. *et al.* Capacidade funcional e desempenho físico de idosos comunitários: um estudo longitudinal. **Ciência & Saúde Coletiva** [online]. 2020, v. 25, n. 3, pp. 1083-1090.



Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1413-81232020253.18512018>>. Acesso em 21 de maio de 2021.

JEREZ-ROIG, J. *et al.* Autopercepção da saúde em idosos institucionalizados. **Ciência & Saúde Coletiva** [online]. 2016, v. 21, n. 11, pp. 3367-3375. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1413-812320152111.15562015>>. Acesso em 23 de maio 2021.

MATOS, F.S. *et al.* Redução da capacidade funcional de idosos residentes em comunidade: estudo longitudinal. **Ciência & Saúde Coletiva** [online]. 2018, v. 23, n. 10, pp. 3393-3401. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-812320182310.23382016> Acesso em 17 de maio 2021.

MERIGHI, M.A.B. *et al.* Mulheres idosas: desvelando suas vivências e necessidades de cuidado. **Revista da Escola de Enfermagem da USP** [online]. 2013, v. 47, n. 2, pp. 408-414. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0080-62342013000200019>>. Acesso em 17 de maio 2021.

MELO, L.A.D; LIMA, K.C.D. Prevalência e fatores associados a multimorbidades em idosos brasileiros. **Ciência & Saúde Coletiva** [online]. 2020, v. 25, n. 10, pp. 3869-3877. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1413-812320202510.34492018>>. Acesso em 19 de maio 2021.

MIRANDA, D. *et al.* O envelhecimento populacional brasileiro: desafios e consequências sociais atuais e futuras. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 19, n.3, p.507-519, 2016. ISSN: 1809-9823. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=4038/403846785012>. Acesso em: 19 de set. de 2020.

PIMENTA, F.B. *et al.* Fatores associados a doenças crônicas em idosos atendidos pela Estratégia de Saúde da Família. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 8, p. 2489-2498, 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232015000802489&lng=en &nrm=iso>. Acesso em: 19 set. 2020.

RIBEIRO, A.P; SCHUTZ, G.E. Reflexões sobre o envelhecimento e bem-estar de idosas institucionalizadas. **Rev. bras. geriatr. gerontol.**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 2, p. 191-202, Aug. 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-98232007000200191&lng=en &nrm=iso>. Acesso em: 19 de set. de 2020.

RODRIGUES, R.A.P. *et al.* Síndrome da fragilidade entre idosos e fatores associados: comparação de dois municípios* Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Conselho Nacional do Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), **Latino-Americana de Enfermagem** [online]. 2018, v. 26, e3100. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1518-8345.2897.3100>>. Acesso em 17 de maio 2021.

SCIAMA, D.S; GOULART, R.M.M; VILLELA, V.H.L. Envelhecimento ativo: representações sociais dos profissionais de saúde das Unidades de Referência à



Saúde do Idoso* * Extraído da tese: “O cuidado necessário: Representações sociais dos profissionais de saúde das Unidades de Referência à Saúde do idoso do município de São Paulo”, Universidade São Judas Tadeu, 2017. **Revista da Escola de Enfermagem da USP** [online]. 2020, v. 54, e03605. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1980-220X2018056503605>>. Acesso em 23 de maio 2021.

SILVA, R.S.D. *et al.* Condições de saúde de idosos institucionalizados: contribuições para ação interdisciplinar e promotora de saúde. **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional** [online]. 2019, v. 27, n. 2, pp. 345-356. Disponível em: <<https://doi.org/10.4322/2526-8910.ctoAO1590>>. Acesso em 23 de maio 2021.

TEIXEIRA, M.C.T.V *et al.* Envelhecimento e rejuvenescimento: um estudo de representação social. **Rev. bras. geriatr. gerontol.**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 1, p. 49-72, Abr.2007 .
Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-98232007000100049&lng=en &nrm=iso>. Acesso em: 19 de set. de 2020.



PRINCIPAIS SEQUELAS E COMPROMETIMENTOS EM PACIENTES PÓS COVID-19

Amanda Regina Maracajá Soares¹
Nicole Soares Oliver Cruz²

1 INTRODUÇÃO

Os Coronavírus, descobertos na década de 1960, são RNA, vírus causadores de infecções respiratórias em uma variedade de animais, incluindo aves e mamíferos. O nome vem da palavra latina para coroas ou halos, com os quais se assemelha ao microscópio. Sete coronavírus já foram reconhecidos como patógenos em humanos. Os coronavírus sazonais estão em geral associados a síndromes gripais. Nos últimos 20 anos, dois deles foram responsáveis por epidemias mais virulentas de síndromes respiratórias agudas graves (SRAG). A epidemia de síndrome respiratória aguda grave Coronavírus (SARS-CoV) que emergiu em Hong Kong (China), em 2003, com letalidade de aproximadamente 10% e a síndrome respiratória do Oriente Médio (MERS-CoV) que emergiu na Arábia Saudita em 2012 com letalidade de cerca de 30% que causaram mais de 10 mil casos cumulativos nas últimas duas décadas (LANA; MATTE, et al, 2020).

O novo coronavírus, causador da doença COVID-19, foi detectado pela primeira vez em 31 de dezembro de 2019 em Wuhan, na China. Em 9 de janeiro de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) confirmou a circulação do novo coronavírus. No dia seguinte, a primeira sequência do SARS-CoV-2 foi publicada por pesquisadores chineses. Alguns dias depois, ainda em janeiro, os Estados Unidos reportaram seu primeiro caso importado e ao final do mês de janeiro a OMS declarou a epidemia uma emergência internacional (PHEIC) onde diversos países já haviam confirmado importações de casos, incluindo Estados Unidos, Canadá e Austrália (LANA; MATTE, et al, 2020). Medidas de precaução individual, de distanciamento social, quarentena e lockdown de cidades e países foram necessários, porém não contiveram o avanço do vírus (ALVES CUNHA, et al, 2020; MATTE, et al, 2020).

¹ Concluinte do Curso de Bacharelado em Fisioterapia – UNIESP. (20162092004@iesp.edu.br)

² Docente do Curso de Bacharelado em Fisioterapia – UNIESP. (prof1783@iesp.edu.br) - <http://lattes.cnpq.br/1732294822736974>



No Brasil, em 7 de fevereiro do presente ano, havia 9 casos em investigação, mas sem registros de casos confirmados. Em 11 de fevereiro de 2020, com intuito de evitar associação com qualquer localização geográfica, animal, individual ou de grupo de pessoas específica, a OMS e a Organização das Nações Unidas (ONU) escolheram o nome COVID-19 para designar a doença e o grupo de estudo para Coronavírus designou formalmente o novo Coronavírus como “Coronavírus 2 da síndrome respiratória aguda grave” (SARS-CoV-2). A principal diferença deste surto em comparação aos outros é o fluxo de informações, além da maior transmissibilidade e mortalidade pelo vírus (LANA; MATTE, et al, 2020).

Para se definir um diagnóstico de COVID-19 é preciso que informações clínico-epidemiológicas, exames RT-PCR (sigla em inglês para transcrição reversa seguida de reação em cadeia da polimerase) ou sorologia e tomografia computadorizada estejam relacionados. O teste RT-PCR busca detectar o RNA do vírus através do ácido nucleico pela reação em cadeia da polimerase. As amostras são coletadas através de swabs (cotonetes) de nasofaringe (nariz) e orofaringe (garganta). Já os testes sorológicos são feitos quando a quantidade de vírus diminui progressivamente e o indivíduo produz anticorpos contra o vírus. Eles são obtidos nas amostras de soro após punção venosa, realizada em laboratório. Também podem ser obtidos em testes rápidos (imunocromatográficos), realizados em sangue capilar obtido por punção digital. A interpretação apropriada dos testes diagnósticos necessita do conhecimento do início dos sintomas e das condições pré-analíticas do teste, metodologia utilizada e momento da coleta em relação ao início dos sintomas (DIAS, et al, 2020).

O contágio do Coronavírus acontece através da interação com mucosas ou fluidos salivares, partículas que ficam retidas sobre o ar pelo espirro ou tosse de uma pessoa portadora ou doente, seja por meio de interação direta ou através de objetos contaminados ou por procedimentos médicos geradores de aerossóis como: aspiração das vias respiratórias, intubação orotraqueal, broncoscopia e ressuscitação cardiopulmonar (RCP). O vírus aparentemente pode sobreviver a bastante tempo em ambiente devido às diferenças nas proteínas da "coroa", que junto com a grande proporção de sintomas facilitou o desenvolvimento de pandemia atual (ARAÚJO, 2020; MATEOS, et al, 2020; NASCIMENTO, et al, 2020).



Possuindo um período de incubação de até 15 dias, os sintomas mais comuns da COVID-19 incluem febre (nem sempre presente) e tosse. Também são comuns dor de garganta, dor de cabeça, fadiga e dores no corpo e falta de ar. São mais raros diarreia e coriza, inclusive com perda do olfato e gosto. Em casos graves, o vírus pode causar pneumonia, tromboembolismo, insuficiência renal, sepses e óbito (MATTE, et al, 2020; CUNHA, et al, 2020). Embora houvesse esforço da comunidade científica e médica para sequenciar, diagnosticar, tratar e prevenir COVID-19, efeitos duradouros dos indivíduos após a fase aguda da doença ainda não foram revelados (LOPEZ, et al, 2021).

Além da preocupação com os sintomas, fato que necessita especial atenção é que há condições que aumentam o risco para agravamento do estado de saúde frente à COVID-19, como doenças cardíacas (crônicas, isquêmicas, congênita); doenças respiratórias crônicas (doença pulmonar obstrutiva crônica - DPOC, asma mal controlada, doenças pulmonares intersticiais, fibrose cística, displasia broncopulmonar nos lactentes; doenças renais crônicas; imunossupressão por doenças e/ou medicamentos (em vigência de quimioterapia/radioterapia, entre outros medicamentos); transplantados de órgãos sólidos e de medula óssea; diabetes mellitus; pessoas com deficiência por restrições respiratórias, dificuldades nos cuidados pessoais, condições autoimunes, entre outras, e doenças raras; pessoas com doenças cromossômicas e com estados de fragilidade imunológica (ex.: Síndrome de Down) e hábitos de vida como o tabagismo e alcoolismo. A idade avançada, condições crônicas associadas, gestantes e puérperas estão relacionadas à maior letalidade na COVID-19 (DOS SANTOS, 2020).

Desta maneira, é reconhecida a necessidade da implementação integral da abordagem de uma equipe multiprofissional na assistência à saúde. As experiências de vários países do mundo têm mostrado que somente com ações extremamente coordenadas entre os cuidados nas comunidades, nos postos de trabalho e nos serviços de saúde que utilizam tecnologias de alta densidade, com os de urgência, emergência e hospitalar, é possível enfrentar de modo efetivo a COVID-19 (DOS SANTOS; CUNHA, et al, 2020). Dentre os profissionais da saúde, o fisioterapeuta atua em linha de frente com esses casos, estabelecendo o plano terapêutico para reestabelecer a função cardiorrespiratória, preservar o estado funcional e/ou iniciar o



processo de reabilitação com foco em ganho, a depender do diagnóstico e do prognóstico existente (MARTINEZ, 2020).

Os cuidados e tratamento fisioterapêutico com estes pacientes ganham força uma vez que estes doentes podem desenvolver acometimentos graves durante a hospitalização tais como insuficiência respiratória, choque séptico e/ou disfunção de múltiplos órgãos levando à necessidade de oxigênio suplementar e ventilação mecânica prolongada. A infecção viral pode aumentar o risco de fibrose pulmonar, que pode se formar durante o processo cicatricial da inflamação crônica pulmonar ou doenças proliferativas, com substituição gradual dos componentes celulares pelos tecidos da cicatriz. Observou-se em estudos já publicados que 45% dos pacientes apresentaram sinais de fibrose pulmonar dentro de um mês após a infecção por SARS-CoV e desenvolveram fibrose pulmonar de 3 a 6 meses após a infecção (CACAU, et al, 2020).

Frente a essa problemática, a reabilitação de doentes críticos acometidos por COVID-19 após alta hospitalar é de fundamental importância, especialmente naqueles que evoluíram com o quadro grave e que necessitaram de internação em UTI. Acredita-se que a doença afetará múltiplos sistemas, com foco na aptidão cardiorrespiratória e no desempenho neuromuscular causando disfunções que podem persistir mesmo após a recuperação da infecção aguda e tratamento. Muitos desses pacientes poderão apresentar alterações como a redução da força e da resistência da musculatura periférica e respiratória, do tônus muscular e da amplitude de movimento articular, bem como déficits de equilíbrio e coordenação motora dentre outras alterações (CACAU, et al, 2020; FRAZÃO, et al, 2021).

Até o momento atual existem dados controversos sobre as possíveis alterações multissistêmicas que a doença deixará após a recuperação da população afetada. Portanto, o objetivo deste trabalho é avaliar e listar os principais sintomas e sequelas predominantes nos pacientes recuperados da Covid-19 através de um questionário online, investigando o percentual da população da Paraíba que apresenta sequelas pós Covid-19 e correlacionando a idade avançada com a quantidade de sintomas a longo prazo e a necessidade de internação em UTI. Hipotetizamos que estes pacientes mesmo recuperados da Covid-19 ainda apresentem sequelas relacionadas ao baixo condicionamento cardiorrespiratório e



musculoesquelético. Esses dados poderão contribuir como embasamento científico para programas de treinamento de reabilitação pós Covid.

2 METODOLOGIA

Desenho do estudo

O presente estudo trata-se de uma pesquisa do tipo transversal, de caráter qualitativo e quantitativo com aplicação de questionário com 14 perguntas construído para avaliar os sintomas e sequelas mais presentes nos pacientes recuperados da Covid-19.

População e local de realização

A pesquisa foi realizada com toda a população que pertence ao estado da Paraíba. O público alvo do estudo foram os pacientes recuperados da Covid-19. A amostra final foi por conveniência e o período de coleta de dados teve a duração de uma semana, iniciando em abril de 2021.

Instrumento da pesquisa e procedimentos éticos

O estudo foi submetido e aprovado em 26/03/2021 pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da própria instituição sob número de CAAE: 44626721.6.0000.5184 (via apêndice A). A pesquisa foi desenvolvida a partir da elaboração de um questionário produzido pelo próprio autor do estudo. Antes da coleta de dados, os participantes que responderam o questionário receberam uma explicação sobre a pesquisa em si e após concordarem em participar, foi disponibilizado um termo de acordo com a Resolução CNS 466/12, para consentimento livre e esclarecido (via anexo A). A forma da coleta de dados realizou-se por meio de questionário online no Formulário do Google, onde o mesmo foi encaminhado por meios de comunicação digital (WhatsApp, Telegram, Instagram e email).

Foram incluídos na pesquisa indivíduos de ambos os gêneros, com idade acima e/ou igual a 18 anos, que tenham tido diagnóstico confirmado de Covid-19 no último ano via análise sorológica e/ou método PCR. Foram excluídos da pesquisa aqueles indivíduos que desistiram a qualquer momento de participar e/ou não assinarem o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).



O questionário constou as seguintes informações: dados demográficos, escolaridade, idade, profissão e dados sobre a doença em sua fase aguda e crônica (via apêndice B) tendo como a finalidade principal verificar as principais disfunções deixadas pela Covid-19.

Análise de dados

Os dados inicialmente foram plotados em excel e posteriormente analisados utilizando-se do Statistica 10.0 para windows, adotando-se nível de significância de 5%. As variáveis quantitativas foram testadas quanto a sua normalidade através do teste de Kolmogorov-smirnov e posteriormente apresentadas em medidas de tendência central (média e mediana) e dispersão (desvio-padrão). As variáveis qualitativas foram apresentadas em valor bruto e percentual (%). Posteriormente, foi realizado o Teste de correlação de Pearson, para investigar se há correlação significativa entre a idade avançada e a quantidade de sintomas pós-Covid e entre a idade e a necessidade de mais dias de internação.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Do total de 170 respostas válidas da amostra, os dados foram inseridos em um software para análise e geração onde nos mostrou que 71,7 % dos participantes eram do sexo feminino com idade média de $31 \pm 11,7$ anos e 28,2% do sexo masculino com idade média de $32 \pm 9,9$ anos. As demais informações referentes a categorização da amostra como presença de doenças crônicas prévias, necessidade de internação e período em que apresentou a doença são vistas na Tabela 1.

Tabela 1. Categorização da amostra (N=170)

| | <i>n (%)</i> | <i>Média e desvio padrão</i> |
|---|--------------|------------------------------|
| Gênero | | |
| Feminino | 122 (71,7) | |
| Masculino | 48 (28,2) | |
| Faixa etária | | |
| Feminino | | $31 \pm 11,7$ |
| Masculino | | $32 \pm 9,9$ |
| Doença crônica previa | | |
| Sim | 34 (20) | |
| Não | 136 (80) | |
| Período de tempo que teve a Covid-19 | | |
| Entre fevereiro e abril de 2020 | 21 (12,4) | |
| Entre maio e julho de 2020 | 37 (21,7) | |

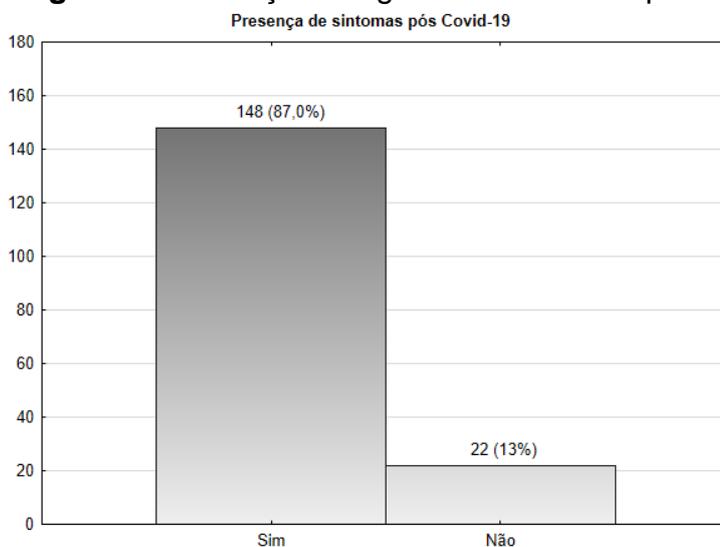


| | | |
|--|------------|----------|
| Entre agosto e outubro de 2020 | 23 (13,5) | |
| Entre novembro de 2020 e janeiro de 2021 | 52 (30,6) | |
| Após fevereiro de 2021 | 37 (21,7) | |
| Necessitou de internação em UTI | | |
| Sim | 5 (2,9) | |
| Não | 165 (91,1) | |
| Dias de internação | | 10,8±6,1 |

Fonte: Elaborado pelo próprio autor do artigo

Do total da nossa amostra os dados revelaram que 87% dos participantes relataram apresentar sintomas persistentes após o processo inflamatório da doença e, portanto, permaneciam com alguma sequela da Covid-19, enquanto 13% não apresentavam sequelas (ver figura 1).

Figura 1. Presença de algum dos sintomas pós Covid-19



Fonte: Elaborado pelo próprio autor do artigo

Em relação a frequência de cada um dos sintomas, a fraqueza e/ou dores musculares foi o único que se apresentou em mais da metade da nossa amostra, presente em 52,6% dos participantes, seguido de dores de cabeça, presente em 47% dos participantes, perda de olfato e/ou paladar, presente em 46% dos participantes. Sequelas como sensação de falta de ar e sensação de mal-estar e/ou problemas de concentração também se fizeram bastante presentes (34,1% e 36,4% respectivamente). Alguns outros sintomas ainda foram detectados, porém se apresentaram em menor frequência entre os participantes (ver Tabela 2 e Figura 2).



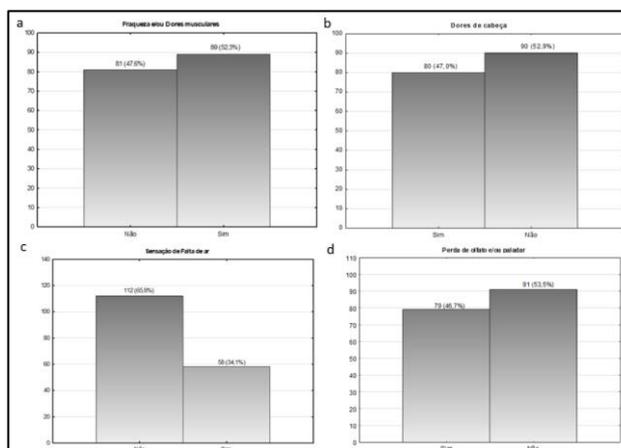
Tabela 2. Frequência dos principais sintomas pós Covid-19

| Sintomas | n (%) |
|---|------------|
| Tosse | |
| Sim | 56 (32,9) |
| Não | 114 (67) |
| Sensação de falta de ar | |
| Sim | 58 (34,1) |
| Não | 112 (65,8) |
| Dores de cabeça | |
| Sim | 80 (47) |
| Não | 90 (52,9) |
| Diarreia | |
| Sim | 30 (17,6) |
| Não | 140 (82,3) |
| Perda de olfato e/ou paladar | |
| Sim | 79 (46,4) |
| Não | 91 (53,5) |
| Refluxo gastrointestinal | |
| Sim | 16 (9,4) |
| Não | 154 (90,5) |
| Frequência cardíaca alta durante o repouso e/ou frequência cardíaca baixa durante o esforço físico | |
| Sim | 30 (17,6) |
| Não | 140 (82,3) |
| Fraqueza e/ou dores musculares | |
| Sim | 89 (52,3) |
| Não | 81 (47,6) |
| Sensação de mal-estar e/ou problemas de concentração | |
| Sim | 62 (36,4) |
| Não | 108 (63,5) |
| Falta de equilíbrio e coordenação | |
| Sim | 28 (16,4) |
| Não | 142 (83,5) |

Fonte: Elaborado pelo próprio autor do artigo

Em seguida iremos detalhar os quatro sintomas mais comuns encontrados em nossa amostra final através da figura 2.

