



FACULDADE DA ALTA PAULISTA



PESQUISA E INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA FACULDADE DA ALTA PAULISTA (FAP)

CADERNO DE RESUMO

Agosto de 2022
Online

Comissão Organizadora

EDNA APARECIDA CAVALCANTE, doutora, coordenadora do Núcleo de Pesquisa e Iniciação Científica

FERNANDO BORGES FERREIRA, mestre, coordenador do curso de Fisioterapia e do curso de Estética e Cosmética

JULIANA EDWIGES MARTINEZ SPADA, doutora, professora do curso de Fisioterapia e do curso de Estética e Cosmética

MARCOS OLIVEIRA SANTOS, mestre, professor do curso de Fisioterapia e do curso de Estética e Cosmética

REINALDO CAMACHO BEZERRA, mestre, professor do curso de Fisioterapia e do curso de Estética e Cosmética

CADERNO DE RESUMO

PESQUISA E INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA FACULDADE DA ALTA PAULISTA (FAP)



FACULDADE DA ALTA PAULISTA



Realização: Núcleo de Pesquisa e Iniciação Científica da FAP



FACULDADE DA ALTA PAULISTA



Diretor: Carlos Eduardo Abarca e Messas

Coordenadora Pedagógica: Edna Aparecida Cavalcante

Coordenador de curso: Fernando Borges Ferreira

Colaboração: Juliana Edwiges Martinez Spada

Capa: Kalleb Nielson Patricio da Silva Cunha

TI: Adriano Matilha

CADERNO DE RESUMO

**PESQUISA E INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA FACULDADE DA
ALTA PAULISTA (FAP)**

Comitê Científico

Prof. André Sanches, mestre, professor do curso de Direito (FAP)

Prof^a Edna Aparecida Cavalcante, doutora, coordenadora pedagógica (FAP)

Prof. José Marcos Garcia, mestre, coordenador do curso de Enfermagem (FAP)

Prof^a Juliana Edwiges Martinez Spada, doutora, professora do curso de Fisioterapia (FAP)

Prof. Iúri Yrving Müller da Silva, doutor, coordenador do curso de Psicologia (FAP)

Prof^a Rita de Cássia Alves Nunes, doutora, coordenadora do curso de Biomedicina (FAP)

Publicação anual

Ficha Catalográfica

Caderno de Resumo de Pesquisa e Iniciação Científica da Faculdade da Alta Paulista (FAP), v.1, n.2, 2022, p. Publicado em meio eletrônico (www.fadap.br/cadernos de resumosdepesquisaeiniciacaocientificafiosiofap@fadap.net a partir de 2022.
Anual
ISSN:
Saúde 1. Fisioterapia 2. Estética e Cosmética 3.



Expediente

O Caderno de Resumo de Pesquisa e Iniciação Científica da Faculdade da Alta Paulista (FAP) (ISSN:) de periodicidade anual é uma publicação eletrônica da Faculdade da Alta Paulista, ligada à graduação. Sua missão é veicular, divulgar e promover a produção científica de professores e alunos. Ele contém resumos das pesquisas em andamento. Quanto à autoria, em primeiro lugar, está registrado o nome do aluno, logo abaixo do título, na sequência, vem o nome do professor orientador. As informações complementares estão dispostas no final do texto, assinaladas com * (asterisco).

SUMÁRIO

Sumário

APRESENTAÇÃO	P.
INCIDÊNCIA DE DOR MÚSCULOESQUELÉTICA EM JOGADORES DE BEISEBOL	p.
Alexandre Teodoro de Oliveira	
Thiago Aparecido Alves	
MÉTODO ABA COMO FACILITADOR NO ATENDIMENTO FISIOPEDIÁTRICO DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA	p.
Karen de Almeida Batista Souza	
Amanda Stecca Torres	
Estela Maris Monteiro Bortoletti	
Juliana Edwiges Martinez Spada	
DRENAGEM LINFÁTICA MANUAL ASSOCIADA À HIDROGINÁSTICA EM MULHERES NO PERÍODO DE MENOPAUSA	p.
Anne Caroline Calessio	
Stella Pesseghine May	
Juliana Edwiges Martines Spada	
A IMPORTÂNCIA DA FISIOTERAPIA NA FUNCIONALIDADE DE IDOSOS COM DOENÇA DE ALZHEIMER	p.
Antônio Rodrigo de Sá Dinalli	
Marcos Oliveira Santos	
A IMPORTÂNCIA DO FISIOTERAPEUTA NOS ASPECTOS DA COVID-19	p.
Ariane Cristina Rocha Lima	
João Pedro Souza Heleno	
Reinaldo Camacho Bezerra	
TÉCNICAS FISIOTERAPÊUTICAS NA FIBROMIALGIA	p.
Bárbara Ingrid de Almeida Sampaio	

Gabriela Finotti Padovan

Joice Rodrigues dos Santos

Érica Mastelini Medina

TRATAMENTO DE LESÃO DE MENISCO EM JOGADORES DE FUTEBOLp.

Gustavo Brandani Rui

Lucas Cauê Garcia da Silva

Marcos Oliveira Santos

ANÁLISE DO RISCO CORONARIANO EM ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS
..... p.

Isabela Fernandes Dalevedo

Karen Ayumi Hassui

Tamires Giol Silva

Thiago Aparecido Alves

ANÁLISE DE INCAPACIDADE FUNCIONAL E INTENSIDADE DE DOR NA
LOMBALGIA, APÓS TRATAMENTO DE ESTABILIZAÇÃO SEGMENTAR:
Estudo de Caso p.

Janaine Conceição Gonçalves

Beatriz Carvalho de Oliveira

Marcos Oliveira Santos

Fernando Borges Ferreira

TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO EM LESÕES DE LIGAMENTO
CRUZADO ANTERIORp.

Jaqueline Martoneto Guimarães

Júlio César Martoneto Guimarães

Laila Cristina Rodrigues da Silva

Marcos Oliveira Santos

BENEFÍCIOS DA ÓRTESE TORNOZELO-PÉ EM FISIOTERAPIA
NEUROLÓGICA p.

Kalleb Nielson Patrício da Silva Cunha

Juliana Edwiges Martinez Spada

ANÁLISE DOS PARAMETROS NECESSÁRIOS PARA O DESMAME DA
VENTILAÇÃO MECÂNICA p.

Gabriela Ornelas Piva

Luizi Santos Curan

Marcela Silva de Moraes

PREVALÊNCIA DE LESÕES EM PRATICANTES DE JIU-JITSU EM ACADEMIAS DE TUPÃ/SP

Mailon Gabriel Ferreira Vieira

Gustavo Henrique das Chagas Silva

Luiz Fernando Duarte Pattaro

ANÁLISE DA CAPACIDADE FUNCIONAL E DO EQUILÍBRIO ATRAVÉS DE UM PROGRAMA DE FISIOTERAPIA AQUÁTICA EM IDOSOS QUE APRESENTAM RISCO DE QUEDAS p.

Maria Beatriz dos Santos

Camila Morábito Martins

A IMPORTÂNCIA DA FISIOTERAPIA NA FASE DE PRÉ E PÓS - PROTETIZAÇÃO DE MEMBROS INFERIORES p.

Beatriz Tiemi Yano Mantovani

Maria Eduarda dos Santos da Silva

Luiz Fernando Pattaro

O TRATAMENTO DE SEQUELAS PULMONARES NO PÓS-COVID-19p.

Pablo Henrique Rodrigues

Reinaldo Camacho Bezerra

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA DO TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO NO CUIDADO À HÉRNIA DE DISCO p.

Tailla Macedo Garcia Brabo

Luiz Fernando Pattaro

A IMPORTÂNCIA DA GINÁSTICA LABORAL NA MELHORA DO DESEMPENHO NO COLABORADOR p.

Vitória Maria Albano Saturino

Fernando Borges Ferreira

EFICÁCIA DA DRENAGEM LINFÁTICA MANUAL EM EXTREMIDADES DE MEMBROS INFERIORES p.

Amanda da Silva Ferraz

Ione Palomo Campos Azevedo

Juliana Edwiges Martinez Spada

AGULHAMENTO SECO (DRY NEEDLING) EM CEFALEIA TENSIONAL PRÉ-MENSTRUAL: ESTUDO DE CASO

Amarilis Ribeiro da Silva

Daniella Alves dos Santos Pereira

Izabella Taiza Ávila de Souza

Jessica Cristina Tripoloni Corrêa

Fernando Borges Ferreira

Gisele Iwata Pinto Garbin

AURICULOTERAPIA NO TRATAMENTO DE CEFALÉIA TENSIONAL

Claudirene Paulla da Silva

Letícia Carline da Costa Espósito

Luana Tripoloni

Ione Palomo Campos Azevedo

Fernando Borges Ferreira

BENEFÍCIOS DA MASSAGEM RELAXANTE EM CASO DE QUADRO

ÁLGICO p.

Ana Teresa Flávio Dias

Janaína Quésia de Oliveira

Noemi Souza e Silva

Gisele Iwata Pinto Garbin

Juliana Edwiges Martinez Spada

EFICÁCIA DA ENDERMOTERAPIA PARA O TRATAMENTO DE

ESTRIAS ALBAS

Geovana de Carvalho Lopes

Luana Cruz Gonçalves

Marisa de Souza Silva

Jaqueline Rodrigues Lopes de Oliveira

APRESENTAÇÃO

O Caderno de Resumo de Pesquisa e Iniciação científica da Faculdade da Alta Paulista (FAP) faz parte das atividades do Núcleo de Pesquisa e Iniciação Científica. O caderno foi publicado em 2021. Neste ano a idéia proposta foi desenvolver um caderno de resumos de pesquisa e iniciação científica que abrangesse as áreas de FISIOTERAPIA E ESTÉTICA. Os objetivos estabelecidos foram desenvolver o espírito crítico, o aprendizado do método científico e preparar o futuro profissional; estimular a formação de alunos pesquisadores para qualificá-los profissionalmente e prepará-los para pós-graduação; e possibilitar a divulgação dos trabalhos realizados durante o desenvolvimento do Projeto de Pesquisa e Iniciação Científica da FAP. Os grupos de pesquisa fomentam o estudo, a reflexão e a discussão de problemas relacionados às áreas de conhecimento do curso, criando no aluno hábito de estudo, tornando-o conhecedor de métodos de investigação, do próprio conhecimento da área mais especializado, atualizado, além de formar o gosto pela pesquisa científica e o desenvolvimento de habilidades de produção de conhecimento e de textos científicos. Este caderno de resumo é composto por estudos com temas nas áreas de Fisioterapia e Estética. O caderno vem com vontade imensa de criar a imersão da ciência dos cursos desta instituição. Apesar do luto vivido nos últimos anos, no contexto atual, adaptamos as reuniões de forma presencial e online para que pudéssemos desenvolver com mais eficiência e agilidade determinadas metodologias, os grupos de iniciação científica da FAP se superaram e realizaram os estudos, graças ao empenho dos estudantes e ao trabalho dos professores orientadores.

Tupã, 23 de agosto de 2022.

Fernando Borges Ferreira

FISIOTERAPIA

INCIDÊNCIA DE DOR MÚSCULOESQUELÉTICA EM JOGADORES DE BEISEBOL

ALEXANDRE TEODORO DE OLIVEIRA¹

THIAGO APARECIDO ALVES²

¹Discente do curso de Fisioterapia da FAP. Tupã/SP.

²Orientador e docente do curso de Fisioterapia da FAP. Tupã/SP.

RESUMO: O beisebol é um esporte pouco desenvolvido no Brasil, entretanto, é considerado pelos seus seguidores e atletas, uma atividade que exige do mesmo, alta velocidade e alta resistência física. Os jogadores, durante a partida, realizam movimentos lineares, curvilíneos, laterais rápidos e curtos de mudança de direção, dependendo da situação de cada jogada. Perante os esforços repetidos realizados por esses atletas, a probabilidade de surgimento de lesões é alta e considerada comum no meio esportivo, principalmente nos membros superiores (cotovelo e ombro), fazendo com que as estruturas sofram adaptações nos músculos e ossos. Por isso, é importante entender e identificar as lesões mais comuns nesses jogadores, com o intuito de analisar a frequência dessas lesões e por que elas acontecem. **OBJETIVO:** Identificar quais lesões são mais comuns em jogadores de Beisebol. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Trata-se de uma pesquisa clínica, de metodologia qualitativa, de originalidade primária, de interferência observacional, com período de segmento transversal, utilizando com

método um Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares e o questionário abreviado de Avaliação da Qualidade de Vida da Organização Mundial de Saúde.

PALAVRAS-CHAVE: Beisebol; Incidência; Lesões; Musculoesquelética.

1. INTRODUÇÃO

O beisebol é um esporte pouco desenvolvido no Brasil, entretanto, suas origens indefinidas apresentam muitos seguidores dispersos por todo mundo, sendo que Estados Unidos, Japão, República Dominicana, Venezuela são os países com mais tradição no beisebol mundial, devido a um maior reconhecimento da população, pois esta modalidade é a que atrai mais espectadores nos estádios (OLIVEIRA, 2015).

A origem do beisebol está bastante associada aos jogos ingleses como o rounders e o cricket, ele seria uma ramificação desses esportes ingleses, e foi nos Estados Unidos que o beisebol conseguiu grande desenvolvimento e se tornou um esporte popular em todo o país (RUBIO, 2000).

Segundo Rubio (2000) foram os japoneses que trouxeram o beisebol para o Brasil com os primeiros grupos de imigrantes em 1908, por aqui o esporte ainda tem o status de amador, pois não existe uma liga profissional, por isso a maioria dos jogadores e times se concentra no Estado de São Paulo e Paraná. Mesmo o esporte não sendo popular no país, tem uma quantidade expressiva de jogadores atuando em ligas internacionais em países como, Estados Unidos, México, Japão, Itália, Venezuela e República Dominicana.

Este esporte exige do atleta velocidade para correr entre as bases e no campo como um todo e força para realizar os arremessos e rebatidas. Constantemente as corridas no beisebol seguem movimentos lineares, curvilíneos, laterais, rápidos e curtos de mudança de direção, dependendo da situação de cada jogada. Já os arremessos e rebatidas, abrangem uma coordenação de movimentos da parte inferior e superior do corpo, sendo interligadas para um desempenho do atleta em relação à força aplicada (OLIVEIRA, 2015).

Diante dos esforços repetidos realizados por esses atletas, o surgimento de lesões é comum, principalmente nos membros superiores (cotovelo e ombro), fazendo com que as estruturas sofram adaptações nos músculos e ossos. Assim, o movimento do ombro dominante de arremessadores é alterado, sendo uma adaptação fisiológica ao arremesso, o mesmo continua eficiente e indolor, enquanto houver equilíbrio entre ganho de rotação lateral e perda de rotação medial (CHECCHIA, 2011).

Além das mudanças de mobilidade, há um trofismo muscular no membro dominante. Segundo Miyazaki (2011), existe uma diminuição da força dos rotadores mediais e adutores, e uma perda de força muscular no ombro dominante de arremessadores profissionais de beisebol, quando comparado ao membro não dominante.

As lesões musculares trazem consequências negativas para o atleta de alto rendimento, por exemplo, o seu afastamento de competições e treinos, gerando também a perda da capacidade física e a insegurança na volta das atividades, tornando-se um problema no esporte (MIRANDA, 2018).

Assim, conforme Barroso (2011) pode-se considerar que a maior parte das lesões ocorre por conta do alongamento excessivo, na hora do movimento ou trauma direto no ventre muscular. Elas podem ser classificadas em três tipos, são eles:

- Tipo I: Estiramento: Prejudica poucas fibras, menos de 5%, devido ao alongamento excessivo, causando dor, a contração e alongamento passivo. Pouco edema e não há perda da função;
- Tipo II: Ruptura Parcial: Afeta de 5 a 50% do músculo, está relacionado pela contração máxima, os sintomas são edema moderado, dor com piora contra a resistência e função limitada pela dor;
- Tipo III: Ruptura Total: As fibras musculares se rompem totalmente, imperfeição visual ou palpável, grande edema e hemorragia, e perda total da função (BARROSO, 2011).

Ao longo das pesquisas realizadas, nota-se que o quadro e aspecto clínico podem ser desde um pequeno edema e desconforto, perda da função (contração muscular) até uma dor intensa e perda completa da capacidade muscular, sendo essas informações desconhecidas por muitos atletas deste esporte (HERNANDEZ, 2011).

O tipo de tratamento que pode ser feito na fase aguda (no momento da lesão) é uma junção de repouso, crioterapia e medicação, após essa fase além da medicação e repouso pode ser adicionada a fisioterapia, que irá trabalhar na recuperação e fortalecimento do membro lesionado. O tempo de afastamento, conforme a classificação da lesão é: grau I em média 13 dias, grau II em média 28 dias e grau III em média 48 dias (ASTUR, 2014).

Dentre os fatores para a ocorrência de lesões musculares, encontra-se o aumento da sobrecarga em alguns grupos musculares e a postura inadequada dos jogadores, tornando-se pontos a serem analisados como hipótese da causa raiz deste trabalho.