Figura 2. Sintomas mais prevalentes na amostra estudada pós Covid-19



Legenda: a-fraqueza e/ou dores musculares, b-dores de cabeça, c-sensação de falta de ar, d-perda de olfato e/ou paladar. Fonte: Elaborado pelo próprio autor do artigo.



Os resultados gerais revelam dados que confirmam a existência de sintomas e parâmetros clínicos que persistem após a Covid-19, por tempo muitas vezes indeterminado, o que pode ser considerado efeitos a longo prazo da doença. Embora essas alterações sejam relatadas principalmente em sobreviventes da Covid-19 em sua forma grave, ou seja, aqueles que transitaram para a fase hiperinflamatória da doença, os efeitos duradouros também ocorrem em indivíduos com infecção leve que não precisaram de internação como visto por Lopes et al (2021) onde do total da sua amostra 80% dos pacientes que foram infectados com SARS-CoV-2 desenvolveram um ou mais sintomas de longo prazo após a infecção aguda. Os cinco sintomas mais comuns de acordo com os seus achados foram fadiga, dor de cabeça, distúrbio de atenção, queda de cabelo e dispneia.

Em nossa amostra, pudemos evidenciar que os sintomas persistentes mais comuns foram fraqueza e/ou dores musculares, dores de cabeça, perda de olfato e/ou paladar, sensação de mal-estar e/ou problemas de concentração e sensação de falta de ar. Em pesquisa publicada por Morin et al (2021) resultados semelhantes ao nosso foram demonstrados. Os sintomas mais comuns envolveram fadiga e dispneia, entretanto, considerou-se também outros problemas cognitivos como perda de memória, ansiedade e depressão, variável que não foi encontrada frequentemente nesta pesquisa.

Os sintomas observados em pacientes pós-COVID-19 se assemelham em parte à síndrome da fadiga crônica (SFC), que inclui a presença de fadiga severa, dor, deficiência neurocognitiva como problemas de concentração, sono comprometido e piora dos sintomas globais. Atualmente a SFC é uma condição clínica complexa sem causa estabelecida. Estima-se que 90% dos pacientes não foram diagnosticados. As possíveis causas da SFC incluem vírus, disfunção imunológica, disfunção endócrino-metabólica e fatores neuropsiquiátricos. Os agentes infecciosos relacionados ao SFC são o vírus Epstein-Barr, citomegalovírus, enterovírus e herpes vírus. É tentador especular que o SARS-CoV-2 pode ser adicionado à lista de agentes virais causando esta síndrome (LOPES, et al, 2021).

Destaque deve ser dado a fraqueza muscular e/ou dores musculares, sequela mais comum vista pós doença em nossa amostra. Outros estudos como os de Huang et al (2021) também mostrou esse dado, onde foi percebido que aos 6 meses após o início dos sintomas a maioria dos pacientes apresentaram fadiga ou



fraqueza muscular. Tal fato por ser justificado uma vez que aqueles pacientes graves, que necessitaram de internação e conseqüentemente de assistência ventilatória mecânica em unidade intensiva apresentaram fraqueza muscular adquirida na UTI e síndrome pós cuidados intensivos. Trabalhos prévios como o de Silva (2020) já publicados também relataram a síndrome pós cuidados intensivos como fator chave e determinante da maior prevalência de sintomas pós doença.

Entretanto, em nosso estudo, observamos que a fraqueza e/ou dores musculares foi um sintoma prevalente na maioria dos participantes, mesmo naqueles que apresentaram a forma menos grave da doença, visto que apenas 2,9% da nossa amostra precisou de internação em unidade hospitalar.

A sensação de falta de ar também foi outro sintoma relatado pelos nossos participantes. Estudos prévios de coorte também relataram que esse sintoma esteve presente no pós alta. No estudo de Morin et al (2021) por exemplo, após 4 meses de alta hospitalar a dispneia foi relatada em 16% dos pacientes. Esta seqüela foi atribuída a anormalidades no pulmão através da tomografia computadorizada de 44 de 78 pacientes que relataram a dispneia, incluindo lesões em 18 de 78 casos. Este sintoma foi explicado por doenças pulmonares crônicas em 7 pacientes, por disfunção ventricular esquerda em 3 pacientes e por descondicionamento físico em 2 pacientes. Se esta sintomatologia pós covid for considerada persistente em outros estudos futuros, este dado clínico pode ser considerado muito importante para a reabilitação destes pacientes pós-covid-19 em todo o mundo.

Ainda não foi estabelecido na literatura se o sexo, gênero, a idade, etnia, condições de saúde subjacentes, o vírus dose ou progressão de COVID-19 afetam significativamente o risco de desenvolver efeitos de longo prazo de COVID-19 (LOPEZ et al, 2021). Neste estudo foi realizado o Teste de correlação de Pearson, entretanto não houve correlação significativa entre a idade avançada e a quantidade de sintomas pós-covid ($p>0,05$) e nem entre a idade e a necessidade de mais dias de internação ($p>0,05$), entretanto, mais estudos ainda precisam ser desenvolvidos para tentar elucidar de vez esse questionamento.

Os dados revelados e discutidos nesta pesquisa foram coletados de um ótimo número de participantes pela agilidade na aplicação do questionário e na tabulação dos resultados, além da garantia do anonimato e o baixo custo. Contudo, apresentam limitações como toda pesquisa sendo elas a versatilidade da amostra,



devido a possibilidade de esclarecimento de dúvidas e utilização de material de apoio; o nível educacional do controle amostral, pelo questionário ser mais adequado para públicos com educação formal elevada, restringindo a possibilidade de aplicação e a possibilidade de verificação da sinceridade das respostas pelo fato do entrevistador não poder observar o comportamento do entrevistado.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao final da pesquisa pudemos evidenciar as principais sintomatologias presentes nos pacientes desde aqueles que apresentam sintomatologia leve a maior gravidade e que necessitam de internação.

Foram listadas as principais disfunções da covid após a fase aguda da doença e por fim descoberto que a sintomatologia e as sequelas mais comuns relatadas pelos pacientes estão diretamente ligadas ao baixo condicionamento cardiorrespiratório e musculoesquelético, além dos sintomas neurocognitivos. Mais pesquisas são necessárias para abordar o pós-Covid 19. É necessário avaliar, identificar e descrever a progressão longa da doença para que novas medidas tratamento fisioterapêutico e técnicas de reabilitação sejam desenvolvidas afim de minimizar o risco de efeitos crônicos nestes pacientes.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Igor Gomes; DE MORAIS, Arlandia Cristina Lima Nobre. Fusão do novo coronavírus (SARS-CoV-2) em células humanas: papel da Enzima Conversora de Angiotensina 2 (ECA2) e da Serina Protease Transmembranar 2 (TMPRSS2). **InterAmerican Journal of Medicine and Health**, v. 3, 2020.

ALVES CUNHA, Ana Luisa et al. Breve historia y fisiopatología del covid-19. **Cuadernos Hospital de Clínicas**, v. 61, n. 1, p. 130-143, 2020.

CACAU, Lucas de Assis Pereira et al. Avaliação e intervenção para a reabilitação cardiopulmonar de pacientes recuperados da COVID-19. **ASSOBRAFIR Ciência**, v. 11, n. Supl1, p. 183-193, 2020.

CUNHA, Thaynara Gabriella Silva et al. Atuação da equipe multiprofissional em saúde, no cenário da pandemia por Covid 19. **Health Residencies Journal-HRJ**, v. 1, n. 2, p. 1-22, 2020.



DIAS, V. M. C. H. et al. Orientações sobre diagnóstico, tratamento e isolamento de pacientes com COVID-19. **Journal Infection Control**, v. 9, n. 2, p. 56-75, 2020.

DOS SANTOS, Mara Lisiane de Moraes; DIAS, Claudia Silva; CAMELIER, Fernanda Warken Rosa. Atuação dos fisioterapeutas no âmbito da Atenção Primária à Saúde (APS) junto a usuários suspeitos ou diagnosticados com COVID-19: contribuições da Fisioterapia Respiratória. **ASSOBRAFIR Ciência**, v. 11, n. Supl1, p. 31-46, 2020.

FRAZAO, Murillo et al. Cardiorespiratory Fitness and Neuromuscular Performance in Patients Recovered from COVID-19. **medRxiv**, 2021.

HUANG, Chaolin et al. 6-month consequences of COVID-19 in patients discharged from hospital: a cohort study. **The Lancet**, 2021.

LANA, Raquel Martins et al. Emergência do novo coronavírus (SARS-CoV-2) e o papel de uma vigilância nacional em saúde oportuna e efetiva. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, p. e00019620, 2020.

MATEOS, Edgard Alexis. Armando el Rompecabezas Fisiopatológico del COVID-19. **An. Fac. Cienc. Méd.(Asunción)**, p. 105-126, 2020.

LOPEZ-LEON, Sandra et al. More than 50 Long-term effects of COVID-19: a systematic review and meta-analysis. **Available at SSRN 3769978**, 2021.

MATTE, Darlan Laurício et al. O fisioterapeuta e sua relação com o novo SARS-CoV-2 e com a COVID-19. **ASSOBRAFIR Ciência**, v. 11, n. Supl1, p. 17-26, 2020.

MARTINEZ, Bruno Prata; DE ANDRADE, Flávio Maciel Dias. Estratégias de mobilização e exercícios terapêuticos precoces para pacientes em ventilação mecânica por insuficiência respiratória aguda secundária à COVID-19. **ASSOBRAFIR Ciência**, v. 11, n. Supl1, p. 121-131, 2020.

MORIN, Luc et al. Estado clínico de quatro meses de uma coorte de pacientes após hospitalização por COVID-19. **JAMA**, 2021.

NASCIMENTO, Jessica Cristhyanne Peixoto et al. MANEJO DE PACIENTES DIAGNOSTICADOS OU COM SUSPEITA DE COVID-19 EM PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA: SCOPING REVIEW. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 29, 2020.

SILVA, Rodrigo Marcel Valentim da; SOUSA, Angelica Vieira Cavalcanti de. Fase crônica da COVID-19: desafios do fisioterapeuta diante das disfunções musculoesqueléticas. **Fisioterapia em Movimento**, v. 33, 2020.



OS IMPACTOS QUE UMA GESTÃO PODE TRAZER NOS SERVIÇOS DE REFERÊNCIA DENTRO DE UM PERÍODO DE PANDEMIA

Alesson Guedes Dantas¹
Nicole Soares Oliver Cruz²

1 INTRODUÇÃO

A palavra gestão vem crescendo e ganhando um maior espaço em relação a outro termo que era bastante utilizado, a administração. Segundo Dias (2011) o volume de obras publicadas com esta expressão vem tomando conta das prateleiras de negócios em todas as livrarias. Em muitos casos ambas ainda são confundidas devido as suas semelhanças relacionadas a sua empregabilidade na prática, entretanto, os dois termos têm suas diferenças desde em relação a teoria e prática.

A administração é algo que compõe todos os cargos. Entretanto, os cargos são uma composição mais complexa onde não só a administração o compõe. Funções outras o integram como: finanças, vendas, técnicas e contabilidade a administração precisam de funções corporativas para existir e um objeto do qual ela possa agir, ela não existe por si só e em si só. Como os estudos de sua participação nos cargos bem relatam, a administração evolui de uma intensidade mínima até uma máxima, mas nunca é única. Em outras palavras, administrar é uma forma de controlar pessoas para atingir os objetivos de forma eficiente e eficaz de uma organização, através de planejamento e organização (DIAS, 2011).

Por sua vez a gestão, também, não é o cargo, ou melhor, seria o imperativo do cargo. Seria administração, comercial, contabilidade, finanças, segurança e técnicas, cada qual em sua medida e em seu lugar, sempre observando as necessidades da situação onde está inserida. Quando se trata de gestão, Dias (2011) fala que é lançar mão de todas as funções e conhecimentos necessários para através de pessoas atingir os objetivos de uma organização de forma eficiente e eficaz. Pode-se dizer que na perspectiva da ergologia, a gestão é o acontecimento que ultrapassa a dimensão macro-política e a normativa das tarefas e atividades. É composta por uma série de envolvimento dentre escolhas, arbitragens,

¹ Concluinte do Curso de Bacharelado em Fisioterapia – UNIESP. (20162092007@iesp.edu.br)

² Docente do Curso de Bacharelado em Fisioterapia – UNIESP. (prof1783@iesp.edu.br) - <http://lattes.cnpq.br/1732294822736974>



hierarquização de atos e objetivos, afim de orientar as tomadas de decisões (SCHERER, PIRES, SCHWARTZ, 2009).

No âmbito da saúde a gestão/administração pode ser definida como o conhecimento aplicado no manejo do complexo das organizações de saúde, envolvendo a gerência de redes, esferas públicas de saúde, hospitais, laboratórios, clínicas e demais instituições e serviços de saúde. Quando pensamos na abrangência da gestão no âmbito da saúde podemos destacar que esta abrange espaços de cuidados diretos (singulares e multiprofissionais), as diversas instituições de saúde, bem como a exigência da formação e operação de redes de serviços da saúde para uma assistência universal, integral, equânime, de qualidade e eficiente para as necessidades de saúde da população (DE OLIVEIRA, 2009).

No Brasil, foram institucionalizados as ações e serviços de saúde como política pública e a saúde estabelecida como um direito de todos e um dever do Estado a partir da criação da Constituição de 1988 e a criação do Sistema Único de Saúde (SUS). No processo transformação positiva da situação da saúde entre os principais desafios aparece a gestão como um dos aspectos estruturais. (LORENZETTI, et al, 2014). Podemos considerar o SUS como um marco de extrema importância para o povo brasileiro que conquista através de muita luta o seu modelo de assistência à saúde, onde anteriormente era restrito a devidos grupos como mostra a história. Apesar das fragilidades em relação a gestão, principalmente dos recursos, o sistema funciona.

Lorenzetti, et al, (2014) afirma que a falta de profissionais preparados para atuar como gestores no SUS é um dos principais problemas quando se fala de gestão. Ao olhar para esse problema, alguns pontos são identificados como origem, são eles: a frágil formação técnica dos profissionais de saúde para a gestão, bem como, a descontinuada e ineficiente ação da educação permanente nesta área. Destaca-se, também, a alta rotatividade dos gestores, em especial na área pública, e a dificuldade de atuar em modelos de gestão diferentes dos tradicionais, calcado em ações centralizadoras, hierarquizadas e burocratizadas. Como consequência, a capacidade gerencial está distante das necessidades e complexidade do setor saúde. (LORENZETTI, et al, 2014).

Quando abordamos o tema gestão em saúde, diversas problemáticas podem surgir, desde problemas relacionados com os recursos humanos que atuam no



setor, até situações de saúde que afetem a população. Atualmente estamos vivendo em um período de pandemia onde teve início na região de Wuhan, na China em dezembro de 2019. No princípio era apenas um surto de pneumonia, entretanto, rapidamente foi se espalhando e chamou atenção não só das autoridades chinesas, mas foi ganhando atenção mundial (RIBEIRO, et al, 2020).

De acordo com, Parker, Camargo JR, (2000) podemos definir uma pandemia como um fenômeno, cuja forma de ocorrência, nas diferentes partes do mundo, configura-se como epidemias regionais com características e determinantes próprias.

As autoridades de saúde chinesas fizeram uma investigação imediata para caracterizar e controlar a doença, incluindo isolamento de pessoas suspeitas de ter a doença, monitoramento próximo dos contatos, coleta de dados epidemiológicos e clínicos dos pacientes e desenvolvimento de procedimentos de diagnóstico e tratamento. Em 7 de janeiro de 2020, os cientistas chineses haviam isolado um novo coronavírus (CoV) pois o CoV em si já existia desde a década de 1960, porém houve uma mutação em sua estrutura, de pacientes em Wuhan (WANG, et al, 2020).

Com pouco tempo depois o epicentro é transferido para a Europa, depois EUA e assim foi se expandindo pelo mundo causando um verdadeiro caos e trazendo consigo crises sanitária, humanitária e econômica. Em 30 de janeiro do presente ano, a World Health Organization (Organização Mundial da Saúde, OMS) declarou a epidemia uma emergência internacional e algum tempo depois, em 11 de março de 2020 declarou a covid-19 como uma pandemia. CAETANO, et al, 2020).

No Brasil, o primeiro caso foi notificado pelo ministério da Saúde no dia 26 de fevereiro de 2020, foi quando a mídia do país começou a ter um olhar maior e diferenciado para o problema. A partir da declaração da OMS o país criou a portaria nº356, de 11 de março de 2020 que dispõe sobre a regulamentação e operacionalização do disposto na Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020, que estabelece as medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus (RIBEIRO, et al, 2020).

Com uma pandemia em curso, várias lições e reflexões podem ser feitas, entre elas é a necessidade de valorização da gestão pública e o tempo de resposta para o enfrentamento de crises sanitárias e humanitárias emergenciais. Nos países onde apresentaram melhores respostas no enfrentamento frente a pandemia, a



resposta rápida, consistente e sustentável de lideranças políticas também foi fundamental nesse combate (LIMA, NÍSIA TRINDADE; et al 2020).

Diante do exposto, o que motivou a realização desta pesquisa foi a seguinte problemática: Quais os impactos negativos que podem ocorrer nos serviços de referência (Unidades Básicas de Saúde, Hospitais, UPA's e SAMU) devido a uma má gestão no período de enfrentamento a uma pandemia? Sendo assim o presente estudo tem como objetivo geral listar os principais impactos que uma má gestão pode trazer para os serviços de referência dentro de um período de pandemia, através da visão dos profissionais de saúde e usuários dos serviços.

2 METODOLOGIA

Desenho do estudo

O presente estudo trata-se de uma pesquisa de caráter qualitativo e quantitativo com aplicação de questionário construído para mensurar os impactos que uma má gestão pode trazer para os serviços de referência dentro de um período de pandemia.

População e local de realização

A pesquisa foi realizada com profissionais dos serviços de referência para tratamento da Covid-19 (Unidades Básicas de Saúde, Hospitais, UPA's e SAMU) da cidade de João Pessoa – PB. O público alvo do estudo foram os profissionais (agente de saúde, assistentes sociais, clínicos gerais, enfermeiros, farmacêutico, fisioterapeutas, maqueiros, médicos, motorista, nutricionistas, odontólogos, paramédico, pediatras, psicólogos, recepcionistas, seguranças, serviços gerais, técnico em radiologia, técnicos de enfermagem, terapeuta ocupacional) e usuários que utilizaram algum desses serviços durante a pandemia. Foram incluídos qualquer profissional dos serviços de referência para tratamento da covid-19 e/ou usuários que utilizaram algum serviço de saúde no período da pandemia. Foram excluídos da pesquisa aqueles indivíduos que por ventura desistiram de participar da pesquisa ou aqueles que não assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido. A amostra foi por conveniência e o n final do estudo de 66 participantes. O período de coleta de dados teve duração de três semanas, iniciando em abril de 2021.



Instrumento da pesquisa e procedimentos éticos

O estudo foi submetido ao Comitê de Ética e pesquisa da própria instituição e aprovado sob o número do CAAE: 44626621.5.0000.5184, em seguida foi iniciada. A presente pesquisa foi desenvolvida a partir da elaboração de um questionário desenvolvido pelo próprio autor do estudo. Antes da coleta de dados, os participantes que responderam ao questionário receberam uma explicação sobre a pesquisa em si e após concordarem em participar, foi disponibilizado um termo de acordo com a Resolução CNS 466/12, para consentimento livre e esclarecido. A forma da coleta de dados foi por meio de questionário online no Formulário do Google, onde o mesmo foi encaminhado por meios de comunicação digital (WhatsApp, Telegram e email) para os profissionais e usuários.

O questionário constou das seguintes informações, dados demográficos, escolaridade, idade, profissão, qual iniciativa (pública ou privada), nível de satisfação em relação as decisões adotadas pelos gestores no enfrentamento a pandemia, entre outros (via anexo). O questionário teve como finalidade verificar as tomadas de decisões da atual gestão em relação as medidas para enfrentamento da pandemia e seus impactos negativos, na visão dos profissionais atuantes e usuários.

Análise de dados

Os dados foram inicialmente plotados em Excel e posteriormente analisados utilizando-se do **software Statistica 10.0**, adotando-se nível de significância de 5%. As variáveis quantitativas foram testadas quanto a sua normalidade e posteriormente apresentadas em forma de medidas de tendência central (média e mediana) e dispersão (desvio-padrão). As variáveis qualitativas foram apresentadas em valor bruto e percentual (%).

3 RESULTADOS

Ao final do período de coletas de dados de 2 semanas foram coletados como amostra 74 respostas, entretanto, apenas 66 respostas foram validadas. A exclusão aconteceu para aqueles participantes que responderam não para o termo de livre consentimento, profissionais que não estavam atuando em nenhum local, campos



deixados em branco e serviços que estavam fora da nossa cidade e não estavam listados no questionário.

A partir dessa coleta, os dados foram inseridos em um software para análise e geração dos mesmos. A análise a partir das respostas válidas nos mostrou que 75,75% das pessoas que responderam ao questionário eram do sexo feminino, enquanto 24,25% eram do sexo masculino. A média de idade da amostra foi de 27 ± 10 anos. As demais informações referentes a categorização da amostra como nível de escolaridade e público alvo do estudo estão apresentados em forma de tabela (ver Tabela 1).