Segundo Conte (2016), em uma pesquisa realizada sobre lesões em jogadores profissionais de beisebol em 18 temporadas da Major League Baseball, foi analisado por região corporal que em porcentagem correspondem a ombro: 20,6%, cotovelo: 19,9%, peito/costas/coluna: 13,7%, punho/mão/dedos: 10,1%, perna/joelho: 9,8%. Nesse período foram afastados 8.357 jogadores por lesões e com uma média de 464 por temporada, sendo que as principais dores relacionadas a essas lesões são musculares e ligamentares.

Ao realizar o levantamento das informações e análise dos casos encontrados, citados anteriormente, pode-se notar a importância do mesmo, pois colabora diretamente com os atletas e envolvidos no esporte (beisebol), visando a diminuição da incidência de dores, a ausência de jogadores por conta das lesões e a melhora dos mesmos, tratando-se do seu desempenho em campo. Assim, este trabalho busca evidenciar, através do estudo de artigos e métodos existentes, as possíveis causas das lesões e os tratamentos a serem realizados para a estabilidade física do jogador de beisebol.

2. OBJETIVO

Identificar quais lesões são mais comuns em jogadores de beisebol.

3. MATERIAIS E MÉTODOS

3.1 TIPO DE ESTUDO E AMOSTRA

Este estudo trata-se de uma pesquisa clínica, de metodologia qualitativa, de originalidade primária, de interferência observacional e com período de segmento transversal. Quanto à direcionalidade temporal, o estudo será retrospectivo, com componentes de pesquisa descritivo, sem controle comparativo, não aleatorizado (não randomizado), centro único. Serão convidados a participar deste estudo, os jogadores de beisebol da equipe do Tupã Indians, da cidade de Tupã/SP.

3.2 PARTICIPANTES

Serão convidados a participar deste estudo os jogadores de beisebol da equipe Tupã Indians, do sexo masculino com idade entre 16 e 26 anos, os dados coletados será de membros superiores do ombro e cotovelo.

3.3 ASPECTOS ÉTICOS

O presente estudo será encaminhado para aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa, após ser autorizado pela coordenação do curso de Fisioterapia e pela direção da FAP.

Os dados coletados, seguirão todos os requisitos pertencentes à Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) – Lei n. 13.709/2018, que estabelece que os participantes devem assinar um Termo de Consentimento para Tratamento de Dados Pessoais juntamente ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para participação na pesquisa.

3.4 LOCAL

O contato com os participantes será por telefone e aplicativos de mensagens.

3.5 MATERIAIS

Após aceitarem participar do estudo e assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), os jogadores receberão uma ficha para identificação do participante, um Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares e o questionário abreviado de Avaliação da Qualidade de Vida da Organização Mundial de Saúde (OMS), o *WHOQOL-Bref*.

A Ficha de Identificação do Participante contém informações sociodemográficas como: sexo, idade, escolaridade, estado civil e informações relacionadas à ocupação do trabalho: tempo de trabalho na função, se houve afastamentos médico por doenças osteomusculares, e se possuem doença musculoesquelética diagnosticada.

O Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares é um questionário validado (PINHEIRO et al., 2002) e possui sua versão traduzida para o português do Nordic Musculoskeletal Questionnaire, sendo desenvolvido com o objetivo de padronizar a mensuração de relatos de sintomas osteomusculares e, dessa maneira, facilitar a comparação dos resultados de diferentes estudos.

O *WHOQOL-Bref*, versão abreviada do *WHOQOL-100*, foi utilizado para mensurar a qualidade de vida. Composto por 26 questões, sendo as duas primeiras de caráter geral e avaliadas separadamente; e as outras 24 representando facetas do instrumento original; avaliando quatro áreas: a) Domínio Físico: dor e desconforto, energia e fadiga, sono e

repouso, mobilidade, atividades da vida cotidiana, dependência de medicação e de tratamentos, capacidade de trabalho; b) Domínio Psicológico: sentimentos positivos; pensar, aprender, memória e concentração; autoestima; imagem corporal e aparência; sentimentos negativos; espiritualidade/religião/crenças pessoais; c) Domínio Relações Sociais: relações pessoais, apoio social, e atividade sexual; d) Domínio Meio Ambiente: segurança física e proteção, ambiente no lar, recursos financeiros, cuidados de saúde e sociais, oportunidades de adquirir novas informações, oportunidades de recreação/lazer, ambiente físico (poluição/ruído/trânsito/clima), e transporte. As respostas são obtidas através da escala com pontuação, variando entre 1 a 5, de acordo com o grau de satisfação, variando entre “nada satisfeito” a “muito satisfeito”.

Para armazenamento dos dados, será utilizado o programa Microsoft Office Excel através do link disponibilizado por Pedroso et al. (2010), com banco de dados elaborado especificamente para entrada de dados do *WHOQOL-Bref*. Os escores obtidos serão convertidos para uma escala de zero (0) a 100 e será extraída a média de cada domínio; essas médias serão categorizadas a partir da escala adaptada por Gomes; Hamanni; e Gutierrez (2014). Essa escala quantifica a Qualidade de Vida em três faixas, na qual zero (0) a 40 pontos corresponde a insatisfação; 41 a 69 pontos, a indefinição, e mais de 70 pontos correspondem a satisfação.

3.6 PROCEDIMENTOS

Após aprovação da Instituição de Ensino Superior, Coordenação do Curso de Fisioterapia e do Comitê de Ética em Pesquisa, será iniciada a coleta de dados.

Cada jogador receberá os formulários para preenchimento em seu telefone celular particular. Antecedendo a entrega dos questionários, os pesquisadores irão abordar os objetivos de cada um deles, irão realizar também a leitura dos mesmos e sanar quaisquer dúvidas. Todos os jogadores terão acesso ao contato dos pesquisadores para obterem ajuda no preenchimento, caso seja necessário.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa está na fase de aplicação do questionário para coleta de dados e pretende identificar as lesões mais comuns em jogadores de beisebol. O levantamento das possíveis

causas das lesões e os respectivos tratamentos para promover a estabilidade física do jogador contribuem para a recuperação dos jogadores lesionados.

ABSTRACT: Baseball is a little developed sport in Brazil, however, it is considered by its followers and athletes, na activity that requires high speed and high physical resistance. During the game, players perform linear, curvilinear, quick lateral and short changes of direction, depending on the situation of each move. Faced with the repeated efforts made by these athletes, the probability of the appearance of injuries is high and considered common in the sports environment, especially in the Upper limbs (elbow and shoulder), causing the structures to undergo adaptations in the muscles and bones. Therefore, it is important to understand and indentify the most common injuries in these players, in oder to analyze the frequency of these injuries and why they happen. **OBJECTIVE:** To identify which injuries aree more common in baseball players. **MATERIALS AND METHODS:** This is a clinical research, of qualitative methodology, of primary originality, of observational interference, with a period of transversal segment, using, with method, a Nordic Questionnaire of Musculoskeletal Symptoms and the abbreviated questionnaire of Evaluation of the Quality of Life of the World Health Organization.

KEYWORDS: Baseball. Incidence. Injuries. Musculoskeletal.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASTUR, Diego Costa et al. Lesão muscular: perspectivas e tendências atuais no Brasil. **Revista Brasileira de Ortopedia**, v. 49, p. 573-580, 2014.

BARROSO, Guilherme Campos; THIELE, Edilson Schwansee. Lesão muscular nos atletas. **Revista Brasileira de Ortopedia**, v. 46, p. 354-358, 2011.

CONTE, Stan; CAMP, Christopher L.; DINES, Joshua S. Injury trends in Major League Baseball over 18 seasons: 1998-2015. **Am J Orthop**, v. 45, n. 3, p. 116-123, 2016.

CHECCHIA, Alberto. AVALIAÇÃO DO OMBRO DOLOROSO NO JOGADOR DE BEISEBOL. **Revista Brasileira de Ortopedia**, v. 46, n. 2, p. 165-171, 2011.

HERNANDEZ, Tiago. Lesão muscular-fisiopatologia, diagnóstico, tratamento e apresentação clínica. **Revista Brasileira de Ortopedia**, v. 46, n. 3, p. 247-255, 2011.

MIYAZAKI, Alberto Naoki et al. Avaliação do ombro doloroso no jogador de beisebol. **Revista Brasileira de Ortopedia**, v. 46, p. 165-171, 2011.

MIRANDA, Rodolfo Augusto Travagin et al. Lesões musculares em atletas do sexo masculino atendidos no Centro de Estudos e Atendimento em Fisioterapia de Presidente Prudente-SP. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, v. 40, p. 70-76, 2018.

OLIVEIRA, Rafael Gomide de. **A relação do beisebol e as drogas para aumento de desempenho esportivo**. 2015.

RUBIO, Katia. Tradição, família e prática esportiva: a cultura japonesa e o beisebol no Brasil. **Movimento**, v. 6, n. 12, p. 37-44, 2000.

MÉTODO ABA COMO FACILITADOR NO ATENDIMENTO FISIOPEDIÁTRICO DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

KAREN DE ALMEIDA BATISTA SOUZA¹

AMANDA STECCA TORRES¹

ESTELA MARIS MONTEIRO BORTOLETTI ²

JULIANA EDWIGES MARTINEZ SPADA³

¹Discente do curso de Fisioterapia da FAP. Tupã/SP.

²Coorientadora e mestranda em Ensino e Saúde pela FAMEMA. Marília/SP.

³Orientadora e docente do curso de Fisioterapia da FAP. Tupã/SP.

RESUMO: O transtorno do espectro autista (TEA) pode ser definido por distúrbios na interação e comunicação social que é identificado na infância e não possui cura, porém existem tratamentos como o ABA, no qual se faz uma pesquisa minuciosa para começar uma intervenção para ajudar no desenvolvimento da criança, melhorando sua qualidade de vida. **OBJETIVO:** Analisar como o ABA pode auxiliar o tratamento fisioterapêutico em crianças com autismo. **MÉTODO:** Trata-se de uma pesquisa qualitativa de padrão exploratório descritivo, utilizando como método a intervenção com a criança diagnosticada com autismo.

PALAVRAS-CHAVE: ABA; Autismo; Criança; Desenvolvimento; Fisioterapia.

1. INTRODUÇÃO

1.1 A ANÁLISE APLICADA DO COMPORTAMENTO (CRIADA POR IVAR

LOUVAAS EM 1968) APLICADA AO AUTISMO

A Análise Aplicada do Comportamento (ABA - como é conhecida no Brasil) é uma das abordagens utilizadas como método de intervenção comportamental no tratamento com autistas (CAMARGO; RISPOLI, 2013; RIBEIRO, 2010). Essa intervenção abrange o reconhecimento das atitudes e capacidades que devem ser aperfeiçoadas, baseia-se em executar as tarefas e observar o desempenho que irá ser oferecido como resposta (RODRIGUES; SANTOS, 2012).

A terapia ABA requer uma pesquisa minuciosa dos aspectos ambientais e o modo como isso afeta o desempenho de uma criança com Transtorno do Espectro autista (TEA), procurando reconhecer os determinantes e os motivos que originarão a sua recorrência. Esses são detalhes cruciais para definir o monitoramento dos processos de intervenção, na grande maioria dos casos, os programas contam com habilidades verbais e de comunicação (FERNANDES; AMATO; 2013).

A ABA vem sendo um método eficaz para melhorar a qualidade de vida das pessoas com TEA e tem o propósito de modificar as condutas disfuncionais. No decorrer das sessões, o profissional deve conduzir as atitudes primordiais para o progresso da criança, tendo como exemplo as habilidades básicas imitar, interagir e brincar. O profissional precisa ensinar com instruções claras, diretas e de diferentes maneiras, como brincar com brinquedos e estar sempre fazendo um reforço positivo para incentivar a criança (SOUSA et al., 2020).

Este método é definido por uma coleta de informações antes, durante e depois da intervenção. Essas informações são usadas para acompanhar o desenvolvimento de cada criança e ajudar nas decisões a serem tomadas para as possíveis estratégias que irão melhorar e promoverão a aquisição das capacidades fundamentais para cada pessoa (CAMARGO; RISPOLI; 2013).

1.2 O TRANSTORNO DE ESPECTRO AUTISTA

O TEA tende a se manifestar muito cedo, já em crianças por volta dos 3

anos de idade, dependendo do grau de autismo (BAPTISTELLA; BITENCOURT; FLEIG; 2021).

Uma das características intrínsecas no autista é a dificuldade de socialização, o que dificulta as intervenções e tratamentos de comorbidades subsequentes, pois alguns apresentam ligação afetiva em excesso aos pais, não aceitando aproximação de pessoas desconhecidas, em outros casos, eles criam um vínculo significativo com apenas um terapeuta, e ainda há situações onde o autista tem aversão ao toque; gerando uma queda na qualidade de vida tanto do paciente, como de seus familiares (BAPTISTELLA; BITENCOURT; FLEIG; 2021).

É importante que o terapeuta seja cauteloso e paciente a observar e aprender sobre o paciente e o TEA para executar o tratamento, uma vez que também é característico do autista ter dificuldades motoras, um desregrado padrão de marcha e dificuldade no equilíbrio postural, porém esses atrasos relacionados à motricidade podem ser percebidos mais cedo, em relação ao desordenamento social e linguístico (BAPTISTELLA; BITENCOURT; FLEIG; 2021).

Este déficit no desenvolvimento motor pode ter grande melhora, se a criança também for exposta a atividades físicas, algumas pesquisas têm mostrado que a interação com atividades como natação, equoterapia, dança e ioga, tem colaborado não apenas na motricidade, como na atenção, melhora da coordenação, no fortalecimento e desenvolvimento de tônus muscular, nos comportamentos estereotipados que também são características da criança com TEA, e principalmente na interação social, segundo (MENEHINI et al., 2021).

A ABA que se baseia na análise do comportamento, e é um método que tem auxiliado a controlar e até extinguir alguns desses comportamentos estereotipados, e facilitado o tratamento e a relação terapeuta paciente, e também no ambiente familiar, pois ajuda tanto no desenvolvimento motor, como no linguístico, proporcionando autonomia para o autista conviver em sociedade (CAMARGO; RISPOLI, 2013; FISHER; PIAZZA; 2015; NASCIMENTO; SOUZA, 2018; ROANE et al., 2016).

1.3 A INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NO TEA

A fisioterapia mostra-se muito eficaz no tratamento dos pacientes, quando

iniciado precocemente, e pode contribuir reestabelecendo a funcionalidade motora, na concentração, na comunicação, e na socialização, reconstituindo a autonomia, deixando-os motivados, reduzindo o risco de agravamento dos casos (SEGURA; NASCIMENTO; KLEIN; 2011). A fisioterapia utiliza diversos recursos para melhorar o desenvolvimento de novas habilidades com brincadeiras, danças, exercícios, de maneiras dinâmicas e que concentrem a atenção das crianças (TOMÉ, 2007). E ao associar o tratamento na fisioterapia a ABA, facilitaria o aprendizado dessas habilidades; afinal essa metodologia trabalha com ajustes do comportamento, partindo da ideia que o autista começará a entender o que é esperado dele através do reforço positivo (LEMES, 2019). Portanto é muito importante que toda essa intervenção ocorra de forma precoce, pois as conexões neurais são feitas ativamente na criança, e são essas ligações que formarão a base para as futuras sinapses que ocorrerão ao longo da vida (BRANCO, 2018).

2. OBJETIVO

Analisar as contribuições do tratamento fisioterapêutico com a ABA para o desenvolvimento de autistas.

3. MATERIAIS E MÉTODOS

3.1 TIPO DE ESTUDO

Trata-se de uma pesquisa clínica de originalidade primária, com interferência por intervenção, uso de metodologia qualitativa, que utiliza componentes de pesquisa prospectiva, com período longitudinal, não aleatória e multicêntrica.

3.2 PARTICIPANTES

Os pacientes selecionados para esta pesquisa devem ter diagnóstico

médico de Transtorno do Espectro Autista, ter de 4 a 14 anos de idade, e autorização prévia dos pais ou maior responsável.

3.3 ASPECTOS ÉTICOS

Após o aceite e assinatura dos responsáveis no Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE), os pacientes dessa pesquisa foram selecionados, de acordo com os critérios de inclusão: a) diagnóstico médico de Transtorno do Espectro Autista; b) estar entre 4 e 14 anos de idade, e autorização prévia dos pais ou maior responsável.

3.4 LOCAL

Clínica de Fisioterapia e Pilates CorpusFisio, situada na rua Santiago Martins Corral, n. 440 – Centro, Pompéia-SP, local onde foi efetuada a pesquisa.

3.5 MATERIAIS

Serão utilizados papel, caneta, celular, jogos de encaixe, lápis, giz, canetinha, quadros sensórios motores, tapete sensorial, bolas, livros sonoros.

3.6 PROCEDIMENTOS

Serão feitos dois atendimentos por semana, durante um mês por paciente, que serão divididos, os dois primeiros como avaliação do comportamento, dois atendimentos de intervenção e dois atendimentos onde será feito a observação dos resultados.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa está em andamento, é uma pesquisa clínica que apresenta uma fase de intervenção no comportamento autista com a finalidade de análise do tratamento fisioterapêutico para o desenvolvimento de autistas.

ABSTRACT: Autistic spectrum disorder (ASD) can be defined by disturbances in social interaction and communication that is identified in childhood and has no cure, but there are treatments such as ABA in which a thorough research is carried out to start an intervention to help in the development of autism. child improving their quality of life. **OBJECTIVE:** To analyze how ABA can help physical therapy treatment in children with autism. **METHOD:** This is a qualitative research with a descriptive exploratory pattern, using as a method the intervention with the child diagnosed with autism.

KEYWORDS: ABA; Autism; Child; Development; Physical Therapy.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FERNANDES, Amato. Transtorno de espectro autista: Principais formas de tratamento. *Anima Educação* 5(15). 2013.

FISHER, Piazza. Análise do comportamento aplicada: A percepção de pais e profissionais acerca do tratamento em crianças com espectro autista. *Contextos Clínicos*, 5(20). 2015.

NASCIMENTO et al. Estratégias para o transtorno do espectro autista: interação social e intervenções terapêuticas. 2(70), 179-187. 2021.

NASCIMENTO, Joilson Antônio Cardoso et al. Atividade física e seus benefícios na vida de pessoas com transtorno do espectro autista. *Ciência Atual-Revista Científica Multidisciplinar do Centro Universitário São José*, v. 17, n. 1, 2021.

NASCIMENTO, Souza. Análise do comportamento aplicada: A percepção de pais e profissionais acerca do tratamento em crianças com espectro autista. *Contextos Clínicos*, 3(20). 2018.

PAULA, Luciana Barreto de. O lúdico no processo de aprendizagem da criança com autismo. 2019.

RIBEIRO. Análise do comportamento aplicada: A percepção de pais e profissionais acerca do tratamento em crianças com espectro autista. *Contextos clínicos* 3(20). 2010.

ROANE et al. Análise do comportamento aplicada: A percepção de pais e profissionais acerca do tratamento em crianças com espectro autista. *Contextos Clínicos*, 3(20). 2016.

RODRIGUES, Santos. Autismo: Métodos e técnicas utilizados no processo de ensino e aprendizagem. *Monografia de especialização*, 27(40). 2012.

SEGURA, Dora de Castro Agulhon; NASCIMENTO, Fabiano Carlos do; KLEIN, Daniele. Estudo do conhecimento clínico dos profissionais da fisioterapia no tratamento de crianças autistas. *Arq. ciências saúde UNIPAR*, p. 159-165, 2011.

SOUSA et al. Transtorno de espectro autista: Principais formas de tratamento. *Anima Educação* 10(15). 2020.

SOUZA, Deborah Luiza Dias et al. Análise do comportamento aplicada: a percepção de pais e profissionais acerca do tratamento em crianças com espectro autista. **Contextos Clínicos**, v. 13, n. 1, p. 105-124, 2020.

TOMÉ, Maycon et al. Educação física como auxiliar no desenvolvimento cognitivo e corporal de autistas. *Movimento e Percepção*, v. 8, n. 11, 2007.

DRENAGEM LINFÁTICA MANUAL ASSOCIADA À HIDROGINÁSTICA EM MULHERES NO PERÍODO DE MENOPAUSA

ANNE CAROLINE CALESSO¹

STELLA PESSEGHINE MAY¹

JULIANA EDWIGES MARTINEZ SPADA²

¹Discentes do curso de Fisioterapia da FAP. Tupã/SP.

²Orientadora e Docente do curso de Fisioterapia da FAP. Tupã/SP.

RESUMO: O sistema linfático é responsável pela drenagem linfática do organismo e atua para o não surgimento de linfedemas. **OBJETIVO:** Analisar se há relação entre a Drenagem Linfática Manual (DLM) e a hidrogenástica para redução de linfedema em mulheres, no período de menopausa. **METODO:** Trata-se de uma pesquisa clínica e intervencional, com direcionalidade prospectiva e metodologia primária de abordagem quali-quantitativa com perfil de avaliação descritivo e analítico em um período de estudo transversal. Participarão desta pesquisa 11 mulheres de 60 a 71 anos, no período de menopausa. Os critérios de inclusão serão que estejam no período de menopausa, dentro da faixa etária e pratiquem hidrogenástica. Mediante aceitação, cada voluntária assinará um termo de consentimento livre e formal, conforme determinação do Conselho Nacional de Saúde. Após, será preenchida a ficha de

avaliação e então as voluntárias passarão por dois protocolos: no primeiro, receberão a aplicação da DLM com duração de 1 hora. Já no segundo protocolo, as voluntárias passarão pela sessão de hidroginástica com duração de 45 minutos e, após receberão a DLM. Os dados serão apresentados como estatística descritiva para caracterizar a amostra e registrados pelos valores estatísticos de média, desvio padrão e intervalo de confiança de 95%. Diferenças são consideradas estatisticamente significativas, quando o valor de “p” for menor que 0,05. A análise estatística será realizada através do software Minitab (Minitab, PA, EUA) para caracterização de dados paramétricos e não paramétricos e, o GraphPad InStat - v 3.06 (GraphPad Software, Inc., San Diego, Califórnia, EUA) para caracterização da significância do “p”.

PALAVRAS-CHAVE: Drenagem Linfática Manual. Menopausa. Mulheres. Hidroginástica.

1. INTRODUÇÃO

Dentre os diferentes sistemas que o corpo humano possui, um deles é o sistema linfático, componente do sistema imunológico e responsável pela drenagem do organismo (BATISTA et al., 2017). Conforme o mesmo autor, o sistema linfático é composto por órgãos, ductos, tecidos, capilares e vasos linfáticos, linfoides e linfonodos em maiores números nas regiões axilares, ducto torácico e virilha.

A Drenagem Linfática Manual (DLM) é um tipo de massagem de grande reconhecimento em todo o mundo, por trazer ao indivíduo grandes vantagens ao se subalternar ao procedimento (NAVEGANTES et al., 2016), esse tipo de técnica é utilizada para prevenções e tratamentos, assim como para pré e pós-operatório, linfedemas, hidrolipodistrofia ginóide, sensação de cansaço em membros inferiores e superiores, hematomas e queimaduras (TRAMONTIN; MARGARIDA, 2016), é também utilizada para fins estéticos, como lipodistrofia ginóide, cicatrizes hipertrófica, retráteis e também relaxamento (CARDOZO et al., 2016).

A realização da DLM pode ser feita por meio de três técnicas: Vodder, Leduc ou Godoy, sendo que todas são manuseadas no caminho dos coletores linfáticos e linfonodos, fazendo assim três categorias de manobras: captação (feita sobre o edema), reabsorção (sobre os pré-coletores e coletores linfáticos que levam a linfa até os capilares) e, evacuação (sobre os linfonodos) (NAVEGANTES et al., 2016).

Em termos diretos, o método de Vodder é basicamente realizado em movimentos lentos, sequenciais, leves e superficiais, favorecendo assim o fluxo

linfático, já o Método Leduc compreende a DLM como uma técnica utilizada para favorecer a circulação do retorno linfático, drenando o exsudato intersticial para manutenção do equilíbrio hídrico e eliminação das toxinas provenientes do metabolismo celular (NAVEGANTES et al., 2016).

Por sua vez, o método de Godoy considera que a DLM e técnicas tradicionais de massagem são métodos completamente diferentes e, que se deve ter consciência de que para realizar a DLM não há necessidade de movimentos fortes de compressão (GODOY; GODOY, 1999).

Ainda, dentre os métodos capazes de mobilizar líquidos corporais, está a Hidroginástica que, cada vez mais está sendo utilizada por profissionais na área da saúde, devido aos avanços das técnicas e tratamentos no meio aquático, incontestavelmente já era uma prática utilizada, há muitos anos, para fins curativos, observando que, na Índia, há cerca de 5 mil anos, já se utilizavam piscinas de águas quentes; Hipócrates, em 460-375 a.C, utilizava a água no tratamento para cura de doenças e os romanos a usavam para fins curativos (TAHARA et al., 2006).

A partir dessa época, a água deixou de ser utilizada de uma forma passiva, através de banhos de imersão e começou a ser utilizada de forma mais ativa, com o uso da propriedade de flutuação para a realização de exercícios físicos (IRION et al., 2000).

A execução de exercícios em meio aquático proporciona grandes benefícios para todas as faixas etárias e é capaz de revigorar aspectos físicos, pois é possível realizar atividades físicas dentro da água sem gerar impacto aos tendões e articulações, estimulando a musculatura corporal, manutenção do tônus muscular, retardo do aparecimento de varizes e benefícios sobre o sistema respiratório e cardiovascular (TAHARA et al., 2006); (DEGANI, 1998); (SKINNER et al., 1985).

É contraindicada a realização da hidroterapia em casos que o indivíduo apresente febre, ferida aberta, erupção cutânea contagiosa, doença infecciosa, doença cardiovascular grave, problemas de convulsões não controladas, menstruação sem proteção interna, hipotensão ou hipertensão grave e medo excessivo (IRION et al., 2000).

Sabe-se que na menopausa ocorre retenção de líquido no corpo como um todo, porém, a aplicação da DLM é fundamental para ocorrer a mobilização deste acúmulo. Assim, fazendo a associação da DLM à hidroginástica, a perda desta

retenção será mais eficaz do que somente com a aplicação da DLM?

Provavelmente a associação da DLM à hidroginástica pode trazer mais benefícios, pois ocorre o aumento da estimulação do sistema linfático pelo efeito físico da água.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define o termo menopausa como a parada permanente da menstruação que ocorre, na maioria das mulheres, a partir dos 50 anos de idade (SOBRAC, 2004).

A data final da menstruação ocorre durante o climatério, que é o período de envelhecimento da mulher, na fase reprodutiva e não reprodutiva, considerada a última menstruação, é um período bem complexo, momento importante para aceitação de mudanças (PORTINHO, 1994); (GREE, 1994); (BAGNOLI; FONSECA, 1999).

Devido aos poucos estudos relacionados à associação da DLM e à hidroginástica, para fins da eliminação de linfedema, no período de menopausa, a presente pesquisa tem o intuito de contribuir com mais estudos relacionados ao caso.

2. OBJETIVO

Analisar se há relação entre a DLM e a hidroginástica para redução de linfedema, em mulheres no período de menopausa.

3. MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa clínica e intervencional, com direcionalidade prospectiva e metodologia primária de abordagem quali-quantitativa com perfil de avaliação descritivo e analítico em um período de estudo transversal.

Participarão desta pesquisa 11 mulheres de 60 a 71 anos, no período de menopausa. Os critérios estabelecidos serão que as mesmas estejam no período de menopausa, dentro da faixa etária e pratiquem hidroginástica.

A direção da instituição onde será realizado o estudo receberá uma carta de informações sobre os procedimentos executados, instrumentos e objetivo de pesquisa.

As voluntárias serão previamente informadas sobre o objetivo do trabalho e os procedimentos utilizados, mediante a aceitação de participação, assinarão um termo de consentimento livre e formal, conforme a determinação da Resolução n. 196/96 do Conselho Nacional de Saúde. Este trabalho também será enviado ao Comitê de Ética e Pesquisa via Plataforma Brasil.

Os materiais utilizados serão: 2 macas, 2 fitas métricas inelásticas, 1 balança digital, 1 estadiômetro, 2 cubetas, 2 espátulas, 1 creme para massagem (neutro da marca d'água 1 kg), óleo neutro (Hidramais), 1 caixa de calcinha descartável, 1 caixa touca descartável, 1 caixa de lençol descartável, 1 lápis dermatográfico, fichas de avaliação, ficha de autorização, toalhas de banho e rosto (uso próprio), caneta estereográfica azul, rádio, ar condicionado.

O local para as coletas de dado será o Sindicato dos empregados no comércio de Tupã, localizado na rua Aimorés, 811 – Vila Mariluz, Tupã - SP CEP: 17601-020. Os procedimentos serão feitos em uma sala climatizada em temperatura ambiente de 22 °C a 24 °C, onde será executado todo o procedimento de avaliação e aplicação da DLM.

Inicialmente será coletada a ficha de avaliação e assinatura do termo de consentimento. Serão dadas informações às voluntárias que realizarão 2 protocolos, no primeiro, as voluntárias receberão somente a aplicação da DLM com duração de 1 hora e, antes da realização desta sessão, tais voluntárias terão que ficar ausentes, no mínimo, 7 dias das atividades de hidroginástica.

Já o segundo protocolo será realizado na semana seguinte, as voluntárias passarão primeiro pela sessão de hidroginástica (que possuirá duração de 45 minutos, aplicada por uma professora da Instituição e, que já faz parte de sua rotina de atividades: todas as voluntárias deste estudo já devem fazer sessões de hidroginástica, duas vezes na semana, por mais de um ano) e após receberão a DLM. As sessões de DLM serão realizadas no período da manhã entre 6h e 10h.

Será coletada antes e após as sessões de DLM a biometria das regiões corporais: MMSS bilateral (braço: região proximal, medial e distal; antebraço: região proximal, medial e distal); MÃO (região metacarpo bilateral); TRONCO (regiões: tórax, cintura, abdômen e quadril); MMII bilateral (coxa: região proximal, medial e distal; perna: região proximal, medial e distal); PÉ (região antepé e mediopé bilateral). Durante a aplicação da DLM serão utilizadas músicas relaxantes.

Os dados serão apresentados como estatística descritiva para caracterizar a amostra e registrados pelos valores estatísticos de média, desvio padrão e intervalo de confiança de 95%.

Diferenças serão consideradas estatisticamente significativas, quando o valor de p for menor que 0,05 (ou <5%). A análise estatística será realizada através do software Minitab (Minitab, PA, EUA) para caracterização de dados paramétricos e não-paramétricos e GraphPad InStat - v 3.06 (GraphPad Software, Inc., San Diego, Califórnia, EUA) para caracterização da significância do “p”.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Está em andamento esta pesquisa que se propôs analisar a relação entre drenagem linfática manual e hidrogenática para a redução de linfodemas, em mulheres, que estão na menopausa. A literatura pesquisa indica a possibilidade de se obter benefícios na associação da DLM à hidrogenática, uma vez que tal combinação aumenta a estimulação do sistema linfático pelo efeito físico da água.

ABSTRACT: The lymphatic system is responsible for the lymphatic drainage of the body and acts to prevent lymphedema. **OBJECTIVE:** To analyze whether there is a relationship between Manual Lymphatic Drainage (MLD) and water aerobics to reduce lymphedema in menopausal women. **METHOD:** This is a clinical and interventional research, with prospective directionality and primary methodology of a quali-quantitative approach with a descriptive and analytical evaluation profile in a cross-sectional study period. Eleven women aged between 60 and 71 years, in the menopause period, will participate in this research. The inclusion criteria will be that they are in the menopause period, within the age group and practice water aerobics. Upon acceptance, each volunteer will sign a free and formal consent form, as determined by the National Health Council. Afterwards, the evaluation form will be filled out and then the volunteers will go through two protocols: in the first, they will receive the application of the DLM with a duration of 1 hour. In the second protocol, the volunteers will go through the water aerobics session lasting 45 minutes and, after that, they will receive the DLM. Data will be presented as descriptive statistics to characterize the sample and recorded by mean statistical values, standard deviation and 95% confidence interval. Differences are considered statistically significant when the “p” value is less than 0.05. Statistical analysis will be performed using Minitab software (Minitab, PA, USA) for characterization of parametric and non-parametric data, and GraphPad InStat - v 3.06 (GraphPad Software, Inc., San Diego, California, USA) for characterization of significance. of “p”.

KEYWORDS: Manual lymphatic drainage; Menopause; Women; Water aerobics.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALEXANDER KLEIN TAHARA; DANILO ROBERTO PEREIRA SANTIAGO; ARIANY KLEIN TAHARA - As atividades aquáticas associadas ao processo de bem-estar e qualidade de vida – Revista Digital – Buenos Aires – Año 11 – Nº 103 – Diciembre de 2006.

AMANDA TAVARES DREBES BATISTA, KARINE VIEIRA GARCIA, MARIA DE FÁTIMA DA COST, BEATRIZ MARTINS COLOMBI - DRENAGEM LINFÁTICA MANUAL: histórico, métodos e eficácia – Revista Maiêutica, Indaial, v. 1, n. 01, p. 35-40, 2017.

AMARAL, GISELE MARIA GARIB; SATO, GISLAINE AKEMI; SIMÕES, NAUDIMAR DI PIETRO. Drenagem linfática: uma revisão bibliográfica. 2016.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CLIMATÉRIO - SOBRAC. Terapêutica hormonal na peri e na pós-menopausa. Consenso da SOBRAC. p.5-39, 2004.

BAGNOLI VR, FONSECA AM. ETIOPATOGENIA DO CLIMATÉRIO. IN: SAMPAIO NAP, FONSECA AM, BAGNOLI VR, HALBE HW, PINOTTI JA, organizadores. Síndromes climatéricas. São Paulo: Atheneu; 1999.