Tabela 1. Categorização da amostra (N=66)

| | <i>n (%)</i> | <i>Anos</i> |
|----------------------------|--------------|---------------|
| Gênero | | |
| Feminino | 44 (75,75) | |
| Masculino | 12 (24,25) | |
| Idade | | |
| Média | | 27 anos |
| Desvio Padrão | | ± 10 anos |
| Grau de escolaridade | | |
| Ensino Superior Incompleto | 29 (43,93) | |
| Ensino Superior Completo | 23 (34,84) | |
| Ensino Médio Incompleto | 9 (13,63) | |
| Ensino Médio Completo | 2 (3,03) | |
| Pós-graduação | 2 (3,03) | |
| Técnico | 1 (1,54) | |
| Público Alvo | | |
| Usuário | 52 (78,78) | |
| Profissional | 14 (21,22) | |

Quando analisamos apenas o público alvo de profissionais, destacamos a grande participação de fisioterapeutas, que compuseram 42,85% da amostra dos profissionais. Ainda levando em consideração o público alvo de profissionais, destacamos que 71,43% faziam parte da iniciativa privada. A tabela 2 ainda detalha os demais profissionais que compuseram o estudo, o tempo de atuação profissional, bem como o hospital/serviço onde atuavam (ver tabela 2).



Tabela 2. Características dos profissionais atuantes no período da pandemia (N=14)

| | <i>n (%)</i> |
|-----------------------------------|--------------|
| Profissionais | |
| Fisioterapeuta | 6 (42,85) |
| Técnico de Enfermagem | 3 (21,42) |
| Médico | 2 (14,28) |
| Estudante de pós graduação | 1 (7,15) |
| Recepcionista | 1 (7,15) |
| Serviços Gerais | 1 (7,15) |
| Iniciativa | |
| Privada | 10 (71,43) |
| Pública | 4 (28,57) |
| Serviços de referência de atuação | 3 (21,42) |
| Hospital Nossa Senhora das Neves | 2 (14,28) |
| Laboratório | 1 (7,14) |
| Atendimento Domiciliar | 1 (7,14) |
| CAPS AD III | 1 (7,14) |
| Clínica | 1 (7,14) |
| Hospital de Trauma | 1 (7,14) |
| Hospital Infantil Arlinda Marques | 1 (7,14) |
| Hospital Infantil Municipal | 1 (7,14) |
| Valentina | 1 (7,14) |
| Maternidade Frei Damião | |
| PSF Estação Saúde | |
| SAMU | |
| Tempo de Atuação | |
| Menos de 1 ano | 5 (35,71) |
| Mais de 5 anos | 4 (28,57) |
| Entre 1 e 2 anos | 3 (21,42) |
| Entre 4 e 5 anos | 2 (14,28) |

Em relação aos usuários tivemos de ambas as iniciativas, tanto privada quanto pública, sendo a rede pública a mais procurada. Cerca de 25% dos usuários que participaram da pesquisa buscaram atendimento nas USF, NASF e demais serviços oferecidos por esse nível de atenção à saúde. Já na iniciativa privada o serviço mais procurado pelos usuários foi o Hospital Alberto Urquiza Wanderley (UNIMED) com 15,34% dos participantes. No período entre novembro e dezembro de 2020 a taxa pela procura pelo atendimento foi de 25%, a maior entre os períodos listados, seguida por maio/junho de 2020 e janeiro/fevereiro de 2021 onde essa taxa registrou 23,07% em cada (ver tabela 3).



Tabela 3. Características dos usuários que buscaram serviços de saúde durante a pandemia (N=52)

| | <i>n (%)</i> |
|-----------------------------------|--------------|
| Serviços de referência buscados | |
| USF/NASF (Atenção Primária) | 13 (25) |
| Hospital Alberto Urquiza | 8 (15,34) |
| Wanderley – Unimed | |
| SOS Otorrino | 5 (9,61) |
| UPA Valentina | 5 (9,61) |
| Trauminha | 3 (5,76) |
| UPA Bancários | 3 (5,76) |
| UPA Cruz das Armas | 3 (5,76) |
| UPA Oceania | 2 (3,84) |
| Hospital Geral da Paraíba – | 2 (3,84) |
| Hapvida | 2 (3,84) |
| Hospital Nossa Senhora das | 1 (1,92) |
| Neves | 1 (1,92) |
| Clinepa e Lactário | |
| Clínica de Otorrinolaringologia e | 1 (1,92) |
| laboratórios | 1 (1,92) |
| Hospital Infantil Municipal | 1 (1,92) |
| Valentina | 1 (1,92) |
| Hospital João Paulo II | |
| Hospital Memorial São | |
| Francisco | |
| Policlínica Polícia Militar | |
| Período de procura dos serviços | |
| Entre novembro e dezembro de | 13 (25) |
| 2020 | 12 (23,07) |
| Entre maio e junho de 2020 | 12 (23,07) |
| Entre janeiro e fevereiro de | 8 (15,38) |
| 2021 | 4 (7,69) |
| Entre setembro e outubro de | 2 (3,84) |
| 2020 | 1 (1,92) |
| Entre março e abril de 2020 | |
| Entre março e abril de 2021 | |
| Entre julho e agosto de 2020 | |

Quando analisamos a parte de satisfação por parte dos entrevistados em relação as medidas adotadas pelos gestores de saúde vemos que a maioria, 42,42%, se encontram insatisfeitos e 27,27% muito insatisfeitos com a gestão. A perspectiva detalha de satisfação por parte dos profissionais e usuários, bem como das medidas adotadas, se encontra detalhada nas tabelas a seguir (Tabela 4 e 5).



Tabela 4. Nível de satisfação dos entrevistados em relação as medidas adotadas (N=66)

| | Profissionais n (%) | Usuários n (%) | Total n (%) |
|---|------------------------|-------------------|----------------|
| Nível de satisfação em relação as medidas adotadas | | | |
| Insatisfeito | 6 (42,85) | 22 (42,30) | 28 (42,42) |
| Muito Insatisfeito | 3 (21,42) | 15 (28,84) | 18 (27,27) |
| Indiferente | 1 (7,14) | 10 (19,23) | 11 (16,66) |
| Satisfeito | 3 (21,42) | 5 (9,16) | 8 (12,12) |
| Muito Satisfeito | 1 (7,14) | - | 1 (1,51) |

Em análise mais detalhada, considerando agora quais as medidas mais assertivas tomadas por parte dos gestores de saúde, 30,30% dos entrevistados afirmam que os decretos para isolamento foi a mais assertiva e 1,51% que a menos assertiva foram as fiscalizações dos estabelecimentos, a ampliação de horários ampliação de horários para diminuir a aglomeração dentro dos estabelecimentos comerciais. (Tabela 5).

Tabela 5. Medidas mais assertivas adotadas pelos gestores (N=66)

| | Profissionais n (%) | Usuários n (%) | Total n (%) |
|--|------------------------|-------------------|----------------|
| Opinião sobre as medidas mais assertivas | | | |
| Decretos para isolamento | 4 (28,57) | 16 (30,76) | 20 (30,30) |
| Criação dos hospitais de campanha | 3 (21,42) | 13 (25) | 16 (24,24) |
| Aquisição de novos recursos e equipamentos | - | 14 (26,92) | 14 (21,21) |
| Educação em saúde (vídeos e publicações sobre cuidados) | 6 (42,85) | 4 (7,69) | 10 (15,15) |
| Vacinação | - | 3 (5,76) | 3 (4,54) |
| Um conjunto de todas as alternativas | 1 (7,14) | 1 (1,92) | 2 (3,03) |
| Melhor fiscalização dos estabelecimentos, ampliação de horários para diminuir a aglomeração dentro dos estabelecimentos comerciais | - | 1 (1,92) | 1 (1,51) |

Com relação as medidas de enfrentamento a Covid-19, destacamos na figura a seguir (Figura 1) algumas das principais percepções que profissionais e usuários tiveram no que se refere a ampliação do número de leitos, forma de testagem e quantitativo de testes disponíveis e atividades referentes a Educação em saúde. Algumas outras análises também foram realizadas como a contratação de novos



profissionais e tempo na tomada de decisão. Observamos de modo geral a maioria dos entrevistados se mostraram insatisfeitos ou muito insatisfeitos nas alternativas, exceto nas atividades de educação em saúde onde a resposta encontrada foi satisfatória.

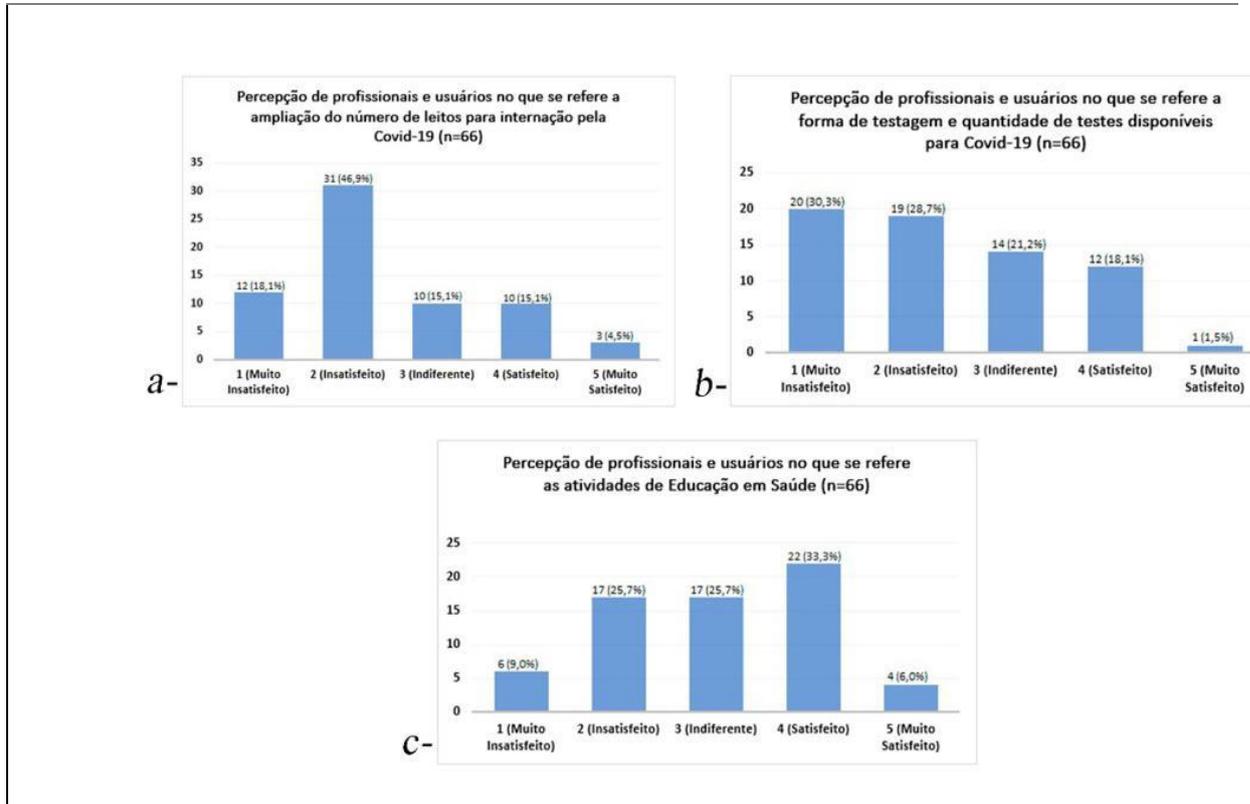


Figura 1. Resposta da amostra sobre as medidas adotadas em relação a ampliação do número de leitos (a), forma de testagem e quantidade de testes disponíveis (b) e atividades de educação e saúde (c).

As demais perguntas foram analisadas com insatisfação da população sejam elas em relação ao tempo na tomada das decisões, treinamentos para os profissionais, protocolos e biossegurança, contratação de profissionais e em todas as mudanças no atendimento dos serviços.

4 DISCUSSÃO

A partir dos resultados analisados, podemos dizer que os participantes não se encontram satisfeitos com as medidas que vêm sendo adotadas pela gestão, sendo essa insatisfação geral a resposta mais prevalente, analisando tanto as respostas dos usuários e também dos profissionais que vem atuando na linha de frente do enfrentamento a covid. As respostas variam em insatisfeitos ou muito



insatisfeitos e em poucos casos ou em algumas perguntas específicas o resultado chega a ser menos agravante.

A única medida que foi considerada satisfatória por parte dos entrevistados foi em relação a educação em saúde, isso de fato foi um ponto positivo pois utilizaram de todos os meios de comunicação para disseminar informações de prevenção e cuidados contra a COVID.

Lorenzetti et al. (2014), em seu estudo, teve como objetivo identificar os principais problemas de gestão em saúde de acordo com a percepção dos próprios gestores. Ao serem questionados sobre a gestão do SUS como sistema nacional, os 5 entrevistados classificaram como defasada, que seria uma gestão que não aplica recursos contemporâneos nas áreas de planejamento, organização institucional, instrumentos operacionais e avaliação do desempenho organizacional. As políticas de campanha para gestão em saúde sempre foram um desafio e a pandemia mostrou ainda mais as fragilidades que os sistemas de saúde possuem. Ainda mais por ser algo novo em todo o mundo, não existiram modelos de referências de sucesso para serem replicados.

A campanha de vacinação contra a COVID 19 pode não ter sido a mais votada entre os entrevistados pela forma que está sendo realizada. Apesar disso, o número de vacinação vem crescendo a cada dia. Dados atuais mostram que cerca de 55.026.390 foram aplicadas no Brasil e 1.177.061 doses foram aplicadas no estado, sendo 786.443 para primeira dose e 390.618 para segunda dose (Rede Nacional de Saúde; Secretaria de Saúde do Estado da Paraíba, 2021).

Por parte dos profissionais, se a pesquisa fosse realizada por mais duas ou três semanas, talvez esse resultado fosse diferente devido ao fato que abriram vagas para imunizar que os profissionais de saúde, não apenas quem estava na linha de frente. Atualmente os grupos prioritários estão mais amplos, em João Pessoa o grupo de se encontra na seguinte fase do plano de vacinação: Pessoas com comorbidades acima dos 18 anos, trabalhadores da saúde acima de 18 anos, grávidas com comorbidades acima de 18 anos, pessoas com mais de 60 anos e estagiários da saúde que atue em hospitais, upas, e atenção básica na cidade de João Pessoa, sendo obrigatório levar comprovação, sob pena de não ser vacinado (Prefeitura municipal de João Pessoa, 2021).



O Plano de vacinação foi apresentado no estado e teve início em 19 de janeiro de 2021 com a primeira pessoa sendo vacinada. Com o andamento da vacinação, um aplicativo foi desenvolvido para agendamento buscando minimizar ou diminuir os problemas apresentados anteriormente e também para orientar a população a respeito dos grupos que estão sendo imunizados naquele momento (Secretária de Saúde do Estado da Paraíba, 2021).

O que mais chamou atenção foi a visão da população em relação aos decretos de isolamento social, uma das medidas adotadas que foi vista como a mais assertiva tanto para os usuários quanto para os profissionais. Por mais que muitos reclamem, vemos que para a população mesmo diante as circunstâncias impostas pelo isolamento, o fato de as pessoas ficarem em casa evitando o convívio social foi um dos fatores positivos para que a curva de contaminação e disseminação do vírus achatasse.

Mas será que de fato isso funcionou? Na Paraíba a tomada de decisão foi tardia, as medidas de isolamento começaram praticamente 60 dias após o aumento no número de contaminações e isso gerou um impacto muito grande, pois a taxa de contaminação já estava alta e muitas atividades foram interrompidas. Além da demora para se tomar alguma medida, os planos de flexibilização em algumas fases foram falhos pois logo em sequência o número de casos bate novo recorde, o que chamamos de segunda onda (Universidade Federal da Paraíba, 2021)

Um desses período que merece destaque foi durante as eleições municipais que aconteceu entre setembro e novembro de 2020 onde foram “proibidas” várias atividades, mas que aconteceram da mesma forma fazendo assim com que houvessem aglomeração de pessoas de forma irresponsável. Isso refletiu como agravante, pois logo em sequência vemos os resultados no aumento no número de casos que foram registrados (Secretária de Saúde do Estado da Paraíba, 2020).

Nos resultados mostraram que os períodos que os usuários mais buscaram atendimento coincidem com os períodos de alta nos casos registrados pelo governo do estado o que chamamos de primeira onda entre maio de junho e no início da segunda onda que foi de novembro de 2020 à fevereiro de 2021. Com isso podemos dizer que decisões como aquisição de equipamentos, insumos e epi's, tempo na tomada das decisões, ampliação dos leitos, plano com maior amplitude para distribuição das vacinas, contratação de mais profissionais para linha de frente,



criação de hospitais de campanha durante todo o período da pandemia, fiscalização mais efetiva sobre os decretos de isolamento sociais e se as decisões fossem tomadas de forma mais rápidas esse quadro geral de insatisfação poderia ter sido revertido ou minimizado.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto vimos que durante o período da pandemia as tomadas de decisões assertivas e o tempo para a tomada de decisão aconteceram de forma insatisfatória na visão geral dos entrevistados, sendo eles profissionais que atuaram em algum dos serviços de referências ou usuários do mesmo.

Observou-se as questões que foram levantadas em relação atuação dos gestores frente a pandemia no que se diz respeito a mudanças nos serviços, aquisição e administração dos suprimentos/equipamentos para que os serviços funcionassem de forma adequada.

Considerando os fatores insatisfatórios, sugere-se que futuramente, outros trabalhos possam ser realizados com uma amostra e com um período de tempo maior, buscando abranger todo o período da pandemia para maior enriquecimento da literatura.

REFERÊNCIAS

CAETANO, ROSÂNGELA et al. Desafios e oportunidades para telessaúde em tempos da pandemia pela COVID-19: uma reflexão sobre os espaços e iniciativas no contexto brasileiro. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, p. e00088920, 2020.

DE OLIVEIRA CECILIO, LUIZ CARLOS. A morte de Ivan Ilitch, de Leon Tolstói: elementos para se pensar as múltiplas dimensões da gestão do cuidado. **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, v. 13, n. 1, p. 545-555, 2009.

DIAS, EMERSON DE PAULO. Conceitos de gestão e administração: uma revisão crítica. **REA-Revista Eletrônica de Administração**, v. 1, n. 1, 2011.

JOÃO PESSOA, Prefeitura municipal: Secretarias e órgãos, c2021. Notícias. Disponível em: <joaopessoa.pb.gov.br/noticias/secretarias-e-orgaos/prefeitura-comeca-a-vacinar-pessoas-de-18-com-deficiencia-com-comorbidades-ou-que-sejam-trabalhadores-de-saude/>. Acesso em: 19 de mai. de 2021.



LIMA, NÍSIA TRINDADE; BUSS, PAULO MARCHIORI; PAES-SOUSA, RÔMULO. A pandemia de COVID-19: uma crise sanitária e humanitária. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, n. 7, 2020.

LORENZETTI, JORGE *et al.* Gestão em saúde no Brasil: diálogo com gestores públicos e privados. **Texto & Contexto Enfermagem**, v. 23, n. 2, p. 417-425, 2014. MINISTÉRIO DA SAÚDE, RNDS: Rede Nacional de Dados em Saúde, c2021.

Vacinação doses aplicadas. Disponível em: <qsprod.saude.gov.br/extensions/DEMAS_C19Vacina.html>. Acesso em: 19 de mai. de 2021.

NETO, FRANCISCO ROSEMIRO GUIMARÃES XIMENES ET AL. Características de enfermeiros da Estratégia Saúde da Família de uma Microrregião da Saúde do Ceará. **Enfermagem em Foco**, v. 10, n. 5, 2019.

PARKER, RICHARD; CAMARGO JR, KENNETH ROCHEL DE. Pobreza e HIV/AIDS: aspectos antropológicos e sociológicos. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 16, p. S89-S102, 2000.

RIBEIRO, FLÁVIA DE OLIVEIRA *et al.* Ações dos Tribunais de Contas no enfrentamento dos efeitos do coronavírus. **Revista de Administração Pública**, v. 54, n. 5, p. 1402-1416, 2020.

SCHERER, MAGDA DUARTE DOS ANJOS; PIRES, DENISE; SCHWARTZ, YVES. Trabalho coletivo: um desafio para a gestão em saúde. **Revista de Saúde Pública**, v. 43, n. 4, p. 721-725, 2009.

SECRETARIA DE SAÚDE, Paraíba: Governo do Estado, c2021. Painel de vacinação. Disponível em: <paraiba.pb.gov.br/diretas/saude/coronavirus/painel-de-vacuacao>. Acesso em: 19 de mai. de 2021.

SECRETARIA DE SAÚDE, Paraíba: Governo do Estado, c2021. Novo normal. Disponível em: <paraiba.pb.gov.br/diretas/saude/coronavirus/novonormalpb>. Acesso em: 19 de mai. de 2021.

WANG, CHEN ET AL. A novel coronavirus outbreak of global health concern. **The Lancet**, v. 395, n. 10223, p. 470-473, 2020.



O BENEFÍCIO DO ALTA FREQUÊNCIA NA LESÃO POR PRESSÃO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA

Edielson Dos Santos Coqueijo¹
Nicole Soares Oliver Cruz²

1 INTRODUÇÃO

A pele possui uma complexa estrutura de tecidos e está preparada para exercer várias funções tal como: proteção mecânica, manutenção do equilíbrio hidroeletrólítico, função fisico-química, imunológica, termorregulação e hemorregulação, metabolismo, sensibilidade e recepção (WECHI, 2013). Entretanto, todos os benefícios funcionais e estruturas da pele podem estar comprometidos quando a mesma encontra-se lesionada. É denominada de ferida o estado da pele onde ocorre a interrupção de sua integridade (ROCHEDO, 2014).

As Lesões por pressão (LPP) são lesões causadas por uma pressão não aliviada, cisalhamento ou fricção, que pode resultar em necrose tecidual, sendo frequentemente localizada na região das proeminências ósseas. Esse tipo de ferida tem a capacidade de atingir tanto tecidos cutâneos superficiais, quanto tecidos localizados subjacentes às camadas da pele, tais como, tecido adiposo, fáscia muscular, músculo esquelético e em algumas situações, tendões e ossos (DE OLIVEIRA, 2011).

Podemos destacar as regiões comumente afetadas, entre elas estão a região sacral, o calcâneo e a região trocantérica. E em outras regiões do corpo como: glúteos, pernas, maléolos, pés, região isquiática, cotovelos, e escápulas, são menos acometidas. As lesões por pressão podem ocorrer também na região occipital, orelhas, mãos, região genital, apófises vertebrais, arcos costais, antebraço, abdômen, mama e nariz sendo com incidência (LUZ et al., 2010).