CARDOZO, ADRIANY DIAS; OLIVEIRA, ELIANE ANTÔNIA DE; SERPA, LÍVIA DE ALMEIDA. Benefícios da drenagem linfática. 2016.

DEGANI, A.M. Hidroterapia: os efeitos físicos, fisiológicos e terapêuticos da água. Fisioterapia em Movimento 11(1): 93-105, 1998 - Hidroterapia: aplicabilidades clínicas.

GODOY, J. M. P.; GODOY, M. F. G. Drenagem linfática manual: uma nova abordagem. São Paulo: Lin comunicações, 1999.

GREER G. MULHER: maturidade e mudança. São Paulo: Augustus Editora; 1994.

IRION JM. PANORAMA HISTÓRICO DE REABILITAÇÃO. IN: RUOTI RG, MORRIS DM, COLE AJ. Reabilitação Aquática. 1ª edição. São Paulo, Ed. Manole, 2000, p.3-14 -Hidroterapia: aplicabilidades clínicas.

LOPES, M. L. M. Drenagem linfática manual e a estética. Blumenau: Odorizzi, 2002.

NAVEGANTES, DILMA DE SOUZA DOS; CORRÊA, KÁTIA REGINA LEAL; SANTOS, MARIA DO CARMO SILVA DOS. A importância da drenagem linfática manual no pós-operatório de lipoaspiração. 2016.

PORTINHO JÁ 1994. Correlação de fatores sociodemográficos e sintomas. Dissertação de mestrado, Instituto de Ginecologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro 1994.

RIBEIRO, D. R. Drenagem linfática manual corporal 6º Ed. São Paulo, Editora

Senac, 2004.

RIVERA IDS, ZEIGELBOIM BS, JURKIEWICZ AL. Reabilitação vestibular em gestantes com VPPB: estudo de dois casos. Acta AWHO 2003.

SKINNER, A.T.; THOMSON, A.M. DUFFIELD - Exercícios na água. 3 a edição. Ed. Manole, 1985. 7. Cunningham. Método Halliwick. In: Ruoti RG, Mor- Hidroterapia: aplicabilidades clínicas.

TRAMONTIN, CARLA MARGARIDA. Os efeitos das técnicas de endermoterapia e drenagem linfática manual na região abdominal: uma visão fisioterapêutica. 2016.

TRIEN SF. Menopausa, a grande transformação. O livro completo e definitivo sobre a fase mais silenciosa e mais fecunda da vida da mulher. Rio de Janeiro: Editora Rosa dos Tempos; 1994.

A IMPORTÂNCIA DA FISIOTERAPIA NA FUNCIONALIDADE DE IDOSOS COM DOENÇA DE ALZHEIMER

ANTÔNIO RODRIGO DE SÁ DINALLI¹

MARCOS OLIVEIRA SANTOS²

¹Discente do curso de Fisioterapia da FAP. Tupã/SP.

²Orientador e Docente do curso de Fisioterapia da FAP. Tupã/SP.

RESUMO: Doença de Alzheimer (DA) é definida como uma doença que ataca o sistema nervoso, ocorrendo um processo inflamatório que aos poucos resulta em morte dos neurônios. Atinge mais pessoas idosas, acima de 65 anos, ocasionando alterações graduais, déficits na função cognitiva, memória, alterações comportamentais e funções motoras. A etiologia ainda é desconhecida, por isso é de grande importância uma detecção precoce e o quanto antes dar início ao tratamento, e um deles é a fisioterapia que irá retardar o avanço da DA, preservando

sua funcionalidade motora. OBJETIVO: Relatar a importância da fisioterapia em pacientes com a doença de Alzheimer. METODOLOGIA: Trata-se de um estudo de revisão literária que seguiu a sequência: definição e categorização do tema pesquisado e estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão para seleção literária.

Palavras-Chave: Doença de Alzheimer; Fisioterapia; Idosos.

1. INTRODUÇÃO

Doença de Alzheimer (DA) costuma ser mais comum em demência neurodegenerativa (doenças que atacam o sistema nervoso, ocorrendo um processo inflamatório que aos poucos resulta em morte dos neurônios) atinge mais pessoas idosas, acima de 65 anos, ocasionando alterações graduais, déficits na função cognitiva, memória, alterações comportamentais e funções motoras (MARINHO, 2020).

A doença de Alzheimer é crônica, irreversível, podendo afetar os familiares que convivem com a vítima, vivendo momentos não confortáveis, havendo um grande abalo, onde a vítima necessita de atendimentos e ajuda dos profissionais da saúde, que na maioria das vezes é realizada há domicílio, pois o paciente não consegue se locomover até a clínica ou hospital (CARDOSO et al., 2015).

Neurologicamente, as alterações da DA acontecem pela presença das proteínas Beta-amiloide e TAU. A proteína beta amiloide é encontrada nas placas neuríticas (senis), que é os depósitos extracelulares. Pois o peptídeo B-amiloide é um produto da proteína precursora de Amiloide (PPA). Já a proteína TAU é encontrada no corpo dos neurônios, seu papel é guiar a troca de nutrientes e de informações. A proteína se estabelece na forma de microtúbulos, quando a DA aparece, irá acontecer uma modificação na proteína, ocasionando a formação de emaranhados neurofibrilares que guiará, progressivamente, a falência neural (SERRANO-POZO et al., 2021).

Quanto às manifestações da DA, não se manifesta da mesma forma em todas as pessoas, existem inúmeros fatores de riscos envolvidos, avançando lentamente. Como resultado, algumas pessoas são mais propensas a DA do que outras, não há uma causa, mas há uma progressão da doença que se manifesta em três estágios (LEMOS; HAZIN; FALCÃO, 2012).

Portanto a DA se divide em três estágios evolutivos, pois aparecem sintomas de pré-demência que se agravam, o paciente se encontra com dificuldade para lembrar das palavras, tomar decisões e desorientado no tempo. Já no segundo estágio Intermediário: o paciente começa a ter dificuldades mais evidentes, no dia-a-dia, com esquecimento de nome de pessoas próximas, dificuldade com a higiene pessoal, incapacidade de cozinhar e cuidar de si mesmo, tendo também alucinações e alterações de comportamento. Enquanto no terceiro estágio, Avançado ou terminal: não se lembra mais das pessoas, não se alimenta direito por dificuldade de deglutir, incontinência urinária e fecal, necessidade de auxílio para caminhar, ou uso de cadeira de rodas ou até mesmo ficar acamado (DE AQUINO; FURTADO, 2015).

Pesquisas apontam que a DA é muito comum, principalmente na população idosa, deste modo a Fisioterapia é uma importante ferramenta que faz parte do tratamento destas pessoas, assim é necessário o bom entendimento.

Tendo em vista o que foi apresentado pela literatura, é possível observar que o fisioterapeuta é um profissional de suma importância para tratar pessoas com a DA, uma vez que o profissional possui o conhecimento das complicações advindas desta patologia e possui conhecimentos para executar tratamentos específicos para cada indivíduo.

A principal medicação utilizada na DA são as drogas anticolinesterásicas, com a finalidade de bloquear a enzima e a ação desse neurotransmissor. O paciente com esta doença apresenta perda de neurônios em vias colinérgicas, necessitando do uso de acetilcolina como neurotransmissor. Com a utilização destes medicamentos permite retardar a perda na disfunção cognitiva, na atenção e memória. Para casos iniciais da doença são recomendados medicamentos rivastigmina, galantamina e o donepezil. Essa recomendação tem que trazer benefícios por cerca de um ano, após este período, inicia-se um novo tratamento. Os medicamentos que também são utilizados para combater a alterações da DA são antipsicóticos como olanzapina, risperidona, setralina, quetiaplina, citaprolan e antidepressivos. Com uso adequado proporciona benefícios cognitivos e comportamentais para o paciente e traz alívio para seus familiares (RADANOVIC, 2010).

O tratamento farmacológico pode ser classificado em 4 etapas, a terapêutica, caracterizada pela morte dos neurônios e a demência. Já no segundo, é feita a abordagem profilática, prevenindo o déficit cognitivo e retarda o início da demência.

Enquanto o terceiro tratamento sintomático se caracteriza pela restauração por um período de tempo ou parcial das habilidades funcionais, comportamentais e cognitivas. Por fim, terapêutica complementar, que se relaciona à busca do tratamento de manifestações não cognitivas, como a psicose, depressão e distúrbio do sono. Além dos inúmeros medicamentos que proporcionam a preservação, reestabelece o comportamento e habilidades funcionais do paciente, relacionadas a sua cognição, fazendo assim, com que se restrinja o retardo da evolução natural, proporcionando ganho temporário do paciente que se encontra neste quadro do estado funcional (OLIVEIRA et al., 2018).

O principal objetivo da Fisioterapia é a manutenção da funcionalidade e capacidade física do paciente. É essencial fazer uma avaliação para compreender todos os aspectos que o paciente apresenta. Esses aspectos envolvem questões físicas, sociais e comportamentais. Com a ajuda da avaliação é possível ver quais funções apresentam alterações e quais estão preservadas, que pode ser possível realizar a conservação dessa função pelo maior período de tempo possível (ZHUXC et al., 2015).

É de extrema importância que os sinais e sintomas da DA sejam rastreados desde a sua fase inicial, sabendo que é uma patologia de característica progressiva, a importância do tratamento é retardar as limitações que o idoso pode vir apresentar. Inicialmente, é possível utilizar testes de rastreio para posteriormente encaminhar o paciente para um profissional especialista. Há vários tipos de testes, utilizados no Brasil, entretanto o mais utilizado é o Mini Exame do Estado Mental (MEEM) sendo um teste de rápida aplicação, que leva em consideração a escolaridade do paciente (PERRACINI, 2019).

O tratamento fisioterapêutico oferece exercícios de resistência e fortalecimento muscular que são muito importantes para melhorar o metabolismo para que o paciente não perca tônus muscular, exercícios de alongamento para melhora de amplitude de movimento e evitar perda de função muscular. A reabilitação também envolve treino de equilíbrio e de propriocepção, que proporcionam benefícios à prevenção de lesões, pois ligamentos e tendões ficam mais resistentes e fortes. Atividades de marcha para promover o desenvolvimento das articulações e dos ossos, e a prevenção de quedas (LIMA et al., 2016).

A fisioterapia atuará, de acordo com a necessidade de cada paciente, juntamente com uma equipe multidisciplinar, para em conjunto, oferecer orientação aos familiares ou responsáveis do paciente, seu objetivo e retardar o avanço da DA, preservando sua funcionalidade motora (ZAIIONS et al., 2012).

2. OBJETIVO

Relatar a importância da fisioterapia em pacientes com a doença de Alzheimer.

3. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de revisão de literatura que seguiu a sequência: definição e categorização do tema pesquisado e estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão para seleção literária.

3.1 PROCEDIMENTO

Para a realização deste trabalho foram realizadas buscas por artigos científicos, nas bases de dados Bireme, Google Acadêmico por meio das palavras chaves: Idosos, Fisioterapia, Doença de Alzheimer. Foram utilizados artigos em periódicos de monografia, a partir do ano 2010-2021, sendo todos analisados na íntegra.

3.2 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Os critérios de inclusão estão estabelecidos com a finalidade de obter publicações mais atuais, trabalhos veiculados no idioma português e revisão de literatura acerca do tema.

Somente serão selecionados trabalhos completos (não bloqueados pelas fontes de pesquisa).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo sobre a importância da fisioterapia em pacientes com a doença de Alzheimer está em andamento, nesta pesquisa de revisão de literatura. Até este momento, os autores estudados ressaltam a importância dos sinais e sintomas apresentados pelo portador de doença do Alzheimer e apontam a necessidade de rastreamento precoce da doença por ser progressiva. Quanto mais cedo iniciar o seu tratamento, menos limitações vão surgir e mais qualidade de vida poderá ter o paciente.

ABSTRACT: Alzheimer's disease (AD) is defined as a disease that attacks the nervous system, causing an inflammatory process that gradually results in the death of neurons. It affects more elderly people over 65 years of age, causing gradual changes in cognitive function, memory, behavioral changes and motor functions. The etiology is still unknown, therefore, an early detection is of great importance and as soon as possible to start the treatment, and one of them is physical therapy that will delay the advancement of AD while preserving its motor functionality. **OBJECTIVE:** To report the importance of physical therapy in patients with Alzheimer's disease. **METHODOLOGY:** This is a literary review study that followed the sequence: definition and categorization of the researched topic and establishment of inclusion and exclusion criteria for literary selection.

KEYWORDS: Alzheimer's Disease; Physiotherapy; Seniors.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

MARINHO, Matheus Falcão Santos. **A importância da fisioterapia na doença de Alzheimer**. João Pessoa – Paraíba, v. 3, n. 1, p. 69 – 78, 2020.

FONSECA, Breno Santos, apud. CARDOSO, 2015. **A intervenção da fisioterapia em pacientes idosos**. 2021. 64 f. Trabalho de conclusão de curso. (Bacharelado em Fisioterapia) -Curso de Fisioterapia, Centro Universitário AGES, Paripiranga.

FONSECA, Breno Santos, apud SERRANO-POZO et al., 2021. **A intervenção da fisioterapia em pacientes idosos**. 2021. 64 f. Trabalho de conclusão de curso. (Bacharelado em Fisioterapia) -Curso de Fisioterapia, Centro Universitário AGES, Paripiranga.

BITENCOURT, Eduarda Machado. et al., apud Lemos CA, Hazin I, Falcão JTR-20012. **Doença de Alzheimer aspectos fisiopatológicos, qualidade de vida, estratégias terapêuticas da fisioterapia e biomedicina**. Criciúma, vol. 8, n. 2, jul. 2018.

LIMA, Andressa Maria Amorim de, apud DE AQUINO, Ranniere Gurgll Furtado-2015. **O papel da fisioterapia no tratamento da doença de Alzheimer: uma revisão de literatura.** BIUS v. 7, n. 1, p. 33 - 36, 2016.

TÉCNICAS FISIOTERAPÊUTICAS NA FIBROMIALGIA

BÁRBARA INGRID DE ALMEIDA SAMPAIO¹

GABRIELA FINOTTI PADOVAN¹

JOICE RODRIGUES DOS SANTOS¹

ÉRICA MASTELINI MEDINA²

¹Discentes do curso de Fisioterapia da FAP. Tupã/SP.

²Orientador e docente do curso de Fisioterapia da FAP. Tupã/SP.

RESUMO: A fibromialgia (FM) é uma síndrome de origem reumatóide, marcada por um aumento da sensibilidade à dor em várias partes do corpo, conhecidas como pontos sensíveis. Há evidências de uma predisposição genética para o desenvolvimento que aliada à exposição a fatores ambientais, desencadeia o aparecimento dos sintomas. A FM é um distúrbio relativo que necessita de uma abordagem multidisciplinar que inclui intervenções médicas e não médicas. Os sintomas incluem dor difusa e crônica, os mais comuns são dor, fadiga, baixa tolerância ao esforço físico, ansiedade e depressão, na maioria das vezes pacientes com fibromialgia apresentam condições cardiorrespiratórias, precárias e músculos fracos, além de apresentar uma interrupção do aumento da sensibilização do sistema nervoso central (SNC), bem como a disfunção dos sistemas que causam dor. Embora haja poucos estudos sobre a cura da FM, os exercícios fisioterapêuticos ajudam o paciente a ter uma convivência melhor com a doença. **OBJETIVO:** Observar as técnicas fisioterapêutica e seus benefícios na qualidade de vida de pacientes fibromiálgicos. **METODOLOGIA:** O presente estudo da revisão de literatura seguiu a sequência: definição e categorização do tema pesquisado e estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão para seleção literária.

PALAVRAS-CHAVES: Fibromiálgicos. Massagens Terapêuticas. Dor.

1. INTRODUÇÃO

Apesar de ser conhecido há muito tempo, a Fibromialgia (FM) tem sido exaustivamente investigada, nas últimas quatro décadas. Os conceitos de sensibilidade na FM, em 1970, foram descritos como os conhecidos tender points. A FM foi detectada pela primeira vez em 1977, quando foram encontrados os primeiros pontos anatômicos com sensibilidade à dor (SMYTHE; MOLDOSKY, 1977).

Com base em evidências de disfunção facial na FM, aliada à sensibilização central, a pompage surge como uma técnica do terapeuta manual que pode ajudar a reduzir os sintomas da FM. É uma técnica de mobilização facial que melhora a circulação local e a entrega de nutrientes aos tecidos, reduzindo assim a dor. No entanto, há poucos estudos sobre essa abordagem, necessitando de mais pesquisas para garantir maior verificação de seus efeitos e mecanismos de ação, principalmente em pessoas com FM (BIENFAINT, 1999).

Estudos mostram uma ligação entre dor, fadiga e qualidade de sono e vice-versa. Desta forma, a pompage, em combinação com alongamentos e exercícios anaeróbicos, pode ter um impacto indireto na fadiga e na qualidade do sono.

Nesse contexto, é razoável manter a hipótese de que a combinação de pompage, EA e alongamento podem ter um grande benefício sobre a fásia

muscular e no mecanismo de controle da dor central, auxiliando no tratamento da fibromialgia.