Em relação a incidência e prevalência, os estudos trazem variações pois, o surgimento varia de acordo com as características fisiológicas do indivíduo, como também, em relação ao nível de cuidado que é prestado nas Unidades de Terapia Intensiva, enfermarias dos hospitais ou no próprio domicílio. No Brasil, embora não existam trabalhos sobre a incidência e prevalência de LPP, em âmbito nacional, a

¹ Concluinte do Curso de Bacharelado em Fisioterapia – UNIESP. (20162092006@iesp.edu.br)

² Docente do Curso de Bacharelado em Fisioterapia – UNIESP. (prof1783@iesp.edu.br) - <http://lattes.cnpq.br/1732294822736974>



prevalência varia entre 5,3% e 26,0% (SILVA, 2013; DE MOURA, 2020; CARVALHO F, 2019). É considerado um problema grave, especialmente em idosos, nas situações de adoecimento crônico-degenerativo, podendo também ser encontradas em diversas situações clínicas tais como a falta de sensibilidade, déficit de movimento e alteração na percepção (MEDEIROS et al., 2009).

Apesar dos avanços nos cuidados em saúde, as lesões por pressão continuam sendo uma importante causa de morbidade e mortalidade, com impacto na qualidade de vida do paciente e de seus familiares. Além disso, as despesas com os custos para o tratamento desse tipo de ferida proporciona maiores gastos e ônus econômico para o paciente, seus familiares e todo sistema de saúde, visto que, o tempo do tratamento é longo e proporciona uma maior demanda no uso de diferentes recursos e medicamentos no combate desta agravo à saúde (ASCARI, 2014; COSTA, 2005; BUZZI, 2016; SILVA, 2017). Entre os recursos ofertados para o tratamento nas lesões por pressão (LPP), tem-se a atuação da fisioterapia, a qual deve agir de forma preventiva ao surgimento das LPP, observando a integridade da pele, realizando mudanças de decúbito a cada duas horas, posicionando o paciente adequadamente ao leito, realizando exercícios a fim de melhorar a circular sanguínea e evitando contato direto para não causar mais lesões na área afetada (FURIERI et al., 2015). Pois os pacientes acamados e inconscientes, ou com o nível de consciência alterado, correm o risco de adquirir e evoluir o grau da lesão por pressão (WADA, 2010). Quando o paciente tem outras complicações como sepse ou alguma doença infecciosa, o tempo de tratamento e da internação tornam-se prolongados (DE OLIVEIRA, 2011).

Com o aumento das estratégias na prevenção das LPP, os hospitais passaram a elaborar e implantar protocolos para que possam evitar as lesões por pressão. Esse incentivo se deu com a ajuda do Ministério da Saúde e através do Programa Nacional de Segurança do Paciente, decorrente da portaria MS/GM nº 529/2013 que estabelece vários protocolos básicos, definidos pela OMS, podendo ser implantados nos hospitais de todo território nacional, a fim de realizar a prevenção das lesões por pressão ou de proporcionar qualquer tipo de agravo ao paciente (BEHRENS, 2019). Além disso, diferentes órgãos têm contribuído para o fortalecimento e conhecimento, direcionando dos cuidados frente à LPP, como a organização norte-americana o National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP)



que se dedicada à prevenção e ao tratamento dessas lesões (MANGANELLI, 2019). Este órgão também foi responsável em 2016 pela mudança na terminologia, sendo as úlceras por pressão agora denominadas lesão por pressão (ADAMCZYK, 2017).

A classificação adotada para as lesões por pressão é definida de acordo com a profundidade dos tecidos lesados: Grau I – eritema não branqueável em pele intacta, a lesão precursora da pele. O calor, edema, o endurecimento ou a dureza também podem ser indicadores, principalmente nos indivíduos de pele escura. Sendo assim, ela é de característica intacta e observável que pode apresentar vermelhidão; Grau II – Causa destruição parcial da pele que envolve a epiderme a derme ou ambas (abrasão/flictena); Grau III – Causa perda de espessura total da pele, podendo incluir lesões e necrose do tecido subcutâneo, com extensão até a fáscia subjacente, mas não através dessa; Grau IV – Causa destruição extensa, necrose dos tecidos ou lesão muscular e/ou exposição óssea ou das estruturas de apoio (LOURO, 2007).

Nos casos em que a lesão por pressão já esteja instalada, a fisioterapia concentra-se no processo de cicatrização da lesão, utilizando os recursos da eletroterapia a fim de minimizar os agravos à saúde (FACCHINETTI, 2017). De acordo com os recursos fisioterapêuticos que atuam na terapêutica das lesões por pressão, destacamos o gerador de alta frequência (HF) é um dos recursos que vem sendo utilizado na conduta da fisioterapia como auxílio no tratamento de lesões cutâneas, ele funciona utilizando correntes alternadas na frequência de 100.000 a 200.000 Hz com a intensidade de 100mA com diferentes tipos de eletrodos de vidro, nos quais o gás que fica no interior desses eletrodos produz a fluorescência que ioniza as moléculas gasosas pela passagem das ondas eletromagnéticas produzindo o gás ozônio O₃ (MARTINS, 2012). As bactérias são os organismos mais sensíveis ao gás ozônio o que garante a sua eficácia antibactericida, fungicida e antisséptica sendo utilizado em lesões dermatológicas infectadas por bactérias e fungos sendo, conseqüentemente, um ótimo aliado no tratamento e cura de lesões por pressão (MARTINS, 2015; KARELO et al., 2013).

Um das vantagens sobre o aparelho de alta frequência e que durante a sua aplicação, ele age de forma indolor, não provocando a sensação de desconforto no paciente durante o procedimento, além de ser baixo custo, não produzir toxinas e ser de fácil manuseio (DE OLIVEIRA, 2011; MORAES, 2020). Este aparelho tem



sido muito importante principalmente, pela capacidade de produzir a aceleração da cicatrização (DE ALMEIDA, 2017).

Nesta perspectiva, o estudo tem o objetivo avaliar o uso do alta frequência de forma isolada no tratamento das lesões por pressão, através dos protocolos, direcionando o tempo de aplicação, duração da sessão e intensidade da lesão por pressão através de uma revisão narrativa.

2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de revisão integrativa de literatura que segundo Ganong (1987), permite construir análise ampla da literatura, abordando inclusive discussões sobre os métodos e resultados das publicações. Os principais objetivos desta revisão visam fornecer uma síntese dos seus resultados de pesquisas, identificando o consenso dos especialistas sobre alguma prática em que não haja conhecimento científico suficiente que fundamentada (Stetler et al. 1998). A busca foi realizada através de plataforma de dados disponíveis de forma gratuita do levantamento nas bases de dados: Google Acadêmico, *Electronic Library Online* (SCIELO), *US National Library of Medic* (PUBMED), no período de setembro 2020 a maio 2021.

Os idiomas utilizados para pesquisa foram o português e inglês. Para busca dos artigos utilizou-se os descritores como: Alta frequência, Úlceras por pressão, cicatrização e fisioterapia, e suas respectivas referências na língua inglesa. Foram utilizados artigos publicados de 2010 a 2021 que abordaram o alta frequência como precursor no tratamento das lesões por pressão. Este estudo obedeceu aos dispostos na Lei de Direitos Autorais Nº 9.610, de fevereiro de 1998, que fala sobre a obrigatoriedade da referência dos autores dos estudos utilizados.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos dados ocorreu por alguns elementos que constitui um roteiro de coleta, por meio dos dados de identificação do autor, título, tipos de publicação com base de natureza qualitativa, monografias de cursos da saúde (graduação,



especialização e mestrado), objetivos da pesquisa e conhecimento sobre o tema definido para estudo. Os artigos mais frequentes abordaram variados estudos da utilização do aparelho de alta frequência associado a outro aparelho da eletroterapia no tratamento das lesões por pressão como também a utilização deste aparelho para tratamento na área da estética embora se tenha variados tipos de aparelho para esta área. De acordo com o levantamento bibliográfico efetuado desde setembro de 2010 foi encontrado menor número de pesquisa, havendo as primeiras publicações de estudo do tipo ensaio clínico a partir de 2013 consequentemente o surgimento de mais estudos do tipo pesquisa exploratória de intervenção. Sendo encontrado maior número de publicações em revistas de língua Brasileira.

Após o levantamento bibliográfico foram encontrados 10 artigos referentes ao tema (ver figura 1). Desses 10 artigos, 3 foram incluídos nos resultados por se encaixarem nos critérios de inclusão no requisito de utilizar o aparelho de Alta frequência como o principal recurso e 7 foram excluídos do estudo por não se encaixarem nos critérios. Dos 7 artigos excluídos, 3 associava o alta frequência a algum outro aparelho no tratamento das úlceras por pressão, 2 artigos se tratava de revisão de literatura, 1 artigo se refere o tratamento do alta frequência na fascite plantar e 1 artigo trata sobre o estudo do efeito do alta frequência na cultura de *Staphylococcus aureus*.

Inicialmente apresentamos a distribuição das publicações indexadas e obtidas junto às fontes definidas na metodologia, que preencheram os critérios de inclusão deste estudo, sendo o mesmo divulgado no período de 2013 a 2017. Depois de usados os critérios de seleção, 3 artigos foram selecionados uma vez que se enquadraram nos critérios de inclusão da pesquisa. Para melhor análise os principais achados destes estudos foram agrupados em forma de tabela exibida a seguir (Tabela 1).



Tabela 1. Resumo dos principais achados dos estudos encontrados na utilização do alta frequência nas lesões por pressão.

| AUTOR/ ANO | TIPO DE ESTUDO | PROTOCOLO DE REABILITAÇÃO E AMOSTRA | RESULTADOS |
|----------------------------|---|---|--|
| KOREL et al, 2013. | Estudo Piloto | A mensuração e o grau das UP foi analisada de acordo com National Pressure Ulcer Advisory Panel. Foram selecionados apenas indivíduos com UP de grau II e III. 8 pacientes receberam 10 aplicações diárias de 10 minutos. Totalizando duas semanas de intervenção. | O alta frequência aplicado em pacientes com úlceras por pressão proporcionou melhora na cicatrização das úlceras, bem como a diminuição da área de superfície da lesão. |
| DE ALMEIDA et al, 2017. | Estudo descritivo, exploratóri o, do tipo pesquisa de intervenção não farmacológi ca. | A mensuração e o grau da das UP foi analisada de acordo com National Pressure Ulcer Advisory Panel. Foram selecionados apenas indivíduos com UP de grau II e III. Nos usuários A e B, foram realizadas 16 aplicações de AF, com duração de 15 minutos cada, e no usuário C, 13 aplicações de 15 minutos, por ocorrência da cicatrização da LPP. | A utilização do AF foi efetiva apesar dos indivíduos terem comorbidades, não interferiu na base dos resultados. Mostrando a ocorrência na cicatrização completa das LPPs do primeiro e segundo indivíduo com 16 aplicações, já no terceiro, com apenas 13. |
| PRESTES , 2017. | Ensaio clínico randomizad o | A mensuração foi através da Pressure Ulcer Scale for Healing (PUSH). Foram selecionados apenas indivíduos com UP de grau II e III. E divididos em dois grupos, o (GC) com 13 indivíduos e (GAF) com 8, o total 21 pessoas. O AF associado ao curativo (GAF) e curativo (GC). A aplicação foi durante 15 minutos, uma vez ao dia, por 14 dias. | Concluir que o gerador de alta frequência com a aplicação do curativo possui efeitos benéficos sobre a redução da área e evolução clínica das lesões por pressão. |

Legenda: UP = úlcera por pressão; AF = alta frequência; GAF = grupo alta frequência; GC = grupo curativo; LPP = lesão por pressão.

Nossos resultados demonstraram que todos os estudos incluídos na pesquisa seguiram o mesmo protocolo de seleção, participando apenas indivíduos



com UP de grau II e III, sem restrições de sexo para os estudos. A avaliação das úlceras por pressão se deu através da National Pressure Ulcer Advisory Panel em dois dos artigos utilizados e da Pressure Ulcer Scale for Healing (PUSH) em um dos estudos. A tabela 1 mostrou uma breve síntese dos principais achados dos estudos feitos por Korelo et al. (2013), Almeida et al. (2017) e Prestes (2017).

Destacamos que os três estudos realizados mostraram a aplicação do alta frequência de forma semelhante, utilizando a técnica de faiscamento em torno de toda a margem da úlcera por pressão, divergindo-se na utilização dos elétrodos, no tempo e na quantidade de aplicação diária de cada pesquisador, uma vez que, para alcançar o resultado, Korelo et al. (2013), utilizou-se de apenas 10 minutos, trabalhando a área da úlcera por 1 minuto por cm², no entanto, Almeida et al. (2017) e Prestes (2017), realizaram o tratamento utilizando o recurso por 15 minutos sem pausas ou dividindo a área de trabalho por cm². Já na quantidade de aplicação, Korelo et al. (2013) e Prestes (2017), aplicou o recurso diariamente e foi observado uma redução significativa da área da lesão. Apenas Almeida et al. (2017) na sua pesquisa com pessoas idosas aplicou o alta frequência por apenas duas vezes por semana, percebendo benefício a partir da oitava sessão e concluindo seu resultado na décima sexta, conseguindo atingir os 100% da cicatrização no primeiro e segundo paciente, enquanto que o terceiro paciente obteve redução da úlcera de 64,5%, sugerindo assim a boa eficácia do recurso.

Levando em consideração o tempo de aplicação total dos três estudos, ficaram entre 10 a 15 minutos de tratamento, podendo obter o resultado significativo a partir da 8^a sessão até a 16^a, dependendo do grau da úlcera. Todos os estudos acima obtiveram um resultado positiva promovendo a recuperação do tratamento das úlceras por pressão em menos tempo, sendo elas de II ou de III grau, independente de sexo e idade cronológica.

É possível comprovar esses efeitos do alta frequência se estendendo a outras populações. No estudo realizado por Estima (2019), por exemplo, no tratamento de uma ferida de fasciíte necrotizante em uma paciente com diabetes mellitus tipo 2, foi observado que após as quatro primeiras sessões foi obtida redução progressiva e significativa da lesão com quase 90% da área cicatrizada.

Estudo experimental realizado por Santos (2016) utilizando o Laser de Baixa Potência e o Alta Frequência, em 10 indivíduos acometidos por lesões



abertas, de ambos os sexos, com faixa etária de 20 a 45 anos, divididos em dois grupos apresentaram resultados positivos quanto a sua utilização. Neste estudo o grupo experimental Laserterapia apresentou uma média geral de 57,6% de redução da área de lesão, média superior, quando comparada ao grupo experimental da Corrente de Alta Frequência, que obteve uma média geral de 54,2% de redução da área da lesão. Apesar dos resultados um pouco mais satisfatórios para a Laserterapia, ambos os recursos auxiliaram com sucesso o processo de cicatrização.

Em um estudo de revisão, Mendonça et al. (2020), nos mostra o tratamento do laser de baixa potência e alta frequência sobre as úlceras por pressão de forma isolada, utilizando apenas artigos de intervenção de 2003 a 2018. Baseado nos desfechos obtidos em sua pesquisa, foi observado que ao analisar o uso do Alta frequência de forma isolada, este apresentou resultados satisfatórios referente ao processo cicatricial e área da lesão. Enquanto no que se refere ao Laser no tratamento de forma isolada, os estudos mostraram não ser tão efetivo no processo de cicatrização das úlceras por pressão, perfazendo 50% dos estudos. Os outros 50% obtiveram desfechos positivos, necessitando de um número de atendimentos mais expressivo quando comparado ao HF.

O estudo de Schuh et al. (2017) por sua vez, resolveu demonstrar os efeitos da associação de três recursos da eletroterapia, o alta frequência, a microcorrente e o laser no tratamento do reparo tecidual em 1 paciente com lesão por pressão em estágio 4, chegando a utilizar os recursos de forma alternada.

Primeiro o gerador de alta frequência com eletrodo cogumelo pequeno, utilizando o método de aplicação direta por 10 minutos em torno da lesão abordada. Depois fez a utilização da microcorrente com a frequência de 600Hz com dois canais distribuídos em forma de cruz com 100Hz de intensidade em cada um, durante 25 minutos, e, por fim, o laser de baixa potência de 660nm de comprimento de onda, aplicado no modo pontual com intensidade de 12 J/cm² pelo tempo determinado pelo equipamento para cada ponto. No total foram realizadas 15 sessões, 3 vezes por semana, durante 45 minutos, promovendo resultados positivos, quanto à revascularização e a diminuição da área da lesão, para o tipo de úlcera de estágio 4, quando associados a outros recursos da eletroterapia.



4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos resultados apresentados pela presente pesquisa, foi observado que a utilização do alta frequência para a cicatrização das úlceras por pressão se mostrou eficaz, estimulando o reparo tecidual reduzindo os agravos a saúde dos indivíduos tratados com essa modalidade terapêutica, devido aos seus efeitos antissépticos que já estão estabelecidos na literatura. Porém, ainda existe uma carência de publicações de estudos em seres humanos. Se evidencia um número considerável de trabalhos utilizando apenas o alta frequência como o principal recurso no tratamento das úlceras por pressão e sugere-se a produção de novas pesquisas práticas dentro dessa temática, a fim de instigar um maior número de produção científica, contribuindo assim, para o conhecimento de toda comunidade científica.

REFERÊNCIAS

- ADAMCZYK, Sheila Paula et al. Métodos utilizados pela enfermagem na identificação da lesão por pressão: uma revisão sistemática da literatura. **Revista Gestão & Saúde**, v. 17, p. 1-9, 2017.).
- ALVES, Angela Rodrigues et al. A importância da assistência de enfermagem na prevenção da úlcera por pressão no paciente hospitalizado* The importance of the nursing care in the prevention of the ulcer for pressure in the hospitalized patient. **Rev Inst Ciênc Saúde**, v. 26, n. 4, p. 397-402, 2008.
- ASCARI, Rosana Amora et al. Úlcera por pressão: um desafio para a enfermagem. **Braz J Surg Clin Res**, v. 6, n. 1, p. 11-6, 2014.
- BEHRENS, Ronaldo. Segurança do paciente e os direitos do usuário. **Revista Bioética**, v. 27, n. 2, p. 253-260, 2019.
- BERNARDES, Lucas de Oliveira; JURADO, Sonia Regina. Efeitos da laserterapia no tratamento de lesões por pressão: uma revisão sistemática. **Revista Cuidarte**, v. 9, n. 3, p. 2423-2434, 2018.
- BUZZI, Marcelo; FREITAS, Franciele de; WINTER, Marcos de Barros. Cicatrização de úlceras por pressão com extrato Plenusdermax® de Calendula officinalis L. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 69, n. 2, p. 250-257, 2016.
- CALOY, Luana et al. Necessidades da atuação da fisioterapia dermatofuncional em uma instituição de longa permanência de idosos. 2011.



CARVALHO F, et al. Prevalência de lesão por pressão em pacientes internados em hospital privado do estado de Minas Gerais. **Revista Enfermagem em Foco**, 2019; 10 (4): 159-164.

COSTA, Márcio Paulino et al. Epidemiologia e tratamento das úlceras de pressão: experiência de 77 casos. **Acta ortopedica brasileira**, v. 13, n. 3, p. 124-133, 2005.

DA SILVA, Maísa; CÂNDIDO, Juliana Oliveira Martins; LIMA, Larissa Pereira. Influência da técnica de alta frequência no processo cicatricial da micropigmentação de sobrancelhas: revisão de literatura. **Revista Eletrônica Acervo Científico**, v. 3, p. e409-e409, 2019. das úlceras por pressão propostos por enfermeiros. **Rev. Esc. Enferm. USP**. Vol. 43, n. 1, p.

DE ALMEIDA, Rafael et al. Gerador de alta frequência no tratamento de lesão por pressão em idosos. 2017.

DE BARROS, Valéria Cristina Cabral; DA SILVA SANTOS, Natividade; DOS SANTOS, Borges. Tratamento de verruga ungueal causada por HPV com o uso do gerador de alta frequência: relato de caso. 2007.

DE FREITAS, Tiago Petrucci; DE FREITAS, Luciana Sperb; STRECK, Emilio Luiz. Ultra-som terapêutico no mecanismo de cicatrização: uma revisão Therapeutic ultrasound mechanisms involved in wound healing: a revision. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, v. 40, n. 1, 2011.

DE MOURA, Sandra Regina Silva et al. Prevalência de lesão por pressão em um hospital geral. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 12, n. 10, p. e4298-e4298, 2020.

DE OLIVEIRA, Luciane Marta Neiva. Utilização do ozônio através do aparelho de alta frequência no tratamento da úlcera por pressão. **Revista de Atenção à Saúde**, v. 9, n. 30, 2011.

ESTIMA, BJ; et al. Gerador de alta frequência no tratamento de fasciíte necrotizante em pessoa com diabetes. **Rev Enterostomal Ther.**, São Paulo, v17, e1719, 2019.

FACCHINETTI, Juliana Braga; FERNANDES, Fernanda Pires. Recursos utilizados por Fisioterapeutas para Prevenção e Tratamento de Lesão por Pressão. **ID on line REVISTA DE PSICOLOGIA**, v. 11, n. 37, p. 421-435, 2017.

FURIERI, Flávia Pignaton Morellato et al. Atuação fisioterapêutica na úlcera por pressão: uma revisão. **Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente**, v. 6, n. 1, p. 69-80, 2015.

KORELO, Raciele Ivandra Guarda et al. Aplicação da microcorrente como recurso para tratamento de úlceras venosas: um estudo piloto. **Revista latino-americana de enfermagem**, v. 20, n. 4, p. Tela 1-Tela 8, 2012.



KORELO, Raciele Ivandra Guarda et al. Gerador de alta frequência como recurso para tratamento de úlceras por pressão: estudo piloto. **Fisioterapia em Movimento**, v. 26, n. 4, p. 715-724, 2013.

LOURO, Marisol; FERREIRA, Margareth; PÓVOA, Pedro. Avaliação de protocolo de prevenção e tratamento de úlceras de pressão. **Rev Bras Ter Intensiva**, v. 19, n. 3, p. 337-41, 2007.

LUZ, Sheila Rampazzo et al.. *Geriatrics & Gerontology*, v. 4, n. 1, p. 36-43, 2010.

MANGANELLI, Rigielli Ribeiro et al. Intervenções de enfermeiros na prevenção de lesão por pressão em uma unidade de terapia intensiva. **Revista de Enfermagem da UFSM**, v. 9, p.41, 2019.

MARTINS, Andiará et al. Efeito bactericida do gerador de alta frequência na cultura de *Staphylococcus aureus*. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 19, n. 2, p. 153-157, 2012.

MARTINS, Carmem Costa; KOZUSNY-ANDREANI, Dora Inés; MENDES, Elena Carla Batista. Ozônio no controle de micro-organismos em resíduos de serviços de saúde. **Revista Baiana de Enfermagem**, v. 29, n. 4, p. 318-327, 2015.

MEDEIROS, A. B. F.; LOPES, C. H. A.; JORGE, M. S. Análise da prevenção e tratamento das úlceras por pressão propostos por enfermeiros. *Rev. Esc. Enferm. USP*. Vol. 43, n. 1, p. 223- 238, 2009.

MENDONÇA, Rejane Cristina Fiorelli de; SILVA, Edivânia dos Santos; MENDONÇA, Paulo César de. Efeitos do alta frequência e laser de baixa potência na úlcera por pressão: revisão narrativa. 2020.

MORAES, Raissa Mota. O Uso Fisioterapêutico de alta frequência na cicatrização de úlceras de pressão. **Revista Cathedral**, v. 2, n. 2, p. 1-1, 2020.

PRESTES, Paola Jéssica Gomes. Comparação dos efeitos do gerador de alta frequência e do curativo no tratamento de pacientes com lesão por pressão durante a internação hospitalar: ensaio clínico randomizado. 2017.

ROCHA T. A., **Perfil das Lesões Cutâneas Encontradas em Pacientes na UTI**. 2014. 96 p. Monografia (Curso de Graduação em Enfermagem). Universidade Estadual da Paraíba. Campina Grande.

SANCHEZ, Fernanda. **Avaliação do processo de reparação tecidual em úlcera crônicas utilizando curativos de celulose bacteriana associados ou não à laserterapia**. 2012. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

SANTOS, Carolina Gama Martins dos et al. Comparação dos efeitos da laserterapia e corrente de alta frequência na cicatrização de lesões abertas. 2016.



SCHUH, Claudia Maria et al. Associação da alta frequência, laser de baixa potência emicrocorrentes no tratamento da lesão por pressão. **Cinergis**, v. 18, n. 2, p. 99-103, 2017.

SILVA, Dinara Raquel Araújo et al. Curativos de lesões por pressão em pacientes críticos: análise de custos. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 51, 2017.

SILVA, Maria Mado Livramento Neves et al. Úlcera por pressão em unidade de terapia intensiva: análise da incidência e lesões instaladas. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**, v. 14, n. 5, p. 938-944, 2013.

TEODORO, Gislaine Aparecida et al. Efeitos da alta frequência no tratamento da acne vulgar em adolescentes. **Fisioterapia Brasil**, v. 17, n. 3, p. 214-220, 2016.

TURAN, Y et al. Does physical therapy and rehabilitation improve outcomes for diabetic foot ulcers? *World J Exp Med*. 20; 5(2): 130–139. maio. 2015.

WADA, Alexandre; NETO, Nuberto Teixeira; FERREIRA, Marcus Castro. Úlceras por pressão. **Revista de Medicina**, v. 89, n. 3-4, p. 170-177, 2010.

WECHI J. S. F. **Utilização da escala de Braden no cuidado do paciente em Risco para o Desenvolvimento de Úlcera por Pressão em uma Clínica Médica**. 2013. 211 p. Dissertação (Mestrado Profissional Gestão do Cuidado em Enfermagem). Universidade Federal de Santa Catarina. 2013.



PERFIL GERAL DE SAÚDE SEXUAL EM MULHERES COM HISTÓRICO DE TRAUMA PERINEAL INTRAPARTO

Raissa Bastos de Oliveira¹
Raiana Fernandes Mariz Simões²

1 INTRODUÇÃO

A sexualidade humana é uma combinação de fatores sociais, biológicos, culturais e psicológicos (BRASIL, 2004). Envolve um ciclo de resposta sexual, que ocorre em quatro fases: desejo, excitação, orgasmo e resolução. Sendo considerada disfunção sexual (DS) um bloqueio ou alteração de uma ou mais fases deste ciclo, incapacitando a relação sexual, e com maior prevalência no sexo feminino em qualquer fase da vida sexual. Porém é muito presente principalmente no ciclo gravídico puerperal tendo em vista as diversas modificações anatomofisiológicas, que envolvem emoções, hormônios e a musculatura do assoalho pélvico (ABDO et al, 2004).

O conjunto de músculos, articulações, fâscias e ligamentos que compõem o assoalho pélvico, tem como uma de suas principais funções a sustentação dos órgãos pélvicos, sendo responsável pela continência fecal e urinária e além disso tem um importante papel na atividade sexual (RETT et al, 2007). Durante a gravidez, as gestantes são submetidas a diversas mudanças, a princípio as hormonais e o aumento uterino, além disso toda hemodinâmica e demais sistemas do corpo acompanham essas mudanças podendo causar impacto na atividade e no comportamento sexual da mulher (BARACHO, 2007). Se tratando do assoalho pélvico, essas mulheres encontram-se mais susceptíveis a disfunções, como incontinência urinária ou fecal, prolapsos e disfunções sexuais (THOMPSON et al, 2006).

A depender das condições maternas e do feto, o impacto de lesões na musculatura pélvica intraparto pode causar alguma disfunção de assoalho pélvico. A incontinência fecal, por exemplo, está diretamente associada ao parto vaginal em casos de laceração de esfíncter anal. Já os transtornos de dor gênito pélvica estão associados a laceração perineal, e os prolapsos ao trauma grave da episiotomia.

¹ Concluinte do Curso de Bacharelado em Fisioterapia – UNIESP. (20162092016@iesp.edu.br)

² Docente do Curso de Bacharelado em Fisioterapia – UNIESP. (prof1975@iesp.edu.br) - <http://lattes.cnpq.br/8396614737750895>



Porém, um estudo que comparou um parto vaginal sem lacerações significativas ou operação com parto cesáreo, foi indiferente na preservação da sexualidade (SHEK, 2010).

Já durante o trabalho de parto a maioria das mulheres sofrem algum trauma perineal, que pode ser: espontânea quando se tem a laceração do períneo de forma não intencional; ou quando se realiza a episiotomia que é uma intervenção obstétrica (BAUMANN et al, 2007; FERNANDO, 2013). As lacerações classificam-se em quatro graus: o primeiro grau afeta pele e mucosa do períneo, segundo grau que se estendem até os músculos perineais e fáscia, o terceiro grau atinge o músculo do esfíncter anal, e o quarto e mais severo grau, atinge além da musculatura da mucosa anal. A episiotomia é considerada laceração de segundo grau afetando músculos transversos superficiais do períneo e bulbo-carvernosos. No entanto hoje não existe mais nenhuma indicação para tal prática, que é considerada violência obstétrica (BRAGA et al, 2014).

O que se tem conhecimento é que um trauma perineal, pode impactar negativamente a saúde sexual (LIPZSCHUETZ et al, 2015). Até mesmo na cirurgia cesárea as consequências negativas em assoalho pélvico podem estar relacionadas ao desconforto na cicatriz e restrição de leito (DABIRI et al, 2014).

Outro período importante é o pós-parto, que vem acompanhado de mudanças hormonais, físicas, emocionais em um curto espaço de tempo. Portanto é comum que todas essas mudanças, acrescidas à insatisfação com o próprio corpo, as noites mal dormidas, estresse, fadiga, depressão, e o aumento da produção de prolactina devido a amamentação, contribuam de forma significativa para o surgimento de impactos negativos na sexualidade feminina, estando susceptível a prevalência de disfunções sexuais, associadas a diminuição de libido, e lubrificação com dificuldade de atingir o orgasmo (ASSELMANN et al, 2016; SONG et al, 2014). Um dado importante é que a falta de atenção especializada dos profissionais de saúde no contexto da sexualidade no pós-parto, que podem contribuir no desenvolvimento de problemas sexuais (MARTINEZ et al, 2008).

Considerando esse contexto, o objetivo dessa pesquisa consistiu em descrever o perfil geral e de saúde sexual de mulheres com histórico de trauma perineal intraparto.



2 METODOLOGIA

Foi um estudo transversal, descritivo e quantitativo, realizado em ambiente virtual, através da aplicação de questionários no *Google Forms*, recurso de gerenciamento de pesquisa, para pesquisar e coletar informações através de formulários e questionários.

A população foi composta por mulheres que já engravidaram e pariram de parto via vaginal, e por conveniência e acessibilidade foi realizada uma amostragem não probabilística que teve como critérios de inclusão: puérperas de pelo menos 3 meses até 1 ano pós-parto, mulheres com vida sexual ativa há pelo menos 4 semanas e com histórico de parto via vaginal. Os critérios de exclusão foram doenças/infecções ginecológicas, urológicas ou proctológicas em tratamento que dificultem a atividade sexual e mulheres que realizaram cirurgias pélvicas.

Com relação as etapas da pesquisa, de início foi desenvolvido pela pesquisadora um folder convidativo digitalizado e disponibilizado nas redes sociais, contendo as informações sobre o título, critérios de inclusão e exclusão, objetivos e pesquisadoras responsáveis. Aquelas mulheres que tiveram interesse em participar e entraram em contato, receberam via mensagem um link de acesso para leitura da Lista de Checagem, contendo os critérios de inclusão e exclusão com o objetivo de selecionar as participantes elegíveis para a amostra. Em seguida, para as elegíveis, foi apresentado no formulário online um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), onde foi confirmada a sua participação de forma voluntária ao assinalar a resposta: sim, concordo em participar voluntariamente da pesquisa.

Após o consentimento, tiveram acesso as perguntas que abordaram o perfil biológico, antropométrico e sociodemográfico (idade, cor, estado civil, escolaridade, renda, profissão, peso, altura, Índice de Massa Corporal), perfil obstétrico (histórico de gestação, partos, abortos, intercorrências obstétricas, idade gestacional no dia do parto, intervalo entre os partos, histórico de intervenções no trabalho de parto e intraparto, indicação da episiotomia, classificação da laceração, histórico de pré-natal, equipe assistente na gestação, trabalho de parto e pós-parto, posições no trabalho de parto e no parto), seguido do perfil clínico ginecológico e de saúde sexual (menarca, sexarca, quantidade de parceiros na vida e atualmente, histórico de doenças ginecológicas, uso e tipo de contraceptivos na vida e atualmente, nível



de satisfação com a vida sexual, relação afetiva com o parceiro, características da atividade sexual durante a gravidez e pós-parto, e histórico de dor na relação).

Os dados foram analisados no *R Development Core Team* (2015), versão 4.0.4 para Windows, e as variáveis sociais, antropométrica analisados os valores absolutos e relativo.

O desenvolvimento do estudo atendeu as normas nacionais de ética em pesquisa envolvendo seres humanos de acordo com a Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde que rege sobre a ética da pesquisa que envolve seres humanos direta ou indiretamente e foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Instituto de educação Superior da Paraíba-IESP, sob número de CAAE: 41761720.6.0000.5184.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A pesquisa foi realizada com 47 mulheres que responderam ao questionário de forma virtual, todas elegíveis a pesquisa, participantes não elegíveis não responderam ao questionário, a maioria 46,80% (n=22) afirmou ter 30 anos ou mais, ser considerada cor parda 46,80% (n=22), 91,48% afirmam ter um companheiro (n=43). Se tratando da escolaridade 31,81% (n=15) possuem ensino superior completo e quanto a renda familiar 42,55% (n=20), possuem acima de R\$ 3.113,00. Com relação aos dados antropométricos, 68,08% (n=32) apresentam peso ideal pelo Índice de Massa Corporal (tabela 1).

Tabela 1: Dados das variáveis de perfil biológico, antropométrico e sociodemográfico

| Idade | N | % |
|-------------------|----------|----------|
| Menor que 18 anos | 0 | 0,00 |
| 18 anos a 23 anos | 6 | 12,76 |
| 24 anos a 29 anos | 19 | 40,42 |
| 30 anos ou mais | 22 | 46,80 |
| Cor | N | % |
| Preta | 4 | 8,51 |
| Parda | 22 | 46,80 |
| Branca | 20 | 42,55 |
| Indígena | 1 | 2,12 |



| Estado civil | N | % |
|----------------------------------|----------|----------|
| Com companheiro | 43 | 91,48 |
| Sem companheiro | 4 | 8,51 |
| Grau de escolaridade | N | % |
| Ensino fundamental incompleto | 1 | 2,12 |
| Ensino fundamental completo | 0 | 0,00 |
| Ensino médio incompleto | 5 | 10,63 |
| Ensino médio completo | 10 | 21,27 |
| Ensino superior incompleto | 7 | 14,89 |
| Ensino superior completo | 15 | 31,81 |
| Pós-graduação | 9 | 19,14 |
| Renda familiar | N | % |
| De R\$ 0,00 até R\$ 1.045,00 | 8 | 17,02 |
| De R\$ 1.045,00 até R\$ 2.090,00 | 16 | 34,04 |
| De R\$ 2.090,00 até R\$ 3.113,00 | 3 | 6,38 |
| Acima de R\$ 3.113,00 | 20 | 42,55 |
| IMC | N | % |
| Peso ideal | 32 | 68,08 |
| Sobrepeso | 7 | 14,89 |
| Obesidade | 7 | 14,89 |

Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

O presente estudo assemelha-se ao estudo de Ferreira (2012) em que 51 gestantes responderam um questionário sociodemográfico associado ao QS-F para avaliar função sexual, em que a média de idade da maioria é acima de 24 anos, possui renda familiar superior a três salários mínimos, e tem companheiro. Ainda relacionado a dados sociodemográficos os estudos se diferem no grau de escolaridade, onde no presente estudo a maioria das participantes possuem ensino superior completo, enquanto na pesquisa citada a maioria das participantes cursou ou estava cursando o ensino médio, dados como: cor e IMC, não foram incluídos na pesquisa.

No perfil obstétrico, a maioria das voluntárias, relataram ter tido uma ou duas gestações 40,42% (n=19), 44,68% (n=21) tiveram apenas 1 parto, e a grande maioria afirmou não ter histórico de aborto 80,85% (n=38). Em um estudo analítico,



do tipo transversal, realizado por Prado (2013) onde foram entrevistadas 358 mulheres, sendo 49,44% (n=177) gestantes e 50,55% (n=181) não gestantes, utilizando o aplicado o Índice de Função Sexual Feminina (IFSF) para avaliar o impacto da gestação na função sexual feminina, concluiu que a prevalência de disfunção sexual foi significativamente superior nas mulheres grávidas, o que pode justificar esse achado são os impactos que uma gestação causa no assoalho pélvico, sendo assim quanto mais gestações, mais impactos no assoalho pélvico e mais probabilidade de desenvolver uma disfunção sexual.

Os dados obstétricos obtidos nesta pesquisa, corroboram com os dados encontrados pelo estudo quantitativo, descritivo, longitudinal, realizado com gestantes de risco habitual, e depois com as mesmas na fase puerperal por Thuler (2018), em que de 51 participantes da pesquisa, a maioria não tem histórico de aborto, e tiveram apenas um parto, semelhante a esta pesquisa.

Relacionado a idade gestacional do último parto, 80,85% (n=38) pariram bebês à termo. Dentre as que tiveram mais de uma gestação, 34,40% (n=11) tiveram intervalo de 4 anos ou mais entre elas 57,44% (n= 27) relataram ter tido algum tipo de intervenção no trabalho de parto e intraparto. Sabe-se que intervenções desnecessárias no processo de trabalho de parto e parto podem levar a desfechos de trauma perineal, sendo considerado indicadores importantes de serem analisados.

Sobre a realização de episiotomia, 19,14% (n=9) passaram pelo procedimento, 44,44% (n=4) não sabem o motivo da incisão, e as demais 55,55% (n=5) relatam que foi indicado pelo tamanho grande do bebê, circular do cordão ou para facilitar a passagem do feto pelo canal vaginal, dados esses repassados pela equipe de assistência. É importante ressaltar que a episiotomia não tem nenhuma indicação clínica real (CUNHA, 2019). Para laceração 57,44% (n=27) afirmaram terem histórico, e a maioria 19,14% (n=9) grau 1, igual as que não sabiam o grau que foi acometida 19,14% (n=9).

Convém ressaltar que a informação gera segurança e bem estar à parturiente, portanto, é dever ético do profissional de saúde esclarecer informações precisas a respeito das alternativas de intervenções no trabalho de parto e pós-parto, informando os benefícios e malefícios possíveis e concedendo a mulher o direito de



informação do que acontece a respeito de sua saúde e da sua criança. (CAZELATTO, 2020).

Apenas 6,38% (n=3) tiveram fisioterapeuta na equipe de assistência ao pré-natal, 8,51% (n=4) na assistência do trabalho de parto e parto 8,51% (n=4), e 6,38% (n=3) na assistência do pós-parto. A intervenção da fisioterapia com exercícios perineais no ciclo gravídico puerperal, podem evitar o acontecimento das intercorrências perineais intraparto como a episiotomia e pós-parto como a incontinência urinária, incontinência fecal, prolapso genital, entre outras. (PEREIRA, 2018).

A assistência do profissional de fisioterapia no pré parto prepara o assoalho pélvico, fortalecendo-o e melhorando sua resposta proprioceptiva, atua no controle da dor, no incentivo de posturas verticalizadas, na orientação de exercícios respiratórios, proporcionando ainda maior consciência corporal da mulher, permitindo que ela compreenda o momento de contrair e de relaxar o períneo, reduzindo o risco de laceração e necessidade de episiotomia (BAVARESCO, 2011)

Em um estudo realizado por Castro (2012), com dez parturientes na primeira fase de trabalho de parto, para avaliar os efeitos da abordagem fisioterapêutica durante o trabalho de parto, através da escala de dor EVA, obteve como resultado, que após intervenção fisioterapêutica parturientes não tiveram alívio significativo de dor, porém não tiveram aumento das mesmas. Questões como essa impactam de forma positiva na experiência da mulher com o trabalho de parto, contribuindo para um puerpério tranquilo, e possivelmente um maior interesse sexual.

Quando comparado, com o estudo descritivo transversal de Mathias (2015), que utilizou como instrumento um formulário de características sócio-demográficas e o questionário McGill Pain Questionnaire (MPQ), para avaliar o perfil da dor, encontra-se semelhança quanto a incidência de trauma perineal em puérperas. No comparado, foram avaliadas 147 puérperas e obteve um índice elevado de trauma perineal, sendo 23,1% para episiotomia e 50,3% para laceração, a semelhança se refere tanto na incidência de mais participantes terem sofrido trauma perineal, do que terem sido isentas do trauma, quanto na proporção da porcentagem de cada uma delas, ou seja, a maior prevalência do trauma perineal das puérperas de ambos estudos é a laceração perineal.



O que pode justificar esse dado de maior índice de trauma perineal, é a falta da assistência do profissional do movimento, inserido em uma equipe de assistência multidisciplinar nas diferentes fases reprodutivas, desde a gestação, a preparação pré-parto, como também no momento do parto. Vale lembrar que mulheres com histórico de trauma perineal apresentam dor na região pós-parto, que impacta em sua vida sexual, entretanto este quadro algíco pode ser controlado com massagens e exercícios antes mesmo do parto (MATHIAS, 2015).

Dentre as participantes que passaram por intervenção no trabalho de parto 57,44% (n=27), a mais comum foi a prática da amniotomia 17,02% (n=8), o uso de ocitocina 12,76% (n=6), e a combinação das duas técnicas respectivamente 12,76% (n=6) e quanto as que passaram 57,44% (n=27) por intervenção no intraparto, 23,40% (n=11) relataram receber o puxo dirigido, e 17,02% (n=8) fizeram uso de ocitocina intraparto (tabela 2).

Tabela 2: Dados de intervenção no trabalho de parto e intraparto

| Intervenção no trabalho de parto | N | % |
|---|----------|----------|
| Amniotomia | 8 | 17,02 |
| Uso de comprimido hormonal, via vaginal | 3 | 6,38 |
| Uso de ocitocina no trabalho de parto | 6 | 12,76 |
| Amniotomia e ocitocina | 6 | 12,76 |
| Amniotomia, comprimido hormonal e ocitocina | 3 | 6,38 |
| Comprimido hormonal e ocitocina | 1 | 2,12 |
| Sem histórico de intervenção no trabalho de parto | 20 | 42,55 |
| Intervenção intraparto | N | % |
| Uso de ocitocina intraparto | 8 | 17,02 |
| Puxo dirigido | 11 | 23,40 |
| Manobra de kristeller | 3 | 6,38 |
| Ocitocina e puxo dirigido | 4 | 8,51 |
| Ocitocina, puxo dirigido e manobra de kristeller | 1 | 2,12 |
| Sem histórico de intervenção intraparto | 20 | 42,55 |

Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Em uma pesquisa amostral de nível nacional realizada por Leal (2014) com puérperas no Brasil, subdividido por regiões, sul, sudeste, norte e nordeste, a maioria das participantes tiveram algum tipo de intervenção tanto no trabalho de



parto, como intraparto, sendo as mais prevalentes o uso de ocitocina e amniotomia no trabalho de parto, além do uso de ocitocina intraparto, nesta pesquisa o puxo dirigido teve a maior prevalência dentre o grupo que sofreu intervenção, que não foi mencionado na pesquisa supracitada.