Tradicionalmente, as abordagens terapêuticas para o tratamento da fibromialgia têm focado nos sintomas físicos, como alterações de sono e humor, e têm sido associados os outros tipos de intervenção, como o objetivo de levar o paciente a aceitar a doença. Nesse sentido, os pacientes são mais propensos a renunciar seus empregos, vida social, lazer e qualquer coisa que possa dedicar ao tratamento, estabelecendo metas de vida limitadas (MARTINS; VANDENBERGHE, 2006). Essas atitudes fazem partes das estratégias de esquiva, estão ligadas à manutenção da dor, podendo dificultar a adesão ao tratamento psicológico (MARTINS; VANDERBERGHE, 2007).

Embora haja poucos estudos sobre a cura da FM, os exercícios fisioterapêuticos ajudam o paciente a ter uma convivência melhor com a doença.

O tratamento voltado para a FM está voltado para o alívio dos sintomas. A fisioterapia tem um papel muito importante para o tratamento desses pacientes, melhorando o controle de dor e suas habilidades funcionais.

2. OBJETIVO

Observar as técnicas fisioterapêuticas e seus benefícios na qualidade de vida de pacientes fibromiálgicos.

3. METODOLOGIA

O presente estudo da revisão de literatura seguiu a sequência: definição e categorização do tema pesquisado e estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão para seleção literária.

3.1 PROCEDIMENTOS

As fontes utilizadas para a pesquisa serão as bases de dados Scielo e Google Acadêmico por meio de palavras-chave: Fibromialgia; Pompage e Dor.

Após, serão pré-estabelecidos critérios de inclusão e exclusão da literatura

pesquisada, para poder realizar um levantamento preciso das publicações.

3.2 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Para os critérios de inclusão, destacaram-se: artigos publicados apenas em periódicos indexados, trabalhos veiculados no idioma português e revisão de literatura acerca do tema. Somente serão selecionados trabalhos completos.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O tratamento para alívio dos sintomas da fibromialgia pela fisioterapia está em estudo, neste trabalho que está em andamento e se propõe a observar as técnicas fisioterapêuticas e seus benefícios na qualidade de vida de pacientes fibromiálgicos. A fisioterapia tem um papel muito importante para o tratamento desses pacientes, melhorando o controle de dor e suas habilidades funcionais.

ABSTRACT: Fibromyalgia (FM) is a syndrome of rheumatoid origin, marked by an increased sensitivity to pain in various parts of the body known as tender points. There is evidence of a genetic predisposition to development that, combined with exposure to environmental factors, triggers the onset of symptoms. FM is a relative disorder that requires a multidisciplinary approach that includes medical and non-medical interventions. Symptoms include diffuse and chronic pain, the most common are pain, fatigue, low tolerance to physical exertion, anxiety and depression, most of the time patients with fibromyalgia have poor cardiorespiratory conditions and weak muscles, in addition to presenting an interruption of the increase in sensitization of the central nervous system (CNS), as well as the dysfunction of the systems that cause pain. Although there are few studies on the cure of FM, physical therapy exercises help the patient to have a better coexistence with the disease. **OBJECTIVE:** To observe the physical therapy techniques and their benefits in the quality of life of fibromyalgia patients. **METHODOLOGY:** The present study of the literature review followed the sequence: definition and categorization of the researched topic and establishing the inclusion and exclusion criteria for literary selection.

KEYWORDS: Fibromyalgia. Therapeutic Massage. Pain.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Smythe HA, Moldofsky H. Two contributions to understanding of the “fibrositis” syndrome. Bull Rheum Dis. 1977; 28:928-31.

BIENFAIT, M. Estudo e Tratamento do Esqueleto Fibroso – FásCIAS e Pompages. 3 ed. São Paulo: Summus, 1999.

Martins, M. A., & Vandenberghe, L. (2006). Psicoterapia no tratamento da fibromialgia: Mesclando FAP e ACT. In H. J. Guilhardi & N. C. Aguirre (Orgs.), sobre comportamento e cognição (Vol. 18: Expondo a variabilidade, pp. 238-248). Santo André, SP: ESETec.

Martins, M. A., & Vandenberghe, L. (2007). Intervenção psicológica em portadores de fibromialgia. Revista Dor: Pesquisa, clínica e Terapêutica, 8(4), 1103-1112.

TRATAMENTO DE LESÃO DE MENISCO EM JOGADORES DE FUTEBOL

GUSTAVO BRANDANI RUI¹

LUCAS CAUÊ GARCIA DA SILVA¹

MARCOS OLIVEIRA SANTOS²

¹Discentes do curso de Fisioterapia da faculdade FAP. Tupã/SP.

²Orientador e docente do curso de fisioterapia da FAP. Tupã/SP.

RESUMO: Destaca a importância dos tratamentos fisioterapêuticos nas lesões

meniscais em jogadores de futebol. A fisioterapia tem papel importante para a reabilitação dos jogadores de futebol para retornar a realizar o esporte. **OBJETIVO:** O presente trabalho tem por objetivo identificar e apresentar os tratamentos mais eficazes para lesões de menisco em jogadores de futebol. **METODOLOGIA:** Revisão bibliográfica de literatura, apoiado em um levantamento de fontes bibliográficas em livros de referência da área de Fisioterapia, bem como em espaços virtuais, cuja busca ocorreu nas bases de dados: Google acadêmico e Scielo. Alguns trabalhos pesquisados, de grande impacto, foram considerados a fim de enriquecer nosso trabalho.

PALAVRAS-CHAVE: Lesão de Menisco. Reabilitação. Tratamento Fisioterapêutico.

1. INTRODUÇÃO

O joelho é a maior articulação do corpo. É uma articulação que funciona como um gonzo, permitindo uma ampla extensão de movimentos (HOPPENFELD, 1980).

A estrutura do joelho nos permite uma grande mobilidade para as atividades de locomoção, além de proporcionar sustentação de enormes cargas. O joelho é uma grande articulação sinovial que possui a junção de três ossos, no interior da cápsula articular, sendo a articulação tíbio-femoral formada pelos côndilos da tíbia e do fêmur, e a articulação patelo-femoral formada entre a patela e o fêmur. A articulação tíbio-femoral é a responsável pela sustentação do peso e também amortece impactos com a ajuda dos meniscos (LIMA et al., 2009).

Os meniscos fazem parte da articulação do joelho e estão localizados na articulação Tibiofemoral entre os côndilos femorais e o platô tibial. São responsáveis por proporcionar a congruência da articulação e têm função de absorção do impacto, descarga de peso, lubrificação da articulação e propriocepção (HEBERT et al. 2009).

Os meniscos são estruturas fibro-cartilaginosas que se situam entre os côndilos femorais e o platô tibial. Sendo que, os côndilos femorais têm formato arredondado e o platô tem um formato relativamente plano (VARGAS et al., 2002).

Os meniscos desempenham funções importantes na articulação do joelho, especialmente na transmissão de carga, no aumento da congruência articular e conseqüente na estabilidade. São estruturas anatômicas expostas aos traumas e ao envelhecimento, como todas as estruturas que compõem uma articulação (HERNANDEZ et al., 2009); (CAMANHO, 2009).

Segundo VARGAS et al. (2002) as funções dos meniscos são: contribuem na estabilidade, sendo um dos complexos estabilizadores, centralizando os côndilos durante os movimentos, evitando sobrecarga do complexo ligamentar; distribuem as pressões, fazendo com que o peso corporal não seja transmitido diretamente ao ponto de contato entre o fêmur e a tíbia; ameniza as pressões, servindo como uma espécie de almofada, principalmente quando o joelho é submetido a forças excessivas; facilitam a nutrição da cartilagem, promovendo uma melhor distribuição do líquido sinovial por toda a superfície da cartilagem articular.

Se seccionarmos um menisco, veremos que possui três faces: Superior concava, em contato com os côndilos. Periférica cilíndrica, onde se fixa a cápsula, sendo a face mais profunda. Inferior, quase plana, situada na periferia da glenóide interna e da glenóide externa (VARGAS et al., 2002).

As lesões meniscais são muito comuns na prática esportiva e podem ocorrer pela ação de duas forças, interna e a externa. As forças internas ocorrem principalmente em movimentos de flexão ou extensão associada a uma rotação inadequada que provoca o esmagamento do menisco. Como força externa, temos as pancadas que geram varo ou valgo de joelho, provocando hiperflexão ou hiperextensão, levando ao encarceramento e ao rompimento do menisco (CAILLET, 2001).

As lesões meniscais podem ocorrer em associação com lesões ósseas e ligamentares ou isoladas (VIANNA et al., 2004).

Para Camanho (2009) a lesão meniscal pode ocorrer: Como parte de um trauma por flexão ou rotacional; como evolução do processo degenerativo da articulação; como uma lesão espontânea decorrente da falência estrutural progressiva, sem estar correlacionado com trauma ou processo degenerativo.

O tratamento vai desde a fisioterapia, quando a lesão é diagnosticada na fase aguda e possível cicatrização até uma artroscopia, cirurgia realizada por meio de micro-câmera de vídeo, com incisões menores que 0,5 cm, e que permitem um retorno rápido e completo à atividade física (VARGAS et al., 2002).

Conforme Frutos (2014) os pacientes submetidos à correção artroscópica, apresentam algumas limitações, nas quais a fisioterapia desempenha um excelente papel na recuperação destes pacientes. O principal objetivo do fisioterapeuta no pós-operatório de artroscopia é a reabilitação e o retorno às funções normais.

A Fisioterapia é essencial para reabilitação e a volta do indivíduo ao esporte. Deve-se priorizar um protocolo com exercícios isométricos, evoluindo aos isotônicos, preservando ângulos seguros e pouca extensão de joelho, ganho de amplitude de movimento e força muscular dos músculos do quadríceps femoral e isquiotibiais (CAILLET, 2001).

2. OBJETIVO

Identificar e apresentar os tratamentos mais eficazes para lesões de menisco em jogadores de futebol.

3. METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma revisão bibliográfica de literatura, seguindo as seguintes etapas: identificação do tema e seleção da questão/hipótese de pesquisa; seleção dos critérios de inclusão/exclusão dos trabalhos com base na busca literária, definição das questões a serem pautadas no estudo e análise e interpretação dos resultados.

O levantamento será apoiado em livros de referência da área de Fisioterapia bem como em espaços virtuais, cuja busca ocorrerá nas bases de dados: Google acadêmico e Scielo, nos quais foram usados como descritores os termos “lesões de menisco, reabilitação, fisioterapia, atletas e esportes”. Os trabalhos serão pesquisados tanto na língua portuguesa, quanto inglesa.

Os artigos identificados serão lidos, e após criteriosos estudos, serão selecionados os que melhor abordarem o assunto proposto, com o intuito de contemplar os objetivos apresentados.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise de tratamentos de lesão de menisco, em jogadores de futebol, está sendo realizada, neste estudo. Para isso, está sendo feita a revisão da literatura levantada, necessária para fundamentar a análise proposta. A expectativa é que o estudo atinja o objetivo proposto e evidencie a importância, as vantagens e

possíveis desvantagens de tais tratamentos.

ABSTRACT: It highlights the importance of physiotherapeutic treatments in meniscal injuries in soccer players. Physiotherapy plays an important role in the rehabilitation of soccer players for the purpose of performing the sport. **OBJECTIVE:** The present work aims to identify and present the most effective treatments for meniscus injuries in soccer players. **METHODOLOGY:** Bibliographic review of the literature, supported by a survey of bibliographic sources in reference books in the field of Physiotherapy as well as in virtual spaces, whose search took place in the databases: Academic Google and Scielo. Some researched works, of great impact, were considered in order to enrich our work.

KEYWORDS: Meniscus Injury. Rehabilitation. Physiotherapy Treatment.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CAMANHO, G.L. Lesão Meniscal por Fadiga. Acta Ortop. Bras, vol.17, 2009, Disponível em: www.scielo.br.
- CAILLET, R. Dor no Joelho Renne Caillet; trad . Luiz Irineu Cibillis Settineri. -3.Ed.-Porto Alegre: Artmed Editora, 2001.
- FRUTOS, C. F. Programa de exercício no pós-operatório imediato da reconstrução ligamentar do joelho e procedimentos por artroscopia. 2014. Disponível em:<www.drcarlosfrutos.com.br>.
- HEBERT, S. et al. Ortopedia e traumatologia: princípios e prática. 4 °.ed,1696 p.Porto Alegre: Artmed, 2009.
- HOPPENFELD, S. Propedêutica ortopédica: coluna e extremidades. ed. 1. Rio de Janeiro: Atheneu, 2002. p. 180 – 196, 206.
- VARGAS, A., ALMEIDA, A., LENZ, C., MACEDO, M., FERREIRA P., ROSA FILHO, J. Joelho - Lesão Meniscal. Fisioweb, 2002. Disponível em www.fisioweb.com.br.
- VIANNA, E.M., MATTOS, A.C., DOMINGUES, R.C., MARCHIORI, E. Resolução Espontânea de Lesão em Alça de Balde do Menisco Medial: Relato de Caso e Revisão da Literatura. Radiologia Brasileira, v.37, n.3, 2004.

ANÁLISE DO RISCO CORONARIANO EM ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS

ISABELA FERNANDES DALEVEDO¹

KAREN AYUMI HASSUI¹

TAMIRES GIOL SILVA¹

¹Discentes do curso de Fisioterapia da FAP. Tupã/SP.

²Orientador e docente do curso de Fisioterapia da FAP. Tupã/SP.

RESUMO: Os indicadores antropométricos estão sendo utilizados para facilitar e proporcionar melhores resultados para avaliar os riscos cardiovasculares. A relação cintura/quadril (RCQ) é utilizada para avaliar a gordura abdominal e observar os riscos das doenças cardiovasculares. O índice de massa corporal (IMC) chamado de índice de Quételet, é calculado por uma divisão de massa corporal em quilogramas pelo quadrado da estatura em metros. Esses indicadores têm sido muito utilizados como forma de rastreamento dos riscos à saúde, sendo empregados nas avaliações clínicas e estudos epidemiológicos. **OBJETIVO:** Analisar o risco coronariano entre jovens universitários de uma instituição privada de ensino superior. **MATERIAIS E MÉTODO:** Trata-se de um estudo transversal e observacional, com metodologia quantitativa e análise descrita de dados, participarão deste estudo os alunos do sexo masculino que estejam matriculados do primeiro ao quarto ano do curso de Fisioterapia da Faculdade da Alta Paulista (FAP). Será usado o Teste de Índice Coronariano e o questionário IPAQ. O estudo ainda está em processo de coleta e análise dos dados.

PALAVRAS-CHAVE: Antropométricos; Doenças Cardiovasculares; Massa Corporal.

1. INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), as doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs), podem ser definidas como aquelas de etiologia múltipla, de progressão lenta e longa duração, que muitas vezes acompanham o indivíduo por toda a vida, ocasionando deficiências e incapacidades funcionais; podem ser silenciosas ou sintomáticas, comprometendo a qualidade de vida, e são um dos maiores problemas de saúde pública no Brasil e no Mundo (MALTA et al., 2019).

Com o passar dos anos, a população brasileira vem sofrendo um alto índice de doenças crônicas não transmissíveis, sendo um dos fatores predominantes a obesidade, que também caracteriza um fator de risco para doenças cardiovasculares (CAMPOLINA, 2013; FLEGAL, 2014; XAVIER, 2013).

A obesidade pode ser definida como excesso de gordura corporal, um importante fator de risco para várias doenças como as cardiovasculares e diabetes do tipo 1 ou 2. A porcentagem da população com um histórico de excesso de peso vem aumentando de maneira muito grande no mundo. No ano de 2016, aproximadamente 1,9 bilhão de indivíduos estava com sobrepeso (SILVA, et al, 2017, CARVALHO, et al, 2015).

No Brasil, segundo os dados do sistema de Vigilância de Fatores de risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL), de 2019, mostrou que a incidência de aumento de peso no Brasil é cerca de 55,4% e de obesidade 20,3% na população adulta (BRASIL, 2020).

Para rastrear e classificar o risco cardiovascular, além da obesidade, são utilizados indicadores antropométricos que auxiliam neste processo. Os indicadores são utilizados como um meio de facilitar e proporcionar melhores resultados para avaliar os riscos cardiovasculares, sendo empregados nas avaliações clínicas e estudos epidemiológicos (OLIVEIRA, et al, 2010; ALMEIDA, et al, 2021).

De acordo com o estudo de HAUN, 2009 e de Silva e colaboradores, 2017, os indicadores antropométricos IMC, CC, RCQ e índice de conicidade mostram boa capacidade de prever o risco coronariano elevado. Mesmo não sendo técnicas precisas para a avaliação corporal, são técnicas baratas e confiáveis que são aplicadas em larga escala (BECK, 2011; MELLER, 2014).

Os indicadores são empregados como um meio de facilitar e proporcionar melhores resultados para avaliar os riscos cardiovasculares. Um dos principais indicadores utilizados é o índice de massa corporal (IMC), aplicado para mostrar os níveis de obesidade; outros dois indicadores amplamente utilizados são a circunferência da cintura (CC) e a relação cintura/quadril (RCQ), que mensuram a gordura distribuída na região central do corpo, sendo possível relacionar essas medidas ao risco de desenvolvimento de doenças cardiovasculares (HAUN, 2009; BECK, 2011; SOUSA, 2019).