O excesso de intervenção médica na fisiologia do trabalho de parto, na maioria das vezes sem necessidade clínica real, apenas com o intuito de acelerar o tempo de trabalho de parto e parto, é um dos motivos do Brasil ser conhecido pela alta incidência de partos intervencionistas e de cesariana. No estudo supracitado de Leal (2014) nacional de base hospitalar realizado com dados da pesquisa *Nascer no Brasil*, que avaliou o uso de boas práticas e situações obstétricas no trabalho de parto e intraparto, com mulheres de risco obstétrico habitual, também foi possível analisar que uma intervenção bastante realizada, foi a manobra de kristeller, o que difere desta pesquisa, possivelmente pela diferença de tamanho das amostras, mas sabe-se que é uma manobra ainda comumente realizada, sobretudo nas maternidades públicas. O Nordeste ficou entre a região que realiza intervenções com menor frequência, quando comparado a outras regiões, e ainda assim é obtido um número maior de mulheres que passaram por intervenções, que as que tiveram trabalho de parto e parto sem intervenções em uma pesquisa de 47 mulheres como esta, é reconhecido ainda a necessidade de diminuir os números, melhorando a assistência.

Desde 1996, a OMS já aponta que a manobra de kristeller pode ser perigosa para o útero, períneo e feto, e atualmente não é recomendada a utilização por não existir evidência científica de utilidade clínica para sua prática.

Quanto ao perfil ginecológico, relacionado a histórico de doenças ginecológicas, 63,82% (n=30) afirmaram não ter nenhuma, 10,63% (n=5) tiveram infecção urinária, 21,27% (n=10) candidíase, 14,89% (n=7) corrimento vaginal, 6,38% (n=3) ovário policístico, e apenas 2,21% (n=1) herpes genital. Sobre métodos contraceptivos 51,06% (n=24) não utilizam.

É importante questionar sobre uso contraceptivos, porque segundo estudos, incluindo o de Lara (2008), o uso de anticoncepcionais orais, especificamente os de baixa concentração de estrogênios podem causar transtorno de dor gênito-pélvica/penetração, e/ou transtorno de excitação, devido a diminuição da dos níveis



séricos da testosterona livre. Nesta população a maioria não utilizam, podendo sugerir menos probabilidade de prevalência de disfunções sexuais por essa causa.

Se tratando ao perfil da saúde sexual, 23,40% (n=11) classificou a satisfação com sua vida sexual atual como regular, 23,40% (n=11) relação afetiva com o parceiro como boa e 59,57% (n=28) como ótima, dentre as opções: muito ruim, ruim, regular, boa e ótima. Considerando, portanto, um perfil aceitável para a saúde sexual pós-parto, mesmo com as demandas maternas, pessoais, domésticas e profissionais.

Mas sobre as mudanças na vida sexual durante o período de gestação, 70,21% (n=33) relataram que houve mudanças como a diminuição da libido, o que se estende no pós-parto com 65,95% (n=31), tanto pela diminuição da libido, como pelo cansaço, e/ou ardência na região perineal. No histórico de dor nas relações sexuais atuais das participantes, 8,51% (n=4) sentem dor antes da penetração, 29,78% (n=14) sentem dor durante a penetração, 6,38% (n=3) no ato sexual, e 6,38% (n=3) após o ato sexual. Esses condicionantes podem divergir sobre os achados do perfil de saúde sexual atualmente, em que foi considerado pela maioria das mulheres como “ótima”. Isso pode ocorrer porque essas perguntas mais específicas sobre os momentos do ciclo de resposta sexual foram perguntadas no segundo momento, o que as fez refletir mais precisamente sobre os itens: libido e dor.

Em uma pesquisa de abordagem qualitativa de caráter descritivo analítico realizado por Jesus (2017) a respeito da sexualidade no puerpério, com uma amostra de oito puérperas com seus respectivos companheiros, foram encontrados relatos de mulheres que assim como nesta pesquisa relataram haver mudanças na vida sexual durante a gestação e puerpério, justificado pelas diversas mudanças hormonais, emocionais físicas e até mesmo de prioridades para a puérpera, voltadas prioritariamente para os cuidados com o bebê.

É reconhecido uma necessidade de refletir sobre os papéis na sociedade e no lar da mulher no pós-parto para criar estratégias viáveis, considerando as particularidades de cada seio familiar, sem esquecer da sua sexualidade, para que a mulher possa vivenciar essa experiência maternal da melhor forma, sem grandes prejuízos na sua saúde física, emocional, sexual, que repercutem na qualidade de vida.



4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Existe uma necessidade real de refletir sobre o perfil da assistência obstétrica no Brasil e as condutas desnecessárias que podem influenciar na prevalência dos traumas perineais, além de influenciar na maior possibilidade de parto cesariano e intercorrências obstétricas, para que dê subsídios para proporcionar uma assistência obstétrica mais natural, fisiológica e menos traumática e com melhor preservação da funcionalidade e bem-estar da mãe também no pós-parto. É recomendado novos estudos a respeito desta mesma temática, com maior número de participantes, e se a realidade pandêmica permitir que seja realizado de forma presencial e implementar a avaliação dos músculos de assoalho pélvico, bem como orientações a respeito da conscientização e fortalecimento desta musculatura que ajudarão no melhor desempenho de funções pélvicas, incluindo a saúde sexual.

REFERÊNCIAS

ABDO, Carmita Helena Najjar et al. Prevalence of sexual dysfunctions and correlated conditions in a sample of Brazilian women—results of the Brazilian study on sexual behavior (BSSB). **International Journal of Impotence Research**, v. 16, n. 2, p. 160-166, 2004.

ASSELMANN, Eva et al. Sexual problems during pregnancy and after delivery among women with and without anxiety and depressive disorders prior to pregnancy: a prospective-longitudinal study. **The journal of sexual medicine**, v. 13, n. 1, p. 95-104, 2016.

BARACHO, E.; BARACHO, S. M.; FELISSÍSSIMO, M. Atuação do fisioterapeuta no puerpério imediato e tardio. **Fisioterapia aplicada à obstetrícia, uroginecologia e aspectos de mastologia**. 4a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p. 241-50, 2007.

BAUMANN, Peter et al. Factors associated with anal sphincter laceration in 40,923 primiparous women. **International Urogynecology Journal**, v. 18, n. 9, p. 985-990, 2007.

BAVARESCO, Gabriela Zanella et al. O fisioterapeuta como profissional de suporte à parturiente. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, p. 3259-3266, 2011.

BRAGA, Giordana Campos et al. Risk factors for episiotomy: a case-control study. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 60, n. 5, p. 465-472, 2014.



BRASIL, Constituição; REIS, Girlene G. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Saúde mental no SUS: Os Centros de Atenção Psicossocial: Brasília**, 2004.

CASTRO, Amanda de Souza; CASTRO, Ana Carolina de; MENDONÇA, Adriana Clemente. Abordagem fisioterapêutica no pré-parto: proposta de protocolo e avaliação da dor. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 19, n. 3, p. 210-214, 2012.

CAZELATTO, Eduardo et al. Direito à informação como forma de defesa da violência obstétrica. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 2, p. 9523-9540, 2020.

DABIRI, Fatemeh et al. The effect of mode of delivery on postpartum sexual functioning in primiparous women. **Oman Medical Journal**, v. 29, n. 4, p. 276, 2014.

FERNANDO, Ruwan J. et al. Methods of repair for obstetric anal sphincter injury. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, n. 12, 2013.

FERREIRA, Denise Queiroz et al. Função sexual e qualidade de vida em gestantes de baixo risco. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 34, n. 9, p. 409-413, 2012.

JESUS, Walter Guimarães; DE OLIVEIRA AZEVEDO, Vivian Mara Gonçalves. Sexualidade no puerpério: a visão do casal [Sexuality in puerperium: the couple's vision]. **Enfermagem Obstétrica**, v. 4, p. e58, 2017.

LARA, Lúcia Alves da Silva et al. Abordagem das disfunções sexuais femininas. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 30, n. 6, p. 312-321, 2008.

LEAL, Maria do Carmo et al. Intervenções obstétricas durante o trabalho de parto e parto em mulheres brasileiras de risco habitual. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 30, p. S17-S32, 2014.

LIPSCHUETZ, Michal et al. Degree of bother from pelvic floor dysfunction in women one year after first delivery. **European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology**, v. 191, p. 90-94, 2015.

MARTINEZ, Lisa. More education in the diagnosis and management of sexual dysfunction is needed. **Fertility and sterility**, v. 89, n. 4, p. 1035, 2008.

MATHIAS, Ana Eliza Rios de Araújo et al. Mensuração da dor perineal no pós-parto vaginal imediato. **Revista Dor**, v. 16, n. 4, p. 267-271, 2015.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Assistência ao parto normal: um guia prático**. OMS, 1996.

PEREIRA, Thalita Rodrigues Christovam et al. Avaliação da função sexual feminina no puerpério remoto: um estudo transversal. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 18, n. 2, p. 289-294, 2018.



PRADO, Daniela Siqueira; LIMA, Ryane Vieira; LIMA, Leyla Manoella Maurício Rodrigues de. Impacto da gestação na função sexual feminina. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 35, n. 5, p. 205-209, 2013.

RETT, Mariana Tirolli et al. Qualidade de vida em mulheres após tratamento da incontinência urinária de esforço com fisioterapia. **Revista Brasileira de ginecologia e obstetrícia**, v. 29, n. 3, p. 134-140, 2007.

SHEK, K. L.; DIETZ, H. P. Intrapartum risk factors for levator trauma. **BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology**, v. 117, n. 12, p. 1485-1492, 2010.

SONG, Mihyon et al. Associação entre saúde sexual e modo de parto. **Medicina sexual**, v. 2, n. 4, pág. 153-158, 2014.

THOMPSON, Judith A. et al. Differences in muscle activation patterns during pelvic floor muscle contraction and valsalva manoeuvre. **Neurourology and Urodynamics: Official Journal of the International Continence Society**, v. 25, n. 2, p. 148-155, 2006.

THULER, Andrea Cristina de Moraes Chaves; WALL, Marilene Loewen; DE SOUZA, Marli Aparecida Rocha. Caracterização das mulheres no ciclo gravídico-puerperal e o incentivo à amamentação precoce [Characterizing women in the pregnancy-puerperal cycle and encouraging early breastfeeding][Caracterización de las mujeres durante el embarazo y el posparto y el fomento a la lactancia precoz]. **Revista Enfermagem UERJ**, v. 26, p. 16936, 2018.



A INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA E A QUALIDADE DE VIDA EM PACIENTES PÓS-AVE: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Renata Honorato da Silva¹
Renata Newman Leite dos Santos Lucena²

1 INTRODUÇÃO

O Sistema nervoso é complexo e constituído por estruturas especializadas e nobres, que exigem um suprimento contínuo e bastante elevado de glicose e oxigênio para controlar seu metabolismo, e requer que o fluxo sanguíneo seja permanente e elevado. A parada da circulação sanguínea cerebral por mais de dez segundos ocasiona a perda da consciência no indivíduo. Após cerca de cinco minutos, começam a aparecer lesões irreversíveis, pois a maioria das células nervosas não se regeneram (MACHADO, 2014).

As patologias que acometem os vasos cerebrais ocorrem cada vez com mais frequência devido aos hábitos de vida do indivíduo moderno. São os chamados Acidentes Vasculares Encefálicos (AVE's) hemorrágicos ou isquêmicos. Eles interrompem o fluxo sanguíneo de determinadas áreas encefálicas, provocando necrose tecidual, alterações motoras, sensoriais ou psíquicas, que podem ser caracterizadas de acordo com a área e a artéria lesionada (MACHADO, 2014).

O AVE é definido como um déficit neurológico súbito provocado por uma injúria no vaso, de forma não traumática, podendo ocorrer de forma isquêmica ou hemorrágica. Embora estudos recentes mostrem que os números de casos de AVE's reduziram, ainda continuam a afetar um grande número de indivíduos, onde muitos destes progridem com déficits funcionais residuais (MATTOS, 2019). Segundo dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), as doenças cerebrovasculares são reconhecidas como a terceira causa de morte no mundo e primeira causa de incapacidade em adultos (CORONEL et al., 2019).

Dentre as doenças vasculares hemorrágicas, as malformações vasculares podem ser responsáveis por um sangramento intracraniano. Os aneurismas intracranianos são dilatações situadas nas artérias próximas ao polígono de Willis. Essas malformações congênitas ocorrem em cerca de 2% da população e podem

¹ Concluinte do Curso de Bacharelado em Fisioterapia – UNIESP. (20162092002@iesp.edu.br)

² Docente do Curso de Bacharelado em Fisioterapia – UNIESP. (prof1707@iesp.edu.br) - <http://lattes.cnpq.br/9413864788279811>



provocar uma hemorragia, geralmente no espaço subaracnóideo. Quando um aneurisma se rompe, o sangue flui para o espaço subaracnóide e mecanicamente danifica o cérebro, levando a um aumento acentuado e repentino da pressão intracraniana, comprometendo a perfusão cerebral e contribuindo para a isquemia global, provocando a perda de consciência em cerca de 50% dos pacientes acometidos (ROUANET, 2019).

Este tipo de lesão pode ocasionar complicações sistêmicas como lesão pulmonar aguda, neuro-edema pulmonar gênico, disfunção cardíaca, entre outras, promovendo constricção microcirculatória, microtrombose, ruptura da barreira hematoencefálica vasogênica, edema citotóxico e morte neuronal endotelial (ROUANET, 2019). A patologia aneurismática cerebral não pode ser detectada precocemente até que haja uma hemorragia subaracnóidea (HSA) devido a ruptura da parede de um vaso (CORONEL et al., 2019).

Clinicamente, a HSA é caracterizada com sintomas de cefaléia intensa de início súbito e sinais de irritação meníngea como rigidez de nuca, sinais de Kernig e Brudzinski. Sendo necessário um diagnóstico rápido e preciso, pois, apesar de o primeiro sangramento geralmente não ocorrer de forma muito grave, o risco de ressangramento é muito grande, podendo levar o paciente à óbito em 45% dos casos (MENESES, 2015). As complicações que estão diretamente relacionadas ao aneurisma cerebral incluem alterações no nível de consciência com confusão mental, convulsão, afasia, hemiplegia, hemiparesia, ressangramento do aneurisma, vasoespasmo, hidrocefalia aguda ou crônica, entre outros (ARAÚJO et al., 2014).

Após uma lesão encefálica há um período crítico, onde a neuroplasticidade fica favorecida. Chama-se de neuroplasticidade a capacidade de adaptação do sistema nervoso permitindo se modificar devido a mudanças do ambiente interno e externo, que acontecem diariamente na vida dos indivíduos, que se estende desde as respostas a lesões traumáticas destrutivas até pequenas alterações resultantes do processo de aprendizagem e memória. Essa organização neural torna-se objetivo preliminar da recuperação neural para facilitar a recuperação da função e pode ser influenciada através da experiência, do comportamento, da prática de tarefas e em resposta a lesões cerebrais (BORELLA, 2008).

São comuns surgirem alterações motoras após uma lesão encefálica, elas ocorrem devido ao comprometimento do sistema corticoespinal, levando à



diminuição da força, e alteração de tônus. A espasticidade é também uma das possíveis sequelas, que causa desequilíbrio entre a ação da musculatura agonista e antagonista, afetando a capacidade motora e conseqüentemente a funcionalidade dos indivíduos acometidos. A espasticidade associada à fraqueza muscular e à diminuição da mobilidade é bastante comum em indivíduos com lesão encefálica adquirida (LEA), e isso pode levar ao desenvolvimento de deformidade articular nos membros do lado comprometido ou de ambos os lados nos pacientes, afetando as atividades de vida diárias (AVD's) do indivíduo, dificultando, por vezes, desde o uso de um calçado até mesmo a capacidade de realizar a marcha, que é uma das principais conseqüências do AVE (MATTOS, 2019).

Nas doenças neurológicas em geral, é essencial que haja um programa de tratamento que incorpore principalmente o treino de atividades funcionais, para uma maior independência dos pacientes, pois acredita-se que o treino dessas atividades seja um dos elementos que permite a evolução clínica desses pacientes e estimula a neuroplasticidade interferindo de forma benéfica Tanto a intensidade do tratamento quanto o intervalo de tempo ocorrido entre a lesão e o início da reabilitação exercem influência sob a recuperação da função nervosa. Além disso, também deve ser levado em consideração as diferenças individuais, como fatores genéticos e experiências pessoais em tarefas particulares, pois elas interferem no efeito das práticas (BORELLA, 2008).

O nível de independência e autonomia de uma pessoa reflete sua condição de uso linguístico/comunicativo, nas Atividades de Vida Diária (AVD), Atividades Instrumentais de Vida Diária (AIVD) e nas atividades de lazer e de trabalho. Uma LEA pode causar dificuldades de comunicação ou afastamento social, e aumento da dependência nas atividades do cotidiano. Dessa forma, esses indivíduos deparam-se com uma importante diminuição da Qualidade de Vida (QV). Sendo assim, o termo QV pode ser compreendido como: a satisfação do sujeito em realizar suas atividades cotidianas, em manter suas relações sociais, com a família e amigos, e também, ter acesso à educação, à saúde, ao trabalho, ao lazer e condições salubres de moradia e trabalho (PONTE, 2016).

As deficiências motoras geradas pós AVE reduzem a capacidade de movimento e atrapalham a coordenação temporal dos movimentos, e acabam exigindo adaptações com movimentos compensatórios do corpo e até mesmo do



lado não parético auxiliando os movimentos do lado parético em casos com comprometimentos mais graves. A reabilitação motora nesses casos é focada em melhorar as habilidades funcionais do indivíduo através do desenvolvimento de novas estratégias compensatórias para a conclusão da realização de tarefas diárias básicas como vestir-se e alimentar-se (JONES, 2017).

Sendo assim, a fisioterapia atua na recuperação da função motora e da funcionalidade, proporcionando reorganização cortical e reaprendizagem motora e utiliza de variados métodos, como a terapia de neurodesenvolvimento, a facilitação neuromuscular proprioceptiva (FNP), o treino orientado a tarefas e a realidade virtual (RV) (MORENO, 2019). A reabilitação composta por um ambiente enriquecido e saudável com terapia específica para tarefas, fornece uma combinação muito promissora para melhoria e recuperação após um AVE (HARRIS, 2017).

Dessa forma, a presente pesquisa teve como objetivo analisar quais condutas terapêuticas/métodos são mais utilizadas e investigar a contribuição deles para a capacidade funcional e qualidade de vida de pacientes após AVE por meio de uma revisão integrativa.

2 METODOLOGIA

Para realização desta pesquisa foi conduzida uma revisão integrativa (RI) da literatura. Optou-se por essa modalidade de pesquisa por se tratar de um método que possibilita identificar e analisar as evidências científicas que podem fundamentar propostas de práticas qualificadas em saúde e facilitar a implementação da prática baseada em evidência (PBE), fornecendo então subsídios para melhorias da assistência à saúde. Dessa forma, para a elaboração deste estudo, foram seguidas as seguintes etapas: (1) identificação do tema e elaboração da questão norteadora; (2) busca ou amostragem na literatura; (3) coleta de dados; (4) análise crítica dos estudos incluídos; (5) apresentação da revisão/síntese do conhecimento.

Como critérios de inclusão utilizaram-se: ensaios clínicos que abordassem a temática em questão com disponibilidade online na íntegra nos idiomas português e inglês, publicados nos últimos 6 anos (2015-2021), utilizando a pontuação da escala PEDro mínima de 6, a qual é caracterizada como um instrumento de avaliação de ensaios clínicos randomizados publicados na área das ciências da reabilitação, onde



os artigos selecionados possuíam escore de 6 a 10, sendo considerados de alta qualidade e onde as intervenções fisioterapêuticas fossem realizadas em indivíduos humanos adultos (>18 anos) após AVE, tendo como desfecho função motora e/ou capacidade funcional e qualidade de vida. Ensaios que utilizassem reabilitação multidisciplinar, estudos com crianças, que abordassem apenas AVE Isquêmico, Traumatismo Cranioencefálico, terapias em pacientes hospitalizados, direcionados a fatores ambientais e questões neuropsicossociais, de distúrbios de linguagem e cognição e com desfecho inadequado foram excluídos.

A pesquisa foi realizada no período de 27 de abril à 2 de maio de 2021 na Base de Dados em Evidências em Fisioterapia - PEDro, utilizando as seguintes palavras-chaves conectadas com o operador booleano *AND*: stroke *AND* rehabilitation. Foram adicionados os filtros ano, idioma e texto completo disponíveis na base de dados.

Após a identificação dos estudos e com os critérios de inclusão previamente definidos, realizou-se a seleção primária baseada na leitura dos títulos e, logo após, foi realizada a leitura dos resumos, quando estes não forneceram informações suficientes para excluir o estudo, a leitura do mesmo na íntegra foi realizada. Em seguida procedeu-se à extração dos estudos que tivessem como desfecho a função motora e/ou capacidade funcional e qualidade de vida, e, por conseguinte, foi realizada a seleção baseada nos critérios de elegibilidade.

Um conjunto padronizado de dados foi coletado de cada artigo selecionado, realizado por meio de um formulário de forma independente, contendo as seguintes especificações: número, autor e ano de publicação, título, tipo de estudo, intervenção e tempo de intervenção, método de avaliação e principais resultados.