A RCQ é utilizada para avaliar a gordura abdominal e com isso observar os riscos para doenças cardiovasculares. Quanto maior a proporção da gordura abdominal, maiores são os riscos de desenvolver doenças como colesterol alto, hipertensão, aterosclerose e diabetes (MORETTO, 2012; MACHADO; SICHIERI, 2002).

O índice de massa corporal (IMC) pode ser chamado também de índice de Quételet, ele é calculado por uma divisão da massa corporal em quilogramas pelo quadrado da estatura em metros (SOUZA, 2018).

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs) é um problema de saúde pública. A cada ano que passa, os índices aumentam e as taxas de morbidade e mortalidade vêm se elevando. Os maus hábitos como a falta de alimentação saudável, sedentarismo, alcoolismo, tabagismo são fatores de riscos para as DCNTs, pois podem se relacionar com a alta incidência de hipertensão arterial e obesidade (CAETANO, et al, 2018).

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Pesquisa (IBGE, 2015), 58,5% dos jovens-adultos entre 18 a 24 anos estão cursando ensino superior, e estudos mostram uma predisposição dos jovens universitários de desenvolverem algum fator de risco cardiovascular, principalmente, por terem um estilo de vida sedentário, acima do peso, estarem atrás das telas de celulares, computadores e televisão, não praticando nenhum tipo de atividades físicas (GAMA et al., 2017).

Além disso, vem se discutindo, nos últimos anos, o aumento de comportamentos sedentários que são denominados atividade de baixo gasto energético, como trabalhar sentado, práticas de jogos eletrônicos e ficar sentado muito tempo na televisão. Nota-se que na medida em que os países vêm se desenvolvendo economicamente, os níveis de atividade física diminuem, principalmente entre os adultos jovens e o fato deve-se às mudanças nos meios de transportes utilizados e o uso de tecnologias (WHO, 2018, GAMA, et al, 2017).

Entendendo que este grupo é considerado de potencial risco, quanto ao desenvolvimento de doenças cardiovasculares no futuro e são escassas as avaliações de riscos e esforços de prevenção, neste grupo etário, por isso se faz necessário estudos voltados a essa população, para que estratégias de prevenção de doenças cardiovasculares sejam traçadas.

2. OBJETIVO

2.1 OBJETIVO GERAL

Analisar o risco coronariano entre jovens universitários de uma instituição privada de ensino superior.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Caracterizar os estudantes universitários;
- Identificar o risco de doença coronariana;
- Correlacionar com o risco de doença coronariana, a idade, nível de atividade física, hereditariedade, índice de massa corporal e relação cintura quadril.

3. MATERIAS E MÉTODO

3.1 TIPO DE ESTUDO E AMOSTRA

Trata-se de um estudo transversal e observacional, com metodologia quantitativa e análise descritiva dos dados. Participarão deste estudo os alunos do sexo masculino que estejam matriculados do primeiro ao quarto ano do curso de Fisioterapia da Faculdade da Alta Paulista – FAP.

3.2 ASPECTOS ÉTICOS

O presente estudo será encaminhado para ser autorizado pela coordenação do curso de Fisioterapia e pela Direção da FAP, e ainda será encaminhado ao Comitê de Ética e Pesquisa com seres humanos para sua aprovação, demonstrando que a pesquisa seguirá todos os preceitos éticos. Os dados e as informações coletadas neste estudo seguirão todos os requisitos pertencentes a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) – Lei nº 13.709/2018. Os participantes também assinarão um Termo de Consentimento para Tratamento de Dados Pessoais juntamente ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para participação na pesquisa, baseando-se nas diretrizes contidas na resolução n. 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

3.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Participarão deste estudo os alunos que estiverem devidamente matriculados no curso de Fisioterapia da FAP, que estejam cursando entre o primeiro e quarto ano, do sexo masculino, e com idade igual ou superior a 18 anos.

Serão adotados como critérios de exclusão, alunos do sexo feminino, que estejam afastados das atividades acadêmicas por algum motivo médico, que respondam aos questionários de forma incompleta, ou com doenças cardiovasculares diagnosticadas.

3.4 MATERIAIS

Os alunos que participarem deste estudo receberão uma ficha para identificação do participante, o Teste de Índice Coronariano da *Michigan Heart Association* e o *International Physical Activity Questionnaire - IPAQ Versão Curta*.

A ficha de identificação do participante contém informações sociodemográficas (sexo,

idade, escolaridade, estado civil) e informações antropométricas (peso, altura, relação cintura/quadril, histórico familiar para doenças cardiovasculares e pressão arterial).

O Teste de Índice Coronariano, proposto pela *Michigan Heart Association*, é constituído por oito questões subdivididas em tópicos com fatores de risco cardiovascular (idade, hipercolesterolemia, hipertensão arterial sistêmica (HAS), tabagismo, hereditariedade, sedentarismo, peso corporal e sexo). Cada resposta equivale a um escore que representa o risco coronariano relacionado àquele fator. A soma dos escores obtidos com as respostas dos oito fatores de risco corresponde a uma pontuação. Esta pontuação representa o risco coronariano, que é classificado, de acordo com critérios definidos pela *Michigan Heart Association*: bem abaixo da média (06-11 pontos); abaixo da média (12-17 pontos); médio (18-24 pontos); moderado (25-31 pontos); alto (32-40 pontos); e muito alto (41-62 pontos).

O questionário IPAQ permite presumir o tempo semanal gasto em atividades físicas de intensidade moderada e vigorosa, em diferentes contextos do dia-a-dia, tais como trabalho, transporte, tarefas domésticas, lazer e ainda, o tempo gasto em atividades passivas na posição sentada. Aqui, foi utilizada a versão curta do instrumento, com sete questões abertas, que permitem estimar o tempo de inatividade física (posição sentada) e o tempo dispendido por semana em diferentes intensidades de atividade física (caminhadas e esforços físicos de intensidades moderada e vigorosa).

3.5 PROCEDIMENTOS

Após aprovação da Instituição de Ensino Superior, Coordenação do Curso de Fisioterapia e do Comitê de Ética em Pesquisa, será iniciada a coleta de dados. Os estudantes foram abordados durante o intervalo das aulas (em cada sala de aula), apresentando todos os objetivos, metodologia e principalmente a importância deste estudo, e ocorrendo o aceite em participar, os alunos receberam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Após o aceite em participar do estudo, cada participante foi convidado a comparecer ao laboratório, de maneira individual, preservando e assegurando que os dados sociodemográficos e antropométricos (coletados através da ficha de identificação do participante) sejam coletados de maneira sigilosa. Para coleta do peso e altura, foi utilizada uma balança com estadiômetro da marca *Wealmy*, devidamente calibrada. A relação cintura/quadril foi calculada por perimetria através de uma fita métrica. Para coleta dos níveis

de pressão arterial, o participante permaneceu 5 minutos sentado para estabilização dos níveis pressóricos e padronização da coleta, e em seguida, foram realizadas três aferições e calculada a média dos resultados.

Os questionários referentes ao Índice Coronariano e o IPAQ Versão Curta, foram apresentados e foram esclarecidas quaisquer dúvidas para o seu preenchimento. Os questionários foram arquivados no módulo *Google Drive* (espaço de dados na Nuvem Computacional) e podem ser visualizados na própria ferramenta, que permite o *download* dos dados em planilha de dados (*Excel*) bem como em outros formatos.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento econômico e cultural dos países provoca a diminuição das atividades físicas das pessoas, causada pelo exercício de atividades de baixo gasto energético.

Em decorrência disso, analisar o risco coronariano entre jovens universitários de uma instituição privada de ensino superior é o objetivo a ser atingido, após a realização dos procedimentos estabelecidos, na metodologia, para prevenir riscos.

ABSTRACT: Anthropometric indicators are being used to facilitate and provide better results to assess cardiovascular risks. The WHR is used to assess abdominal fat and observe the risks of cardiovascular diseases. The body mass index (BMI) called the Quételet index, it is calculated by dividing body mass in kilograms by the square of height in meters. These indicators have been widely used as a way of tracking health risks, being used in clinical evaluations and epidemiological studies. **OBJECTIVE:** To analyze coronary risk among university students from a private higher education institution. **MATERIALS AND METHOD:** This is a cross-sectional and observational study, with quantitative methodology and described data analysis, male students will participate in this study who are enrolled from the first to the fourth year of the Bachelor's Degree in Physiotherapy at Faculdade da Alta Paulista – FAP. The Coronary Index Test and the IPAQ questionnaire will be used.

KEYWORDS: Anthropometrics; Cardiovascular diseases; Body mass.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Malta, DC.; et al. Probabilidade de morte prematura por doenças crônicas não transmissíveis, Brasil e regiões, projeções para 2025. *Revs. Bras, epidemiol.* 2019.

Campolina AG, Adami F, Santos JLF, Lebrão ML. A transição de saúde e as mudanças na expectativa de vida saudável da população idosa: possíveis impactos da prevenção de doenças crônicas. *Cad Saude Publica.* 2013;29(6):1217-29. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2013000600018>.

Flegal KM, Kruszon-Moran D, Carroll MD, Fryar CD, Ogden CL. Trends in obesity among adults in the United States, 2005 to 2014. JAMA. 2016;315(21):2284-91. <https://doi.org/10.1001/jama.2016.6458>.

Xavier HT, Izar MC, Faria Neto JR, Assada MH, Rocha VZ, Sposito AC, et al. V Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose. Arq Bras Cardiol. 2013;101(4 Supl 1):1-20. <https://doi.org/10.5935/abc.2013S010>.

Silva, JLN., et al. Caracterização e influência dos indicadores de obesidade central, aptidão cardiorrespiratória e nível de atividade física sobre a pressão arterial de escolares. Rev Andal Med Deporte, 2017; 10(1): 25-30.

Carvalho, CA, et al. Associação entre fatores de risco cardiovascular e indicadores antropométricos de obesidade em universitários de São Luís, Maranhão, Brasil. Ciência & Saúde Coletiva, 20(2):479-490, 2015.

Brasil. VIGITEL. Estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2019. Brasília, 2020.

Oliveira, MAM., et al. Relação de Indicadores Antropométricos com fatores de risco para Doença Cardiovascular. Arq. Bras. Cardiol. 94 (4), Abr 2010; 94(4):478-485.

Almeida, RT., et al. Desempenho Individual e Combinado de indicadores de Obesidade Geral e Central para Estimar risco coronariano em participantes do ELSA-Brasil. Arq.Bras Cardiol. 2021; 11(4): 701-712.

Haun DR, pitanga FJG, Lessa I. Razão cintura/estatura comparado a outros indicadores antropométricos de obesidade como preditor de risco coronariano elevado. Rev Assoc Med Bras 2009; 55(6):705-711.

Beck CC, Lopes AS, Pitanga FJG. Indicadores antropométricos de sobrepeso e obesidade como preditores de alterações lipídicas em adolescentes. Rev. paul. pediatri. 2011; 29(1):46-53.

Sousa, TE. Análise da correlação entre a Relação Cintura- Quadril e a Pressão Arterial de Estudantes da EJA-DF. Tese de conclusão de curso (Licenciatura em Educação Física) - Faculdade de Ciências da Educação e Saúde, Centro Universitário de Brasília, Brasília, 2019.

Meller FO, et al. Associação entre circunferência da Cintura e índice de massa corporal de mulheres brasileiras: PNDS 2006. Cien Saude Colet 2014; 19(1):75-82.

Marreto.MC, et al. Relação entre o estado nutricional e fragilidade em idosos Brasileiros, revista brasileira de clinica médica, são paulo, jul/ago,2012.

Machado, PAN.; Sichieri, R. Relação cintura-quadril e fatores de dieta em adultos. Revista de Saúde Pública, v. 36, n. 2. p. 198-2004, 2002.

Souza, WC.; et al. Relação entre o Índice de Massa Corporal e a Relação Cintura/Quadril em escolares. Revista Carioca de Educação Física, 2018; 13(1): 131-135.

Caetano, KA; et al. Indicadores Antropométricos e Risco Cardiovascular em Universitários: Um mapeamento da Produção. *Revs.Cereus*. 2018 10(1).

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Síntese de indicadores sociais : uma análise das condições de vida da população brasileira : 2015 / IBGE, Coordenação de População e Indicadores Sociais. Rio de Janeiro, p. 45-58, 2015.

Gama, WM, et al. Determinação do Risco Cardiovascular em Adultos Jovens Universitários. *Revs.Saúde Públ. Florianópolis*, 2017, 10(3): 23-43.

World Health Organization. Obesity and overweight. Geneva: WHO; 2018 [citado 1 jun 2017]. Disponível em: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en>.

LOMBALGIA, APÓS TRATAMENTO DE ESTABILIZAÇÃO SEGMENTAR:**Estudo de Caso**JANAINE CONCEIÇÃO GONÇALVES¹BEATRIZ CARVALHO DE OLIVEIRA¹MARCOS OLIVEIRA SANTOS²FERNANDO BORGES FERREIRA³¹Discentes do curso de Fisioterapia da FAP. Tupã/SP.²Orientador e Docente do curso de Fisioterapia da FAP. Tupã/SP.³Coorientador e Docente do curso de Fisioterapia da FAP. Tupã/SP.

RESUMO: A coluna pode sofrer novas adaptações devido ao excesso de curvatura lombar, isso pode acarretar na perda de estabilidade. Dor nas costas é o vocabulário mais utilizado para relatar as queixas de dor ou desconforto nesta região. A coluna vertebral é sustentada por estruturas anteriores e elementos posteriores responsáveis pela movimentação das articulações e arcos neurais. Segundo alguns autores, a Estabilização Segmentar é caracterizada por exercícios de isometria e utilizam baixa intensidade, dando estabilização para a lombar e recrutando músculos profundos do tronco, evitando o desgaste das estruturas. **OBJETIVO:** Realizar uma análise de incapacidade funcional e intensidade de dor em indivíduo com lombalgia, submetido ao tratamento de estabilização segmentar. **MATERIAIS E MÉTODO:** Trata-se de uma metodologia clínica quali-quantitativa, de originalidade secundária, interferência intervencional e, com período de seguimento transversal e prospectivo.

PALAVRAS-CHAVE: Tratamento. Dor. Avaliação.

1. INTRODUÇÃO

De acordo com a International Assosiation for Study of Pain (IASP), dor é definida como uma experiência desconfortável, agregada à lesão real ou potencial dos tecidos (SCOPEL, 2007). Segundo Deyo (1998), o custo anual em atendimentos médicos e indenizações por incapacidade, devido às algias nas costas podem aproximar nos Estados Unidos 50 bilhões de dólares. Pela mesma razão segundo Instituto Nacional da Previdência Social (INPS) em 1986, o Brasil representa a primeira causa de auxílio doença e a terceira causa de aposentadorias por invalidez (KNOPLICH, 1982). Estima-se que cerca de 70 a 85% da população mundial, irá sentir dor lombar em alguma fase de sua vida (ANDERSSON, 1981).

A coluna vertebral é sustentada por estruturas anteriores (corpos vertebrais,

disco, ligamentos longitudinais anteriores e posteriores) e elementos posteriores responsáveis pela movimentação das articulações e arcos neurais (GUIMARÃES; RODRIGUES, 1998).

A presença de lombalgia pode estar relacionada com fatores como a idade, sexo, tabagismo, alcoolismo, peso corporal, classe social, nível de escolaridade, prática de atividade física e atividades laborais (SILVA et al., 2004). Outros autores alegam que este desconforto pode ser classificado sob o ponto de vista de acometimentos das estruturas ao seu redor como: instabilidade, fadiga, déficit de mobilidade, torção da coluna, protrusão de disco e hérnia de disco intervertebral (HELFENSTEIN et al., 2010). A coluna pode sofrer novas adaptações devido ao excesso de curvatura lombar, isso pode acarretar na perda de estabilidade por compensações da musculatura dorsal e pélvica (MARTINS et al., 2003). O músculo transverso do abdômen e multífidos, localizado na coluna vertebral tem importância no papel de estabilidade segmentar da coluna (HODGES, RICHARDSON, 1996).

A Estabilização Segmentar (ES) é caracterizada como exercício isométrico de baixa intensidade com função de estabilizar a coluna lombar, recrutando músculos profundos do tronco e evitando o desgaste das estruturas (RICHARDSON et al., 1995).

Deste modo, de que forma a ES seria eficaz para a diminuição da dor lombar?

Acredita-se que exercícios terapêuticos são caracterizados como conjunto de movimentos específicos com o propósito de desenvolver e treinar a musculatura e a articulação, sendo uso de uma rotina de prática ou tratamento com finalidade de proporcionar menor desconforto e possibilitando saúde física ao indivíduo.

Além disso, para Gouveia (2008), o treinamento de ES promove o fortalecimento, diminuindo ocorrências de lesões e desconforto no complexo lombo pélvico. Os exercícios de ES são primordiais para obter melhor suporte nos membros superiores e inferiores, proporcionando proteção ao suportar cargas indiretamente sobre a medula e raízes nervosas (WILLARDSON et al., 2009). Em indivíduos saudáveis também pode haver alterações, após treinamento no controle neuromuscular, mostrando que a ES pode ser útil tanto para tratamento, como

prevenção da lombalgia (STEVENS et al., 2007).

Conforme citado pelo autor Horak et al. (2006), a gravidade tem grande influência no alinhamento corporal, assim como a superfície de suporte, as referências internas e ao ambiente visual. A posição na qual o corpo se mantém também pode ser retratada ao referir do repouso para o movimento de forma harmônica (TRIBASTONE, 2001).

Roland; Morris (1983) desenvolveu uma ferramenta para avaliar a incapacidade funcional de pacientes com lombalgia, nomeado como Roland Morris Disability Questionnaire (RMDQ). Validado em 12 línguas, o RMDQ na língua portuguesa foi traduzido para Questionário de Incapacidade Roland- Morris (QIRM) (ROLAND, FAIRBANK, 2000).

A Escala Visual Analógica (EVA), é caracterizada por mensurar a intensidade da dor, sendo de fácil aplicação e entendimento do paciente (MRUS et al., 2003). Segundo Ludington et al., (1998), a EVA é formada por uma linha horizontal ou vertical de dez centímetros, numerados com o ponto inicial zero e final dez, na qual o zero representa ausência de dor e a marca dez uma dor extrema.

O método de avaliação mais utilizado para detectar a composição corporal é chamado de Índice de Massa Corpórea (IMC), considerado um cálculo de fácil aplicação e baixo custo (CERVI et al., 2005).

Logo, o presente estudo possui o intuito de contribuir com a literatura e avaliar a eficácia do tratamento de ES na lombalgia.

2. OBJETIVO

Realizar uma análise de incapacidade funcional e intensidade de dor em indivíduo com lombalgia submetido ao tratamento de estabilização segmentar.

3. MATERIAIS E MÉTODO

Trata-se de uma metodologia clínica quali-quantitativa, de originalidade secundária, interferência intervencional, e com período de seguimento transversal e prospectivo.

Os critérios estabelecidos para seleção do participante foram que o mesmo tenha tido dor crônica na região lombar, estivesse enquadrado no padrão de normalidade do IMC (18,5-24,9 kg/m²) e que tenha concordado em participar do estudo por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Também, esta pesquisa foi enviada para avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa via Plataforma Brasil. Foram excluídos participantes que fazem uso de medicamentos ou tratamento para a dor lombar.

A coleta de dados e o tratamento serão realizados pela pesquisadora no domicílio do participante. Os materiais utilizados serão: Colchonete, balança digital, calculadora, toalha, fichas de avaliação, autorização e caneta esferográfica azul.

Após data pré-estabelecida, terão início as avaliações e tratamento durante oito semanas, considerando que as avaliações serão aplicadas apenas na primeira e última sessão de tratamento. A primeira avaliação será realizada através do cálculo de IMC (peso corporal kg) /altura m²), em seguida será apresentada a EVA, que consiste na demarcação que o participante fez na linha, representando a intensidade de sua dor, e depois avaliada pelo questionário com 24 perguntas com pontuações de 0/não ou 1/sim e o total varia de 0, sugerindo nenhuma incapacidade a 24, incapacidade grave (QIRM). A participante vai marcar as questões, de acordo com suas queixas. Após as avaliações, a participante receberá orientações antes da prática dos exercícios de ES propriamente dita.

O protocolo será realizado em 16 sessões (2 vezes na semana, com duração de 25 minutos cada e 5 séries de 5 ciclos respiratórios) durante 8 semanas, no período da noite entre 18h e 18h30min. As sessões serão divididas por fases e semanas: Primeira fase (primeira semana): Orientações sobre a respiração e ativação dos músculos transverso do abdome e multífidos. Segunda fase (segunda semana): Ponte bilateral e decúbito dorsal com deslizamento de calcanhar com auxílio de uma toalha. Terceira fase (terceira e quarta semana): Ponte unilateral e quatro apoios. Quarta fase (quinta e sexta semana): quatro apoios com extensão unilateral de membros superiores e prancha. Quinta fase: (sétima e oitava semana): quatro apoios com extensão contralateral de membros superiores e inferiores e prancha lateral.

Por se tratar de um estudo de caso, os resultados vão ser analisados de

forma descritiva com a realização do seguinte cálculo: valor inicial (pré-tratamento) menos valor final (pós-tratamento) o resultado será dividido pelo valor inicial e multiplicado por 100, resultando na porcentagem de melhora ou piora do paciente.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise da incapacidade funcional e da intensidade de dor na lombalgia, após tratamento de estabilização segmentar está sendo realizada, neste estudo. Para isso, está sendo feita a revisão da literatura levantada, necessária para fundamentar a análise proposta. A expectativa é que o estudo atinja o objetivo proposto e evidencie a relevância de tal análise.

ABSTRACT: The spine can undergo new adaptations due to the excess of lumbar curvature, this can result in stability loss. Back pain is the most used vocabulary to report complaints of pain or discomfort in this region. The spine is supported by anterior structures and posterior elements responsible for the movement of joints and neural arches. According to some authors, Segmental Stabilization (SS) is characterized by isometric and low intensity exercises that stabilize the lower back and recruit deep trunk muscles, avoiding the wear and tear of structures. **OBJECTIVE:** To perform an analysis of disability and pain intensity in an individual with low back pain undergoing segmental stabilization treatment. **MATERIALS AND METHOD:** It is a qualitative and quantitative clinical methodology, of secondary originality, interventional interference and, with a transversal and prospective follow-up period.

KEYWORDS: Treatment; Pain; Evaluation.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDERSSON GB. Epidemiologic aspects on low-back pain in industry. Spine. 1981,6(1):53-60. Review.

BOTTAMEDI X, et al. Tratamento para dor lombar crônica Rev Bras Med Trab 14 (3), 206-13, 2016.

CERVI, ADRIANE; FRANCESCHINI, SÍLVIA DO CARMO CASTRO; PRIORE, SÍLVIA ELOIZA. Análise crítica do uso do índice de massa corporal para idosos. Rev. Nutr., Campinas, v. 18, n. 6, p. 765-775, nov./dez., 2005.

DEYO, R. Low – back pain. Scientific American, pp. 28-33, ago. 1998.

FERREIRA P, FERREIRA M, MAHER C et al. – Changes in recruitment of transversus abdominis correlate with disability in people with chronic low back pain.

Br J Sports Med, 2010:605-614.

GOUVEIA KMC, GOUVEIA EC. O músculo transverso abdominal e sua função de estabilização da coluna lombar. *Fisioter Mov*, 21(22):45-50, 2008.

GUIMARÃES, C. S.; RODRIGUES, E. M. *Manual De Recursos Fisioterápicos*. Rio de Janeiro: Reivinter, 1998.

HAYDEN A, VAN TULDER MW, MALMIVAARA AV, KOES BW. Meta-analysis: exercise therapy for nonspecific low back pain. *Ann Intern Med*. 2005; 142:765- 75.

HEBERT JJ, KOPPENHAVER SL, MAGEL JS, FRITZ JM. The relationship of transversus abdominis and lumbar multifidus activation and prognostic factors for clinical success with a stabilization exercise program: across-sectional study. *Arch Phys Med Rehabil*. 2010, 91:78-85.

HELFENSTEIN. MJ; GOLDENFUM. MA.: SIENA. C. Lombalgia ocupacional. *Ver Assoc Med Bras* 2010:56(5): 583-9 583.

HIDES J, STANTON W, MCMAHON S, SIMS K, RICHARDSON C. Effect of stabilization training on multifidus muscle cross-sectional area among young elite cricketers with low back pain. *J Orthop Sports Phys Ther*. 2008, 38:101-8.

HJERMSTAD MJ, FAYERS PM, HAUGEN DF, CARACENI A, HANKS GW, LOGE JH, et al.; European Palliative Care Research Collaborative (EPCRC). Studies comparing numerical rating scales, verbal rating scales, and visual analogue scales for assessment of pain intensity in adults: a systematic literature review. *J Pain Symptom Manege*. 2011,41(6):1073-93.

HODGES PW, RICHARDSON CA. Inefficient muscular stabilization of the lumbar spine associated with low back pain. A motor evaluation of transverses abdominis. *Spine*, 21(22):2640-2650, 1996.

HORAK, F. B. Postural orientation and equilibrium: what do we need to know about neural control of balance to prevent falls? *Age and Aging*, v. 35, s. 2, p. 7- 11, 2006.

KNOPLICH, J. Sistema músculo-esquelético: coluna vertebral. In: MENDES, R. (Org.). *Patologia do trabalho*. Rio de Janeiro: Atheneu, 1995, pp. 213-227. – *Viva bem com a coluna que você tem: dores nas costas – tratamento e prevenção*. 7. Ed. São Paulo: IBRASA, 1982.

KOLYNIK IEG, CAVALCANTI SMB, AOKI MS. Avaliação isocinética da musculatura envolvida na flexão e extensão do tronco: efeito do método Pilates®. *Rev Bras Med Esp*. 2004,10(6):487-490.

LUDINGTON, Elisabeth M. S.; DEXTER, Franklin M. D. Statistical Analysis of Total Labor Pain Using the Visual Analog Scale and Application to Studies of Analgesic Effectiveness During Childbirth. *Anesthesia and Analgesia*, Baltimore, v.87, n.3, p.723-727, sep.,1998.

MARTINS, R. F.; SILVA, J. L. P. Algias posturais na gestação: prevalência, aspectos biomecânicos e tratamento. *Femina*, [S.l.], v. 31, n. 2, p. 163-167, mar. 2003.

MRUS, J. M.; YI, M. S.; FREEDBERG, K. A.; WU, A., W.; ZACKIN, R.; GORSKI, H.; TSEVAT, J. Utilities derived from visual analog scale scores in PATIENTS WITH HIV/AIDS. *Medical Decision Making*, Philadelphia, v.23, n.5, p.414-421, sep./oct., 2003.

NORRIS C, MATTHEWS M – The role of an integrated back stability program in patients with chronic low back pain. *Complement Ther Clin Pract*, 2008;14(4):255-263.

RICHARDSON C, JULL G. Muscle control, pain control: What exercises would you prescribe? *Man Ther*.1995;1:2-10.

ROLAND M, FAIRBANK J. The Roland-Morris Disability Questionnaire and the Oswestry Disability Questionnaire. *Spine*, 2000,25:3115-3124.

ROLAND M, MORRIS R: A study of natural history of low back pain. Part I: development of reliable and sensitive measure of disability in low back pain. *Spine* 1983, 8:141-4.

SCOPEL, E.; ALENCAR, M.; CRUZ, R.M. Medidas de avaliação da dor. *Revista Digital*. Buenos Aires. Ano 11. n. 105. 2007.

SILVA MC, FASSA AC, Valle NCJ. Dor lombar crônica em uma população adulta do Sul do Brasil: prevalência e fatores associados. *Cad Saude Publica = Rep Public Health*. 2004, 20(2):377- 85.

STANDAERT CJ, WEINSTEIN SM, RUMPELTES J. Evidence-informed management of chronic low back pain with lumbar stabilization exercises. *Spine J*. 2008, 8:114-20.

STEVENS VK, COOREVITS PL, BOUCHE KG, MAHIEU NN, VANDERSTRAETEN GG, DANNEELS LA. The influence of specific training on trunk muscle recruitment patterns in healthy subjects during stabilization exercises. *Man Ther*. 2007, 12:271-9.

TRIBASTONE, F. Tratado de exercícios corretivos aplicados à reeducação motora postural. São Paulo: Manole; 2001.

VOLPATTO CP, FERNANDES SW, CARVALHO NAA, FREITAS DG. Exercícios de estabilização segmentar lombar na lombalgia: revisão sistemática da literatura. *Arq Med Hosp Fac Cienc Med Santa Casa São Paulo*. 2012,57(1):35-40.

WILLARDSON JM, FONTANA FE, BRESSEL E. Effect of surface stability on core muscle activity for dynamic resistance exercises. *Int J Sports Physiol Perform*. 2009, 4:97-109.



FACULDADE DA ALTA PAULISTA



KALLEB NIELSON PATRICIO DA SILVA CUNHA¹JULIANA EDWIGES MARTINEZ SPADA²¹Discente do curso de Fisioterapia da FAP. Tupã/SP.²Orientadora e docente do curso de Fisioterapia da FAP. Tupã/SP.

RESUMO: Um dos recursos terapêuticos mais amplamente utilizados são as órteses, que podem ter mais de uma função e são indicados para corrigir, proteger, estabilizar, imobilizar deformidades ou auxiliar o processo cicatricial. As órteses são recursos terapêuticos e, como tal, devem ser indicadas e prescritas, após avaliação individualizada na reabilitação de um paciente com deficiência funcional ou dolorosa específica, com base na fisiologia anatômica, associada à doença ou disfunção. Atualmente há uma grande variedade de tipos de órteses, entretanto algumas destas são mais específicas para uma determinada população. Dentre as diversas órteses, devem-se levar em consideração as suas indicações, funcionalidades e adaptação, para obter os melhores resultados em cada situação e objetivos. Uma revisão acerca das órteses tornozelo-pé e suas características se torna importante para melhor esclarecimento sobre este assunto, contribuindo assim com a literatura da área. **OBJETIVO:** Compreender a órtese tornozelo-pé (AFO) e sua relação, função e benefícios para o uso do paciente neurológico adulto. **MÉTODO:** Trata-se de um estudo de revisão de literatura que seguiu a sequência: definição e categorização do tema pesquisado e estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão para seleção literária.

PALAVRAS-CHAVE: Órtese Tornozelo-Pé. Fisioterapia Neurológica. Reabilitação.

1. INTRODUÇÃO

Conforme Gomes et al. (2017) um dos recursos terapêuticos mais amplamente utilizados são as órteses, podendo ter mais de uma função e sendo indicadas para corrigir, proteger, estabilizar, imobilizar deformidades ou auxiliar o processo cicatricial.

Orthosis é uma palavra de origem grega cujos termos *orthos* e *titheme* significam correção e colocação, respectivamente. O termo pode ser definido como um dispositivo aplicado externamente a uma parte do corpo e utilizado para modificar as características estruturais ou funcionais dos sistemas esquelético e neuromuscular. Alguns autores de maneira equivocada acabaram utilizando Termobraces e talas como sinônimos de órteses de joelho e punho/mão/dedo, respectivamente, embora haja um termo específico para esses dispositivos, segundo (CARVALHO, 2012).

Órteses e próteses são dispositivos diferentes e não devem ser confundidos, embora sejam agrupados e muitas vezes estudados dentro de uma mesma

disciplina. As órteses desempenham funções específicas em partes do corpo, enquanto as próteses são usadas para substituir partes amputadas ou deformadas. Porém, em alguns casos, é difícil encontrar a definição correta do dispositivo a ser aplicado, pois a função da prótese é substituir e a função da órtese é funcionar como reconstrutora (CARVALHO, 2012).

Segundo Gomes et al. (2017) as órteses são um recurso terapêutico e, como tal, devem ser indicadas e prescritas, após avaliação individualizada na reabilitação de um paciente com deficiência funcional ou dolorosa específica, com base na fisiologia anatômica associada à doença ou disfunção.

Em termos de fabricação, as órteses podem ser divididas em dois tipos: pré-fabricadas, dimensionadas, produzidas em massa, normalmente fabricadas em oficinas de especialidades ortopédicas a partir de materiais termomoldáveis de alta temperatura e outros; e sob medida, normalmente por um terapeuta, realizadas diretamente na pele do paciente, respeitando sua individualidade e sempre avaliando a anatomia e as forças aplicadas para determinar sua eficácia, conforto e proteção articular adequada (ASSAD et al., 2018).

De acordo com Gradim; Paiva (2018) o trabalho de confecção de órteses exige do profissional profundo conhecimento técnico dos fundamentos de “*splint*”, materiais disponíveis, entendimento na área da saúde e biológicos, tratamento do paciente como ser humano funcional e conhecimento dos fatores biopsicossociais envolvidos, independentemente da fabricação e o tipo de órteses confeccionada. Além disso, deve-se levar em consideração que as órteses variam, de acordo com as características clínicas de cada paciente.

O tempo de uso deve ser considerado, pois no caso de processos inflamatórios agudos e pós-operatórios, a órtese será utilizada por um curto período de tempo e os materiais utilizados na confecção podem ser os mais simples, ou Órteses Pré-fabricadas. Em caso de uso final, como acidente vascular encefálico (AVE), paralisia cerebral (PC) e lesão medular (LM) e outras sequelas causadas por doenças neurológicas, o material selecionado deve ser o mais durável, leve e as órteses precisam ser Medidas para melhor atender o paciente (BARBIN, 2017).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), com o aumento da expectativa de vida da população e aproximadamente 1 bilhão de pessoas vivendo com deficiência, as novas tecnologias aplicadas na confecção de órteses e próteses

podem trazer grandes benefícios para população (VASCONCELOS; MATIELLO, 2019).