3 RESULTADOS

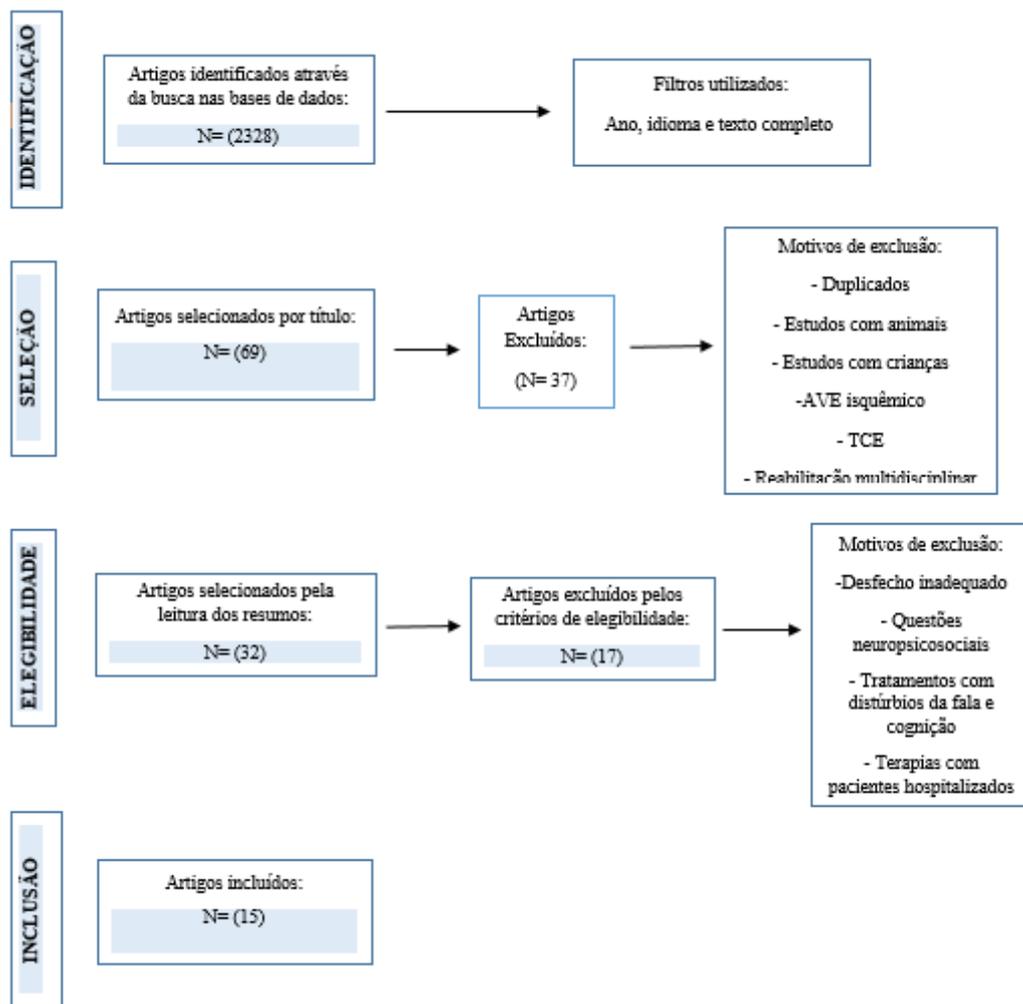
Mediante os resultados da estratégia de busca foram identificados 2328 artigos no rastreamento primário disponíveis na PEDro. Em seguida, foi realizada a seleção dos estudos baseados na leitura dos títulos onde foi encontrado um total de 69 artigos que coincidiam com o tema proposto.

Após a identificação desses estudos, 37 deles foram excluídos por estarem duplicados, por ter um desfecho inadequado, por utilizarem reabilitação



multidisciplinar, estudos com crianças, que abordassem apenas AVE Isquêmico, Traumatismo Cranioencefálico, resultando em um total 32 artigos para leitura dos resumos e análise dos critérios de elegibilidade, sendo 17 desses excluídos por apresentarem: desfecho inadequado, terapias em pacientes hospitalizados, direcionados a fatores ambientais e questões neuropsicosociais, de distúrbios de linguagem e cognição, segue resultados apresentados na figura 1.

Figura 1 – Fluxograma de busca e seleção dos estudos.



Fonte: PEDro 2015-2021.

Ao finalizar a triagem dos estudos com bases nos critérios de elegibilidade, 15 artigos foram incluídos para análise e extração dos dados estabelecidos previamente. Quanto às características encontradas nos artigos, a maior parte das pesquisas foram realizadas nos anos de 2015 (3 artigos), 2016 (5 artigos) e 2020 (3 artigos). A grande maioria dos estudos foram ensaios clínicos randomizados onde os



participantes, em sua maior parte receberam as intervenções por no máximo 12 semanas e no mínimo 2 semanas e a maior parte dos tratamentos foram realizados com terapias associadas voltadas para capacidade funcional e conseqüentemente melhora da QV.

Os instrumentos de avaliação utilizados nos estudos variaram, sendo a Escala de Equilíbrio de Berg (BBS), a Escala de Fugl-Meyer, o Teste de caminhada de 10 metros (TC10m), a Escala de Ashworth Modificada e o Teste Timed Up-And-Go (TUG) os mais utilizados como avaliação dos desfechos a serem encontrados em cada estudo. Quanto às técnicas mais utilizadas nos estudos, as mais citadas foram a Terapia Convencional de forma individualizada ou associada a outras técnicas, a Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva (FNP), a Realidade Virtual (RV), e o Treino Orientado a Tarefas Funcionais.

Assim, as informações dos estudos encontrados foram resumidas de forma padronizada e caracterizadas, representadas abaixo no quadro 1.

Quadro 1 – Características dos artigos selecionados.

| Nº | Autor/ Ano | Título | Tipo de Estudo | Intervenção | Mét. de Avaliação | Principais resultados |
|----|--------------------------------|---|----------------------|--|---|---|
| 1 | Santos Júnior V A et al.; 2019 | Combining Proprioceptive Neuromuscular Facilitation and Virtual Reality to Improve Sensorimotor Function in Stroke Survivors: A Randomized Clinical Trial | ECR | 3 grupos com intervenções: FNP; RV; FNP+ RV durante 50 min, 2x/semana, durante 2 meses | Escala de avaliação de Fugl-Meyer (pré e pós tratamento) | Melhora significativa do movimento passivo e da dor, melhora da função motora dos MMSS e MMII e equilíbrio. |
| 2 | Matsuo S, et al.; 2016 | Effect of underwater exercise on lower extremity function and quality of life in post-stroke patients: a pilot controlled clinical trial | ECC | Terapia convencional + Exercícios subaquáticos repetidos durante 30 min, 2x/semana, durante 12 semanas | Teste 10MWT, Escala de Ashworth modificada (MAS) e Formulário de Pesquisa de Saúde (SF-36) | As terapias combinadas podem levar a um tratamento mais rápido e eficiente na recuperação da função dos membros inferiores, bem como a melhora da QV. |
| 3 | May H I, et al.; 2020 | The effect of mirror therapy on lower limb motor function and walking in post-stroke | ECR | 2 grupos: Terapia convencional (FNP, reeducação sensório- | Medida de Independência Funcional (FIM), Escala de Equilíbrio de Berg (BBS) e Pontuações do | A TM em adição ao programa de reabilitação convencional produz uma melhoria na função motora das |



| | | | | | | |
|---|------------------------|---|-----|---|---|--|
| | | patients: a prospective, randomized controlled study | | motora, técnicas de deambulação, equilíbrio e caminhada) 5x/semana durante 4 semanas; TM por 30 min por sessão + Terapia Convencional | Índice de Motricidade (MI), teste TC6, Categoria Funcional deambulação (FAC) e o grau de espasticidade em flexão plantar do tornozelo usando a Escala de Ashworth Modificada (MAS) | extremidades e deambulação, que se mantém por um curto período de tempo após o tratamento. |
| 4 | Kiling M, et al.; 2015 | The effects of Bobath-based trunk exercises on trunk control, functional capacity, balance and gait in: a randomized controlled pilot trial | ECR | 2 grupos: G1: Técnicas de Bobath para controle de tronco, função dos membros superiores e inferiores, caminhada e equilíbrio; G2: exercícios de fortalecimento, alongamento, amplitude de movimento e esteira durante 1 hora, 3x/semana, durante 12 semanas | Escala de Imparidade do Tronco (TIS), avaliação de movimento de reabilitação de AVC (STREAM), teste de 10MWT, teste de equilíbrio de Berg (BBT), alcance funcional (FR) e up-and-go cronometrado (TUG) | Programas de exercícios desenvolvidos individualmente no conceito de Bobath melhoram o desempenho do tronco, equilíbrio e capacidade de locomoção em pacientes com AVC mais do que exercícios convencionais. |
| 5 | Lee D, et al.; 2016 | Mirror therapy with neuromuscular electrical stimulation to improve motor function in stroke survivors: a randomized pilot clinical study | ECR | 2 grupos: G1: TM+ NMES+ Terapia convencional; e G2: Terapia convencional, todas realizadas 5x/semana durante 4 semanas | A escala de Ashworth Modificada (MAS) foi usada para avaliar o tônus muscular, a Escala de Equilíbrio de Berg (BBS) e o teste Timed Up and Go (TUG) foram usados para verificar o equilíbrio, e o Teste de Caminhada de 6 m (6mWT) foi usado para examinar a habilidade de marcha | MT combinado com NMES pode efetivamente melhorar a força muscular e o equilíbrio no surto de AVC hemiplégico. |
| 6 | Doussoulin | Recovering functional | ECR | 2 grupos realizando | Escala de Medida de Independência | Ambas as modalidades de |



| | | | | | | |
|---|--|---|-----|--|---|--|
| | A, <i>et al.</i> ; 2016 | independence after a stroke through modified restriction-induced therapy | | Terapia com (CIMTm) de forma individual e coletiva sendo 3 horas/dia por um período de 10 dias | Funcional (FIM) antes e após a intervenção | intervenção CIMTm promovem independência funcional. No entanto, uma melhoria foi observada nos participantes da modalidade coletiva devido a interação social. |
| 7 | Ribeiro N M da S, <i>et al.</i> ; 2015 | Virtual rehabilitation via Nintendo Wii® and conventional physiotherapy effectively treat post-stroke hemiparetic patients | ECR | 2 grupos: G1: Intervenção virtual com Nintendo Wii; G2: Fisioterapia convencional 60 min, 2x/semana durante 2 meses | Escalas SF-36 de qualidade de vida e Fugl-Meyer antes e após tratamento | A RV usando o Nintendo Wii e fisioterapia convencional tratam eficazmente o pós-AVC em pacientes hemiparéticos, melhorando o movimento passivo e os escores de dor, a função motora dos MMSS, equilíbrio, funcionamento físico, vitalidade e os aspectos físicos e emocionais. |
| 8 | Natta D D N, <i>et al.</i> ; 2020 | Efficacy of a self-rehabilitation program to improve upper limb function after stroke in developing countries: a randomized clinical trial | ECR | Exercícios de automobilização unimanuais e bimanuais orientados para uma tarefa funcional de habilidade manual. Sendo 2 horas por dia, 6x/semana durante 8 semanas | Escala ABILHAND-Stroke para avaliar a habilidade manual, Avaliação de Fugl-Meyer para força de preensão e deficiência motora dos MMSS, caixa e Teste de bloco para habilidade manual bruta e WHOQOL-26 para QV. | Melhora da força muscular, habilidade manual e qualidade de vida em indivíduos com AVE crônico; deficiência motora e destreza manual permaneceu inalterada. |
| 9 | Alwhai bi R M, <i>et al.</i> ; 2021 | Impact of somatosensory training on neural and functional recovery of the lower extremity in patients with chronic stroke: a single randomized controlled blind study | ECR | 2 grupos: G1 (Fisioterapia convencional com treinamento cíclico, exercícios isotônicos graduados, exercícios de alongamento e treino de tarefas funcionais sentar-para-ficar de pé); | Medida de Independência Funcional (FIM) e Eletroencefalografia Quantitativa (QEEG) para medir a recuperação neural, obtidas pré e pós-tratamento. | O treinamento somatossensorial associado ao programa de fisioterapia padrão resulta em uma melhora de controle neuromuscular da função dos MMII em pacientes com AVC crônico. |



| | | | | | | |
|-----|---------------------------|--|-----|---|---|--|
| | | | | | G2 (Fisioterapia convencional + estimulação térmica+ estimulação tátil, visual e auditiva durante 30 min, 3x/semana durante 8 semanas) | |
| 10 | Graf P, et al.; 2016 | Effects of functional and analytical strength training on upper limb activity after stroke | ECR | 2 grupos: G1: fortalecimento o funcional. G2: fortalecimento o analítico durante 30 min, 3x/semana durante 5 semanas | Teste de Desempenho da Extremidade Superior, Ombro e força de preensão, ADM ativa do ombro, a avaliação de Fugl-Meyer e o Escala de Ashworth modificada realizados no pré e pós tratamento | Um fortalecimento muscular funcional baseado em reabilitação domiciliar induziu resultados positivos para o nível de atividade da extremidade superior de pacientes com hemiparesia pós AVE crônico. |
| XI | Jeong Y, Koo J; 2016 | The effects of walking on the treadmill combined with crossing obstacles on the ability to walk in outpatients after stroke: a randomized controlled pilot study | ECR | 2 GRUPOS: G1: exercícios de alongamento ativo/passivo , exercícios ativos e fortalecimento o de MMSS e MMII e 30 min de treino de marcha. Apenas os 30 min usados para o treinamento de marcha diferiram no G2 (adicionou-se obstáculos ao treino de marcha) sendo por 1h por dia, 5x/semana, durante 4 semanas | Teste 10MWT, teste TC6, Escala de Equilíbrio de Berg (BBS), teste cronometrado “Up & Go” (TUG) e Confiança de Equilíbrio Específico para Atividades (ABC) escala utilizada antes e após a intervenção | A caminhada em esteira combinada com o treinamento para atravessar obstáculos pode ajudar a melhorar a capacidade de caminhada de pacientes com AVE hemiplégico e possivelmente pode ser usado como um complemento à terapia de reabilitação de rotina como uma prática orientada para tarefas com base na deambulação na comunidade para reduzir o risco de quedas. |
| XII | Park C, Son h, Yeob; 2021 | The effects of cross-leg training on gait and balance in stroke patients | ECR | 3 Grupos: G1 controle: Fisioterapia neurológica geral, G2: | Medição da marcha com Timed Up and Go (TUG), Teste 10MWT e Teste de equilíbrio antes e | A marcha e o equilíbrio melhoraram em pacientes hemiplégicos com |



| | | | | | | |
|-------------|-----------------------------------|---|-----|--|---|---|
| | | a double-blind: randomized controlled clinical trial | | Treinamento cruzado direto (lado afetado) e G3: Treinamento cruzado indireto (lado não-afetado). Sendo 30 min, 2x ao dia, 5 dias/semana, por 4 semanas | após o tratamento | AVC que participaram de treinamento cruzado, independentemente da intervenção aplicada ao lado afetado ou não afetado. |
| XIII | Zhu Z, <i>et al.</i> ; 2015 | Hydrotherapy versus conventional land-based exercises to improve walking and balance after a stroke: a randomized clinical trial | ECR | 2 Grupos: G1: Exercícios convencionais realizados em terra E G2: Hidroterapia, sendo 45 min por dia, 5x/semana durante 4 semanas | Teste de Alcance Funcional, Escala de Equilíbrio de Berg, teste de caminhada de 2 minutos e Teste Timed Up and Go | O exercício de hidroterapia resultou em uma grande melhora no equilíbrio e função de caminhar após um AVC. |
| XI V | De Luca A, <i>et al.</i> ; 2020 | Dynamic stability and improvements in trunk control after robotic balance and central stability training in chronic stroke survivors: a pilot study | ECR | 2 Grupos: G1: Fisioterapia convencional, G2: Terapia com dispositivo robótico, sendo 45 min por sessão, 3x/semana durante 5 semanas | Escala de Equilíbrio de Berg (BBS), Escala de Imparidade do Tronco (TIS), Mini-BESTest (MBT), Teste de equilíbrio estático, Teste de equilíbrio dinâmico em plataforma instável e Teste de equilíbrio reativo | Ambos os programas de reabilitação foram eficazes na melhoria do equilíbrio e estabilidade do tronco para pacientes com AVC crônico, porém o tratamento baseado em um robô proporciona maiores recuperações funcionais |
| XV | Dujovic S D, <i>et al.</i> ; 2017 | New multifunctional electrical stimulation in stroke patients: a randomized, single-blind study | ECR | 2 Grupos: G1: Fisioterapia convencional (FNP + Exercícios de AVD's) e G2: Fisioterapia convencional + Terapia FES nos nervos tibial e fibular, sendo 60 min por dia, 5x/semana durante 4 semanas | Teste 10 MWT, Avaliação Fugl-Meyer (FMA), Escala de Equilíbrio de Berg (BBS) e Índice de Barthel modificado (MBI) | A terapia FES combinada com a reabilitação convencional é mais eficaz na velocidade de caminhada, mobilidade dos membros inferiores, deficiência de equilíbrio e AVD's em comparação com apenas um programa convencional de reabilitação. |



Legenda: TM – Terapia de Espelho; CIMTm - Terapia de Movimento Induzido por Restrição modificada; ECR - Ensaio Controlado Randomizado; ECC - Ensaio Clínico Controlado; TM - Terapia do espelho; FNP –Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva; RV - Realidade Virtual; MMSS- Membros superiores; MMII - Membros Inferiores; AVD´s - Atividades de Vida Diária; 10MWT – Teste de caminhada de 10 metros; TC6 – Teste de caminha de 6 minutos.

4 DISCUSSÃO

Por ser considerada a segunda maior causa de morte e uma das principais causas de invalidez no mundo, o AVE pode resultar em processos neurológicos com déficits bastante significativos. Dentre as manifestações clínicas mais comuns estão a hemiparesia, a hemiplegia e alteração sensorial e cognitiva, provocando conseqüentemente redução na capacidade funcional e na qualidade de vida do indivíduo (SANTOS JÚNIOR *et al.*, 2019).

A fisioterapia através das inúmeras técnicas, melhora a recuperação da função motora e da funcionalidade, proporcionando reorganização cortical e reaprendizagem motora (SANTOS JÚNIOR *et al.*, 2019). Isso se dá devido a neuroplasticidade que desempenha um papel fundamental na recuperação do AVE.

Dentre as técnicas utilizadas na reabilitação pós-AVE e encontrada por essa RI, a Terapia de Espelho (MT) corresponde a um método simples e de baixo custo que foi desenvolvido e proposto para aumentar a neuroplasticidade, utilizando como princípio básico estímulos visuais com o uso de reflexos produzidos através de um espelho indicando a direção para um movimento melhorado do lado mais afetado por meio de uma ilusão visual criada por sobreposição. Essa ilusão visual é interpretada pela área motora do lado acometido do cérebro do paciente, contribuindo com a reorganização cortical por meio de estimulação intrínseca de movimento. Esse método pode ser adicionado junto a outras técnicas como por exemplo, a Terapia Convencional, pois quando o treinamento físico e a intervenção cognitiva da MT são combinados, o processo de aprendizagem motora é acelerado e o desempenho físico pode ser melhorado (IKIZLER *et al.* 2020; LEE, 2016).

Ao utilizar deste fundamento, Ikizler *et al.* (2020) em seu estudo utilizou um programa de reabilitação com a MT por um período de 4 semanas, onde o paciente



realizou a técnica posicionado sentado em uma cadeira com o espelho posicionado verticalmente entre os membros inferiores, refletindo o membro não parético, sendo induzido a observar os movimentos funcionais e foi orientado a não mover o membro parético durante o procedimento, em seguida realizou-se exercícios específicos de Terapia Convencional. Os resultados das avaliações no pré e pós tratamento mostraram que a MT, além do programa de reabilitação convencional obteve um efeito positivo na recuperação motora, estado de deficiência, deambulação, equilíbrio, função motora, caminhada e rapidez dos movimentos. Porém, este efeito positivo se manteve sustentado por um curto intervalo (oito semanas) após o tratamento. Embora esta técnica seja mais utilizada para recuperação em membros superiores, um pequeno número de estudos mostraram que ela também pode ser eficaz na recuperação da funcionalidade das extremidades inferiores.

Outro achado nesse sentido, encontrado no estudo de Lee, Lee e Jeong (2016) é que a MT combinada com a Estimulação Elétrica Neuromuscular (NMES) pode ser usada para promover a participação ativa dos pacientes, pois a NMES é conhecida por ativar os músculos paréticos, sendo eficaz na melhoria da força muscular, amplitude de movimento (ADM) e recuperação motora. Assim, empregou-se um programa de reabilitação associando a prática da MT à NMES (no nervo fibular comum na cabeça da fíbula e ligeiramente lateral ao ponto motor do tibial anterior na perna mais afetada para estimular a eversão e dorsiflexão do tornozelo) com treinamento de força da Terapia Convencional para investigar seus efeitos na força e tônus muscular, equilíbrio e habilidade de marcha no pós AVE durante 4 semanas. Seus resultados mostraram que o tratamento realizado com a associação das técnicas podem fornecer benefícios adicionais na melhora da força muscular e equilíbrio.

Kilinç *et al.* (2015) destacou em seu estudo que o controle de tronco é um dos mais importantes indicadores de recuperação funcional após AVE, portanto há uma forte correlação entre o desempenho do tronco e equilíbrio, marcha e habilidades funcionais. O tratamento do neurodesenvolvimento (LDT) também conhecido como Conceito de Bobath, é muito utilizado para o controle de tronco por meio de exercícios de alongamento, fortalecimento, rotação de tronco e alcance funcional. Concluindo que programas de exercícios desenvolvidos individualmente no conceito



de Bobath melhoram o desempenho do tronco, equilíbrio e capacidade de locomoção em pacientes com AVE mais do que exercícios convencionais.

Luca *et al.* (2020) em seu estudo encontrado por esta revisão, defende a ideia de que um controle adequado do tronco está relacionado a uma caminhada estável e um menor risco de queda. Diante disso, os protocolos de reabilitação, atuam em estabilidade do núcleo definida como a capacidade de estabilizar a coluna vertebral como resultado da atividade muscular local na ativação de músculos profundos do tronco através do movimento pélvico seletivo e contrações abdominais, sendo capaz de melhorar o equilíbrio sentado, em pé, mobilidade, controle de tronco e integração neuromuscular, surtindo efeitos positivos nas AVD's dos indivíduos envolvidos.

Em seu estudo, Lee *et al.* (2020) demonstraram que tanto a técnica tradicional, quanto a técnica com dispositivo robótico foram eficazes para a estabilidade postural. Os programas foram realizados focados em exercícios de estabilidade postural estática e dinâmica em posições sentadas e em pé e simetria, cujo objetivo era avaliar se a terapia auxiliada por robô poderia levar a melhores resultados em equilíbrio e controle de tronco do que a terapia tradicional. Neste contexto, o treinamento com dispositivos robóticos ainda são novos e poderosos instrumentos para tratamento do AVE, devido a sua grande capacidade de adaptação de intensidade e repetibilidade de treinamento de acordo com cada perfil clínico do paciente, além de poderem dar o feedback do desempenho do indivíduo.

Ainda no âmbito dos princípios da neuroplasticidade, no estudo de Doussoulin *et al.* (2016) utilizou a técnica de Terapia de Movimento Induzido por Restrição (CIMT) de forma individual e coletiva com o objetivo de avaliar a recuperação da independência funcional nas AVD's em pacientes após o CIMT do membro superior não afetado utilizando uma luva nas extremidades superiores durante maior parte das atividades funcionais de tarefas diárias afim de incentivar o uso do membro afetado. Os participantes da modalidade coletiva realizaram um número maior de atividades cotidianas do que aquelas na modalidade individual. Este estudo teve como resultado que ambas as modalidades de intervenção CIMTm promovem independência funcional. No entanto, melhores resultados foram observados nos participantes da modalidade coletiva.

No estudo de Graef e colaboradores (2016) ressaltou-se que a diminuição da função do membro superior é uma das mais persistentes e significativas deficiências



físicas relacionada às sequelas pós AVE, pois compromete bastante a funcionalidade nas AVD's. Com isso, realizou um estudo cujo objetivo foi investigar os efeitos do fortalecimento funcional (usando movimentos funcionais) e fortalecimento analítico (usando movimentos repetitivos) ambos realizados de forma unilateral e bilateral, no nível de atividade e ganho de força muscular em pacientes com hemiparesia crônica após AVE em dois grupos de estudo, cada um utilizando um programa de fortalecimento diferente durante 5 semanas. Este estudo promoveu a indução de resultados positivos para o nível de atividade da extremidade superior acometida nos pacientes com deficiência moderada, havendo diferença significativa na melhoria geral com o treinamento de força funcional comparado ao analítico, aumentando seu nível de atividades funcionais de vida diária.

De acordo com Natta *et al.* (2020) durante a fase aguda após um AVE, cerca de 80% dos indivíduos com AVE apresentam membros superiores paréticos, que persiste em 55% a 75% desses indivíduos 6 meses após o incidente afetando diretamente nas AVD's. Deste modo, esse estudo buscou avaliar o gerenciamento de autorreabilitação que além de ser uma terapia de baixo custo, foi considerada útil para melhorar recuperação funcional do membro superior acometido. Consistiu em exercícios orientados a tarefas de AVD realizadas no próprio ambiente domiciliar substituindo ou complementando a reabilitação convencional por um período de 8 semanas. Todos os participantes tiveram orientações sobre as tarefas funcionais a serem realizadas e receberam um kit de auto-reabilitação. O resultado apontou a eficácia de um programa de auto-reabilitação com auto-supervisão contribuindo para melhora da força muscular, melhora da funcionalidade do membro superior parético e consequente melhoria da qualidade de vida.

No estudo de Alwhaibi *et al.* (2021), encontrado também nesta revisão, destacam que a recuperação da função dos membros inferiores (MMII) em pacientes com AVE crônico é considerada uma barreira à reintegração da comunidade, pois prejudicam o controle motor, a marcha e o equilíbrio, que por sua vez levam a uma má qualidade de vida e vários graus de dependência e requerem tratamento eficaz, sendo considerados prioritários na reabilitação. A técnica de Estimulação Somatossensorial é uma nova intervenção não invasiva que estimula o córtex motor por meio de suas conexões com o córtex sensorial, atuando na neuroplasticidade, incluindo a estimulação e reeducação sensorial, utilizando vários métodos como



estimulação elétrica (por exemplo, Estimulação Elétrica Transcutânea/TENS), treinamento de proprioceptores, Terapia por Restrição de Movimento Induzido (CIMT) e estimulação térmica (TS).

Neste contexto, Alwhaibi *et al.* (2021) realizaram um estudo com dois grupos durante oito semanas com Fisioterapia convencional, sendo que em um desse grupos foi associado a Estimulação somatossensorial. Obtiveram como resultados positivos uma melhora significativa na independência funcional e de recuperação neural no grupo que associou a Estimulação somatossensorial, comparado ao grupo que realizou apenas a terapia convencional, resultando em melhora no controle neuromuscular funcional do MI em pacientes com AVE. Em AVE agudo esses benefícios são sustentados por um período de 3 meses e tendem a desaparecer em torno de 6 meses a 1 ano após o tratamento. Os autores concluíram ainda que a TS é uma abordagem avançada da reabilitação comparada com outras técnicas como dispositivos robóticos, RV e outras tecnologias avançadas, além de ser um sistema simples, fácil e de baixo custo e que pode ser fabricado como por exemplo, bolsas de água.

No tocante a função da marcha, um estudo foi realizado com o intuito de comparar os efeitos treinamento da caminhada em esteira (TWT) combinado com travessia de obstáculos (TWT-OC) com a abordagem do TWT tradicional em pacientes ambulatoriais pós AVE durante 4 semanas. Os achados deste estudo sugerem que pular obstáculos enquanto caminha na esteira com velocidades progressivas e a integração da comunidade em tarefas relacionadas à caminhada ao ar livre são mais vantajosas para melhorar a função de marcha do que o treino repetitivo em esteira tradicional e sem obstáculos (JEONG; KOO, 2016).

Vale ressaltar a colocação de Dujovick *et al.* (2017) que destacaram que do total de vítimas de AVE, 20% deles desenvolve sequelas de pé equino, causando comprometimento da marcha, que é o componente mais importante da reabilitação para atividades independentes funcionais e de vida diária e ambiente social. Utilizando em seu estudo um novo protocolo FES baseado em eletrodos multi-pad nos nervos tibial e fibular para corrigir a queda do pé, juntamente com terapia convencional com FNP e treino orientado à tarefas, obteve como resultado que a terapia convencional associada a FES foi mais eficaz na correção do pé caído em comparação com a terapia convencional aplicada de forma isolada, uma vez que é



mais eficaz na caminhada, na velocidade de rotação, mobilidade da extremidade inferior, equilíbrio e AVD's.

As pesquisas realizadas com foco na reabilitação para recuperação da marcha e equilíbrio em pacientes pós AVE mostraram várias modalidades utilizadas na recuperação motora e neural com vários resultados positivos. Em seu estudo, Park, Son e Yeo (2021) trouxeram a terapia com Treinamento Cruzado, que também pode ser referido como over-fluxo, efeito contralateral, irradiação ou educação cruzada. Esta técnica trata-se de um método de tratamento indireto também usado para promover a atividade muscular e aumentar a força do lado afetado aplicando exercícios de resistência ao lado não afetado.

O estudo foi realizado em um período de 4 semanas e foi dividido em dois grupos em que um realizou tratamento com fisioterapia neurológica geral e o outro além da fisioterapia neurológica geral, realizou-se o programa de treinamento cruzado nos MMII através de uma forte resistência no membro não afetado até que uma resposta no final fosse alcançada na extremidade inferior contralateral na amplitude final do movimento. Obteve-se como desfecho final que a marcha e o equilíbrio melhoraram em pacientes hemiplégicos que participaram de treinamento cruzado, independentemente da intervenção aplicada tanto ao lado afetado como ao lado não afetado, podendo proporcionar a esses pacientes um rápido retorno a sociedade (PARK; SON; YEO, 2021).

De acordo com a filosofia do Método Kabat ou FNP, da década de 1950, todo indivíduo acometido com déficits motores tem competência para progredir, embora com poucas habilidades, pois as técnicas de FNP através do comando verbal e do contato manual, promovem movimentos funcionais por meio da facilitação, inibição, fortalecimento e relaxamento de grupos musculares usando contrações concêntricas, excêntricas e isométricas por meio de padrões de exercícios baseados em movimentos funcionais de forma tridimensional realizados em AVD para cada segmento do corpo (SANTOS JÚNIOR *et al.*, 2019). Em contrapartida, nos estudos de Santos Júnior *et al.* (2019) e Ribeiro *et al.* (2015) encontrados nesta revisão, destacaram a ideia de que parte das limitações do tratamento com terapia tradicional estão relacionadas ao fato de que os movimentos que são realizados repetidamente podem resultar em um paciente desmotivado no tratamento, que conseqüentemente, acaba perdendo a adesão do mesmo e sua eficácia.



Considerando a ideia de que a RV é uma estratégia relativamente nova que vem mostrando resultados favoráveis na recuperação da função motora e melhora no comprometimento da capacidade funcional, o Nintendo Wii (Nintendo Co Ltd, Kyoto, Japão) é um tipo de jogo eletrônico que tem sido reconhecido como uma ferramenta terapêutica útil. Estratégias terapêuticas que incluem esta ferramenta parecem ter maior potencial quando se trata em manter a motivação do paciente e garantir sua adesão ao tratamento fisioterapêutico (SANTOS JÚNIOR *et al.*, 2019). Embora seja uma ferramenta de baixo custo e que pode ser usada se forma independente pelo paciente em seu ambiente domiciliar, pesquisas revelaram que lesões após seu uso foram relatados, incluindo ombro e joelho, e fratura de vértebra cervical (RIBEIRO *et al.*, 2015), indicando que este tipo de terepêutica não pode ser indicada indiscriminadamente.

Ribeiro *et al.* (2015) realizaram em seu estudo práticas terapêuticas com 2 grupos de pacientes. Grupo 1: exercícios de FNP e, Grupo 2: terapia com jogos de RV. Obtendo após as intervenções, praticamente os mesmos resultados que o estudo de Santos Júnior *et al.* (2019), havendo uma grande mudança estrutural nos segmentos porque ambos os grupos do estudo realizaram movimentos amplos que envolveram grandes articulações e mobilização muscular, minimizando o efeito de imobilidade e desuso, como também houve melhora nos domínios físico, vitalidade e aspectos emocionais, relacionados aos domínios avaliados no instrumento de qualidade de vida.

Porém esses exercícios com jogos virtuais são altamente dependentes do envolvimento do paciente e da sua capacidade física para brincar, pois existem situações em que um déficit motor ou dificuldades posturais dificultam o uso de jogos. E por esse motivo, algumas estratégias que utilizam apenas a RV em alguns casos podem deixar lacunas e tornar o tratamento inviável (SANTOS JÚNIOR *et al.*, 2019).

Por outro lado, a combinação de técnicas tradicionais com a tecnologia interativa da RV pode impactar positivamente no tratamento, pois permite maior interação do paciente permitindo que ele fique imerso no ambiente da reabilitação, como também pode ser usada em condições que podem ser difíceis de tratar apenas com RV.



Este fato foi comprovado no estudo de Santos Júnior *et al.* (2019) dividido em 3 grupos: grupo com tratamento apenas com FNP, grupo com terapia através da RV e outro com programa combinando FNP com RV para promoção da reabilitação sensoriomotora após o AVE. Embora nos resultados não tenham sido observadas diferenças significantes, a melhoria nos domínios específicos da escala FMA não foi homogênea, houve melhora da pontuação em movimento passivo e dor nos grupos que realizaram FNP e FNP+RV. Já no grupo que realizou apenas RV, notou-se uma melhora motora significativa nos membros inferiores. Na função do membro superior, todos os grupos obtiveram melhoras significativas.

Dentre as muitas abordagens de reabilitação que a fisioterapia pode oferecer, a fisioterapia aquática possui alguns atributos específicos para facilitar esse objetivo. As propriedades físicas da hidrodinâmica como densidade, fluviabilidade, pressão hidrostática e viscosidade fornecem ambiente e condições psicológicas favoráveis que melhoram os processos fisiológicos e a atividade motora, podendo alcançar a mobilidade ideal. Em 2014, uma revisão sistemática sobre a eficácia da terapia aquática indicou que há evidências moderadas de que a terapia aquática promove melhora no equilíbrio dinâmico e na velocidade de marcha nos indivíduos com sequelas de AVE (ZHU *et al.*, 2015).

Sendo assim, Zhu *et al.* (2015) compararam terapia com exercícios aquáticos e terapia com exercícios terrestres (fortalecimento muscular e treinamento em esteira) em ambos os tratamentos por 4 semanas. Estes autores chegaram a conclusão de que exercício aquático resultou em uma grande melhora no equilíbrio postural, na mobilidade e na marcha.

Por outro lado, Matsumoto *et al.* (2016) investigaram em seu estudo se exercícios subaquáticos repetidos aumentam a eficácia terapêutica da terapia convencional para pacientes pós-AVC durante o período de 3 meses. Como resultados, encontraram melhorias nos valores do 10MWT (Teste de Caminhada de 10 Metros), e os parâmetros de espasticidade foram maiores no grupo experimental (Terapia Convencional + exercícios subaquáticos) do que no grupo controle (Terapia convencional). Além disso, diferenças significativas entre os grupos foram observadas em magnitudes das mudanças de todos os parâmetros de QV. E chegaram a conclusão que de fato, a combinação da terapia convencional com



exercícios subaquáticos repetidos pode melhorar tanto os níveis de função das extremidades e QV em pacientes pós-AVE.

Este estudo teve como limitações não ter expandido a pesquisa para outras bases de dados. No entanto, tendo em vista os critérios de elegibilidade os estudos encontrados caracterizam-se por ser de boa estrutura metodológica, indicando evidências robustas nas condutas eficazes para a reabilitação pós-AVE, no tocante a função motora e funcionalidade, conseqüentemente, na qualidade de vida.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As técnicas de reabilitação fisioterapêutica neurológica citadas nos estudos mostraram ser eficazes para o tratamento de pacientes pós AVE. Notou-se que a Terapia Convencional com exercícios funcionais e treino orientado a tarefas ainda continua a ser uma das técnicas mais utilizadas nos programas de tratamento com pacientes acometidos pelo AVE. Além disso, foi possível verificar em alguns estudos que o tratamento torna-se ainda mais potencialmente eficaz quando associado a outras técnicas ou ferramentas.

No entanto, é necessário mais estudos para investigar possibilidade de associá-las com a finalidade de potencializar ainda mais o tratamento fisioterapêutico na reabilitação pós AVE. Como também torna-se necessário mais estudos para investigar aspectos como: qual técnica apresenta eficácia maior para o aumento da capacidade funcional e qualidade de vida pós AVE, e especificamente no AVE do tipo hemorrágico.

REFERÊNCIAS

ALWHAIBI, R. M. *et al.* Impact of somatosensory training on neural and functional recovery of lower extremity in patients with chronic stroke: a single blind controlled randomized trial. **International Journal of Environmental Research and Public Health**. 18, 583, 2021.

ARAÚJO, O. F. de. *et al.* Diagnósticos de enfermagem e proposta de intervenções ao paciente com aneurisma cerebral. **Com. Ciências Saúde**, v. 25, n. 1, p. 25-34, 2014.

BORELLA, M. P.; SACCHELLI, T. Os efeitos da prática de atividades motoras sobre a neuroplasticidade. **Rev. Neurociências**, V. 17, n. 12, p. 161- 169, 2008.



CARRASCO, D. G.; CANTALAPIEDRA, A. Efectividad de la imaginería o practica mental em la recuperación funcional tras el ictus: revisión sistemática. **Reveja Neurologia**. V. 31, n. 1, p. 43-52, 2013.

CORONEL, F. V. M. *et al.* Hemorragia subaracnóidea aneurismática en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Luiz Vernaza, Guayaquil, Ecuador. **Rev. Eugenio Espejo**, v.13, n. 1, jun-2019.

CREÔNCIO, S. C. E. *et al.* Análise de casos cirúrgicos para o tratamento de hemorragia subaracnóidea aneurismática. **Arquivos brasileiros de neurocirurgia**. V. 34, n. 1, 2015.

DOUSSOULIN, A. *et al.* Recovering Functional Independence After a Stroke through modified constraint induced therapy. **NeuroRehabilitation**. p.1-7, 2016.

DUJOVIC, S. D. *et al.* Novel multi-pad functional electrical stimulation in stroke patients: A single-blind randomized study. **NeuroRehabilitation**. V. 41, p. 791-800, 2017.

GALVÃO, J.; LIMA, D. D.; HAAS, L. J. Prevalência de aneurismas cerebrais incidentais entrehomens e mulheres. **Saúde e Pesquisa**. V. 13, n. 2, p. 309-316, 2020.

GONÇALVES, P. R. C. Ajustamento emocional de doentes com Hemorragia Subaracnóidea (HSA) aneurismática tratada cirurgicamente. **Revista de Enfermagem referência**, série IV, n.1, fev/mar, 2014.

GRAEF, P. *et al.* Effects of functional and analytical strength training on upper-extremity activity after stroke: a randomized controlled trial. **Brazilian Journal of Physical Therapy**. V. 20, n. 6, p. 543-552, 2016.

IKIZLER H., *et al.* The effect of mirror therapy on lower extremity motor function and ambulation in post-stroke patients: a prospective randomized-controlled study. **Turk J Phys Med Rehab**. V. 66, n. 2, p. 154-160, 2020.

JEONG, Y.; KOO, J. The effects of treadmill walking combined with obstacle-crossing on walking ability in ambulatory patients after stroke: a pilot randomized controlled trial. **Topics in Stroke Rehabilitation**. V. 23, Ed.6, p. 406-412, 2016. Disponível em: <<https://doi.org/10.1080/10749357.2016.1168592>> Acesso em 27 Abr. 2021.

JONES, T. Motor compensation and its effects on neural reorganization after stroke. **Nat Rev Neurosci**. V. 18, n. 5, p. 267- 280, 2017.

KILINÇ, M. *et al.* The effects of Bobath-based trunk exercises of trunk control, functional capacity, balance, and gait: a pilot randomized controlled trial. **Topics in Stroke rehabilitation**. p. 1-9, 2015.

LEE D.; LEE G.; JEONG J. Mirror therapy with neuromuscular Electric stimulation for improving motor function of stroke survivors: a pilot randomized clinical study.



Technology and Health Care. V.24, p. 503-511, 2016.

LENT, R. **Cem bilhões de neurônios: Conceitos fundamentais de neurociência.** 2ª ed. São Paulo: Atheneu, 2010.

LIMA, S. J. H.; FILHO, H. R. C. A.; SILVA, H. J. Métodos de avaliação do olfato em pacientes vítimas de hemorragia subaracnóidea: revisão sistemática. **CoDAS.** V. 28, n. 1, 2016.

LOUREIRO, A. B. et al. Evolução funcional de pacientes com hemorragia subaracnóide aneurismática não traumática. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde.** V. 19, n. 2, p. 123- 128, 2015.

LUCA, A. De. *et al.* Dynamic stability and trunk control improvements following robotic balance and core stability training and chronic stroke survivors: a pilot study. **Frontiers in Neurology.** V. 11, Article 494, 2020.

MACHADO, A. **Neuroanatomia funcional.** 2ª ed. São Paulo: Atheneu, 1998.
MACHADO, A.; HAERTEL, L.M. **Neuroanatomia funcional.** 3ª ed. São Paulo: Atheneu, 2014.

MARANHÃO, D, K. M. *et al.* Caracterização das afasias na hemorragia subaracnóidea aneurismática. **CoDAS (online).** V. 30, n. 1, 2018.

MATTOS, D. C. G. de. *et al.* Caracterização de pacientes com lesão encefálica adquirida submetidos a cirurgia para correção de deformidades nos membros inferiores. **Medicina (Ribeirão Preto. Online.)**, v. 52, n. 1, p. 47-53, 2019.

MATSUMOTO S. *Et al.* Effect of underwater exercise on the lower-extremity Function and quality of life in post-stroke patients: A pilot controlled clinical trial. **The Journal of Alternative and Complementary Medicine.** V.10, n.10, p. 1-7, 2016.

MENESES, M. S. **Neuroanatomia aplicada.** 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015.

MORENO, A. *et al.* A systematic review of the use of virtual reality and its effects on cognition in individuals with neurocognitive disorders. **Alzheimer's & Dementia: Translational Research & Clinical Interventions.** V. 5, p. 834-850, 2019.

NATTA, D. D. N. *et al.* Effectiveness of a self-rehabilitation program to improve upper-extremity function after stroke in developing countries: a randomized Controlled a trial. **Annals of Physical and Rehabilitation Medicine.** V.64, Ed.1, 2020.

PARK, C.; SON, H.; YEO, B. The effects of lower extremity cross-training on gait and balance in stroke patients: a double-blinded randomized controlled trial. **European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine.** V.57, n.1, p. 4-12, 2021.

PONTE, A. S.; FEDOSSE, E. Lesão Encefálica Adquirida: impacto na atividade laboral de sujeitos em idade produtiva e de seus familiares. **Ciência & saúde coletiva.** V.21, n. 10, 2016.



RIBEIRO N. M. S. *et al.* Virtual rehabilitation via Nintendo Wii and conventional physical therapy to effectively treat post-stroke hemiparetic patients. V. 22, n. 4, p. 299-305, 2015.

ROUANET, C.; SILVA, G. S. Aneurysmal subarachnoid hemorrhage: current concepts and updates. **Arq. Neuropsiquiatria**. V. 77, n. 11, p. 806- 814, 2019.

SANTOS JUNIOR, V. A. *et al.* Combining proprioceptive neuromuscular facilitation and virtual reality for improving sensorimotor function in stroke survivors: a randomized clinical trial. **Journal of Central Nervous System Disease**. V. 11, p. 1-7, 2019.

ZHU Z., *et al.* Hydrotherapy vs. conventional land-based exercise for improving walking and balance after stroke: A randomized controlled trial. **Clinical Rehabilitation**. p. 1-7, 2015.