Além disso, as tecnologias novas que estão sendo empregadas podem melhorar órteses e próteses, além de atender as metas de tratamento que eram inatingíveis para pacientes mais velhos, ele também pode ser ajustado, mais durável, mais confortável e mais prático para o paciente. Inclusive, à medida que essas tecnologias se desenvolvem, órteses e próteses se tornarão mais acessíveis à população em geral (VASCONCELOS; MATIELLO, 2019).

Conforme Campos et al. (2019) uma equipe de pesquisadores do sudeste em 2014 fabricou órteses para membros superiores com a utilização de materiais simples e EVA de baixo custo. Neste estudo, os autores chegaram a conclusões satisfatórias com EVA, com uma estimativa de R\$ 15,00 o custo unitário.

Segundo Gradim; Paiva (2018) no Brasil, a saúde é “um direito de todos e dever do Estado”. Para isso, existem políticas e leis que regem o comportamento neste ambiente para fornecer acesso garantido a serviços médicos para cidadãos brasileiros, com o objetivo de garantir qualidade, acessibilidade e fortalecer os direitos, para essa população. Em 2011, foi proposto um plano para garantir e fortalecer os direitos das pessoas com deficiência, Viver sem Limite, que foi incorporado à legislação brasileira pela Convenção da Organização das Nações Unidas (ONU) de 2008.

Atualmente há uma grande variedade de tipos de órteses, entretanto algumas destas são mais específicas para uma determinada população.

Dentre as diversas órteses, devem-se levar em consideração as suas indicações, funcionalidades e adaptação, para obter os melhores resultados em cada situação e objetivos.

Uma revisão acerca dos variados tipos de órteses e suas características se torna importante para melhor esclarecimento sobre este assunto, contribuindo assim com a literatura vigente.

2. OBJETIVO

Compreender a órtese AFO e sua relação, função e benefícios para o uso do paciente neurológico adulto.

3. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de revisão de literatura que seguiu a sequência: definição e categorização do tema pesquisado e estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão para seleção literária.

3.1 PROCEDIMENTO

As fontes privilegiadas para a pesquisa serão às bases de dados Scielo, Medline, Pubmed e Lilacs por meio das palavras-chave: órteses, tornozelo-pé, AFO, próteses, fisioterapia neurológica.

Após, serão pré-estabelecidos critérios de inclusão e exclusão da literatura pesquisada, para poder realizar um levantamento preciso das publicações. Os trabalhos selecionados serão analisados na íntegra.

3.2 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Para os critérios de inclusão, serão destacados: artigos publicados apenas em periódicos indexados, trabalhos veiculados no idioma português e revisão de literatura acerca do tema.

Somente serão selecionados trabalhos completos (não bloqueados pelas fontes de pesquisa) e, pesquisas publicadas apenas entre os anos de 2017 e 2021.

Estes critérios foram estabelecidos com a finalidade de obter publicações mais atuais acerca da temática desta pesquisa.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A investigação dos benefícios da órtese tornozelo-pé em fisioterapia neurológica está sendo realizada, neste estudo. Para isso, está sendo feita a revisão da literatura levantada, necessária para fundamentar a análise proposta. A expectativa é que o estudo atinja o objetivo proposto e evidencie a relevância desta investigação.

ABSTRACT: One of the most widely used therapeutic resources are orthoses, which may have more than one function and are indicated to correct, protect, stabilize, immobilize deformities or assist the healing process. Orthoses are a therapeutic resource and, as such, should be indicated and prescribed after individualized assessment in the rehabilitation of a patient with a specific functional or painful disability, based on the anatomical physiology associated with the disease or dysfunction. There are currently a wide variety of types of orthoses, however some of these are more specific to a particular population. Among the various orthoses, their indications, functionalities and adaptation must be taken into account, in order to obtain the best results in each situation and objectives. A review of the ankle-foot orthosis and its characteristics becomes important for a better clarification on this subject, thus contributing to the current literature. **OBJECTIVE:** To understand the ankle-foot orthosis (AFO) and its relationship, function and benefits for the use of adult neurological patients. **METHOD:** This is a literature review study that followed the sequence: definition and categorization of the researched topic and establishment of inclusion and exclusion criteria for literary selection.

KEYWORDS: Ankle-Foot Orthosis. Neurological Physiotherapy. Rehabilitation.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

VASCONCELOS, G.S.; MATIELLO, A.A. Órtese e prótese. Porto Alegre: SAGAH, 2020.

Carvalho, J.A. Órteses: um recurso terapêutico complementar, Barueri, SP, Manole, 2013.

BAUERMEISTER, A.J.; ZURIARRAIN, A.; NEWMAN, M.I. FACS Impressão tridimensional em cirurgia plástica e reconstrutiva, Anais de Cirurgia Plástica, 2016.

GOMES, A.D.; RICCI, F.P.F.M.; ZAMPAR, A.C.; SANTIAGO, P.R.P.; FONSECA, M.D.C.R. Influência da órtese estática de punho na atividade muscular e amplitude de movimento de ombro e cotovelo durante uma tarefa funcional: estudo biomecânico, 2017.

GRADIM, L.C.C.; PAIVA, G. Modelos de órteses para membros superiores: uma revisão da literatura. Universidade Federal de São Carlos – UFSCar, São Carlos, SP, Brasil, 2018.

CAMPOS, C.M.B.F.; SANTOS, R.T.G.D.; HOLANDA, N.S.D.O.; FARIAS, P.H.S.D.; PEREIRA, S.A. Órteses de EVA no tratamento para pé torto congênito em recém-nascidos. HUAB, EBSEH, Santa Cruz, RN, Brasil, 2019.

BARBIN, I.C.C. Prótese e órtese. Londrina, PR, Editora e Distribuidora Educacional S.A, 2017.

ASSAD, D.A.B.; Elui, V.M.C.; Wong, V.; Fortulan, C.A. Órtese com impressão 3D para ombro: relato de caso. Ribeirão Preto, SP, Brasil, 2018.

ANÁLISE DOS PARÂMETROS NECESSÁRIOS PARA O DESMAME DA VENTILAÇÃO MECÂNICA

GABRIELA ORNELAS PIVA¹

LUIZI SANTOS CURAN¹

MARCELA SILVA DE MORAES¹

REINALDO CAMACHO BEZERRA²

¹Discentes do curso de Fisioterapia da FAP. Tupã/SP.

²Orientador e docente do curso de Fisioterapia da FAP. Tupã/SP.

RESUMO: A ventilação mecânica (VM) é um método que auxilia a ventilação espontânea, por meio de ventilador capaz de reproduzir a ventilação natural dos pulmões, que pode ser de forma invasiva ou não invasiva. São muitos os fatores que levam o paciente ao uso do ventilador, tais como: insuficiência respiratória, falência mecânica do aparelho respiratório, parada cardiorrespiratória, prevenção de complicações respiratórias, etc. O desmame deste aparelho requer alguns cuidados e a observação de alguns parâmetros, que possam classificar o paciente como apto para o processo de extubação. **OBJETIVO:** Analisar os parâmetros que demonstram a aptidão de um paciente para a realização do desmame, dentro das Diretrizes Brasileiras de Ventilação Mecânica. **MÉTODO:** O presente estudo refere-se a uma revisão literária, tendo como fontes de estudo, artigos científicos. Esses artigos foram selecionados por meio de critérios para inclusão, que estabelecem que os artigos devem ser escritos em português e serem desbloqueados para leitura completa, sendo estas pesquisas primárias ou secundárias.

PALAVRAS-CHAVE: Desmame. Insuficiência respiratória. Ventilador mecânico.

1. INTRODUÇÃO

A Ventilação Mecânica (VM) está inserida no âmbito hospitalar desde 1952, diante da pandemia de poliomielite, na qual os pacientes necessitavam de auxílio da VM, devido ao enfraquecimento dos músculos respiratórios (DOMINGUEZ et al., 2014).

A VM é exercida por meio de aparelhos que vão proporcionar uma VT através de uma gradiente de pressão entre as vias aéreas superiores e os alvéolos, proporcionando, assim, que o ar circule pelos pulmões. Tal pressão pode ser negativa e nela o equipamento vai diminuir a pressão alveolar ou positiva, quando o equipamento aumenta a pressão da via aérea proximal. Dentre as duas, a mais

utilizada tanto na VM não invasiva, quanto na invasiva é a de pressão positiva (RIBEIRO; TOUFEN; AIRES, 2007).

Como já citado, a VM substituirá a ventilação espontânea, podendo ser essa parcial ou total e ocorrer também de forma invasiva através de um tubo endotraqueal ou cânula de traqueostomia ou não invasiva feita por meios, tais como: máscara facial, máscara nasal, etc. (SILVIA et al., 2013).

A ventilação mecânica não invasiva (VNI) utiliza de uma pressão para a inspiração e para a expiração, mantendo essa pressão de forma contínua, sendo assim capaz expandir os alvéolos e as vias respiratórias, afim de melhorar a oxigenação (SILVIA et al., 2013)

Ribeiro; Toufen; Aires (2007) citam parâmetros propostos pelo III Consenso Brasileiro de Ventilação Mecânica, que podem indicar a necessidade do suporte ventilatório (Tabela 1).

Tabela 1 - Parâmetros que podem indicar a necessidade de suporte ventilatório.

Parâmetros	Normal	Considerar VM
Frequência respiratória	12-20	>35
Volume corrente (mL/kg)	5-8	<5
Capacidade Vital (mL/kg)	65-75	<50
Volume minuto (L/min)	5-6	>10
Pressão inspiratória máxima (cmH ₂ O)	80-120	>-25
Pressão expiratória máxima (cmH ₂ O)	80-100	<+25
Espaço morto (%)	25-40	>60
PaCO ₂ (mmHg)	35-45	>50
PaO ₂ (mmHg) (FIO ₂ = 0,21)	>75	<50
P(A-a)O ₂ (FIO ₂ = 1,0)	25-80	>350
PaO ₂ /FIO ₂	>300	<200

FONTE: III CONSENSO BRASILEIRO DE VENTILAÇÃO MECANICA, 2007, p. 555

Perante o exposto, a pergunta de pesquisa que move a busca por respostas é: diante de um quadro clínico de um paciente que está submetido a VM, quais os parâmetros viabilizam o processo de desmame do ventilador?

Espera-se apresentar parâmetros que demostre, que direcione a uma extubação de sucesso, na qual o paciente possa voltar à respiração espontânea sem riscos.

Assim se faz necessário esse estudo para analisar e revisar os parâmetros pré-estabelecidos para o desmame do ventilador mecânico.

2. OBJETIVO

Analisar os parâmetros que demonstram a aptidão de um paciente para a realização do desmame, dentro das Diretrizes Brasileiras de Ventilação Mecânica.

3. METODOLOGIA

O presente estudo refere-se a uma revisão de literatura que prosseguirá com a definição do tema escolhido, pesquisando e organizando os critérios de inclusão e exclusão para seleção literária.

3.1 PROCEDIMENTO

Serão utilizados para a pesquisa científica artigos de fontes confiáveis, localizadas em bases de dados como: Scielo, Google Acadêmico, Bireme, através das palavras-chave: Desmame; parâmetros; ventilação mecânica; insuficiência respiratória; obteve-se uma melhor análise para confecção da pesquisa.

Posteriormente como forma de assegurar um bom desenvolvimento da pesquisa, com os métodos utilizados anteriormente, será possível identificar e selecionar artigos científicos que correspondem ao tema escolhido e às normas exigidas.

3.2 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Serão adotados como critérios de inclusão os artigos encontrados no idioma português, aqueles que estivessem desbloqueados para leitura completa, que façam parte das bases de dados escolhidas e também de fácil compreensão para abordagem do tema escolhido.

Utilizar-se-ão pesquisas tanto primárias, quanto secundárias, publicadas do ano 2005 até 2022. Tais critérios serão adotados para abordar com mais qualidade e aptidão o conteúdo escolhido para esta revisão literária.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise dos parâmetros que demonstram a aptidão de um paciente para a realização do desmame, dentro das Diretrizes Brasileiras de Ventilação Mecânica está em andamento, nesta pesquisa. A expectativa é encontrar parâmetros adequados a orientar uma extubação com sucesso, capaz de possibilitar a respiração espontânea sem riscos ao paciente.

ABSTRACT: Mechanical ventilation is an aid to spontaneous ventilation, the ventilator is a method, and it is not a natural ventilation of invasive or non-invasive methods. There are many patient factors regarding the use of the ventilator, some of which are: Registration, mechanics of the device, care, prevention of respiratory complications, etc. can classify the patient as fit for the extubation process. **OBJECTIVE:** To evaluate a patient undergoing mechanical ventilation. **METHOD:** The present study refers to a literary review, having scientific articles as study sources. These articles were selected using criteria for inclusion of articles in Portuguese and that were unlocked for full reading, being these primary or secondary research.

KEYWORDS: Weaning. Respiratory function. Mechanical fan.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

RIBEIRO; TOUFEN; AIRES. **III Consenso Brasileiro de Ventilação Mecânica.** Jornal Brasileiro de Pneumologia. v.33, s.2, p. 54-70, 2007.

SILVIA et al. **Diretrizes Brasileiras de Ventilação Mecânica.** Jornal Brasileiro de Pneumologia. v.39, s.1. 2013.

PREVALÊNCIA DE LESÕES EM PRATICANTES DE JIU-JITSU EM ACADEMIAS DE TUPÃ/SP

MAILON GABRIEL FERREIRA VIEIRA¹

GUSTAVO HENRIQUE DAS CHAGAS SILVA¹

LUIZ FERNANDO DUARTE PATTARO²

¹Discentes do curso de Fisioterapia da FAP. Tupã/SP.

²Orientador e docente do curso de Fisioterapia da FAP. Tupã/SP.

RESUMO: O Jiu-jitsu é um esporte de submissão do adversário, que tem a necessidade de o atleta de adquirir flexibilidade, força, resistência, inteligência, e equilíbrio. A partir de técnicas realizadas em solo, o atleta busca, em primeira mão, derrubar o oponente, e em seguida tentar realizar as técnicas de chaves, de alavancas articulares e estrangulamentos, para que de alguma forma um dos dois possam ceder à vitória ao outro. A utilização de diferentes movimentos do esporte pode contribuir para o seu maior desempenho na luta. O lutador consegue pontos ao projetar seu adversário ao solo, ou consegue pontos invertendo a posição de luta, por exemplo, tirando o adversário de cima dele. **OBJETIVO:** Identificar as lesões mais prevalentes, nas academias de Jiu-jitsu, na cidade de Tupã/SP. **MATERIAS E MÉTODOS:** Atletas voluntários do sexo masculino das academias de Jiu-jitsu de Tupã/SP irão preencher um questionário online com seus dados pessoais, aspectos do treinamento e características das lesões ortopédicas sofridas, nas regiões de cotovelo, joelho, e tornozelo, na faixa etária de idade entre 20 a 50 anos.

Palavras-chave: Atleta. Lesões. Luta.

1. INTRODUÇÃO

A origem primária do Jiu-jitsu está junto à das artes marciais asiáticas. A versão mais difundida do Jiu-jitsu teve origem no Japão, alguns historiadores dizem em estudos mais complexos que essa origem é Indiana, pois na Índia ocorria a prática do Jiu-jitsu por monges budistas (GRACIE, 2012).

Foi então, em meados de 1915, que o japonês Mitsuyo Maeda Koma, ficou conhecido como Conde Koma e trouxe a arte marcial para o Brasil. Aqui ele conheceu Carlos Gracie e ensinou a ele as técnicas. Um dos filhos de Carlos, chamado Hélio Gracie, mais tarde ficou conhecido por Grande Mestre Hélio Gracie e

teve grande participação no sucesso do Jiu-jitsu, que hoje em dia é considerado por muitos o verdadeiro criador do Brazilian Jiu-jitsu (GRACIE, 2012).

Essa arte marcial é um esporte de submissão do adversário, no qual o atleta tem a necessidade de adquirir flexibilidade, força, resistência, inteligência, e equilíbrio, a partir de técnicas realizadas em solo, mais especificamente no tatame, local onde é realizada a prática do esporte (JONES; LEDFORD, 2012; COSWIG; NEVES; DEL VECCHIO, 2013).

O Jiu-jitsu é um esporte e pode ser caracterizado como um desporto, que se classifica como um exercício ou prática, individual ou coletiva que tem o objetivo de melhoria do físico e da saúde do praticante. No Jiu-jitsu, o nível de experiência do atleta conta muito, por isso a dificuldade de prever os movimentos do seu adversário é quase improvável (JONES, 2012; COSWIG; NEVES; DEL VECCHIO, 2013; ANDREATO et al., 2012).

Com isso o atleta busca em primeira mão derrubar o oponente, e em seguida tentar realizar as técnicas de chaves de alavancas articulares e estrangulamentos, para que de alguma forma um dos dois possam ceder a vitória ao outro. O tempo da luta varia dentre as graduações, o tempo pode ser entre 5 a 10 minutos de faixa branca a faixa preta, em lutas oficiais, os atletas realizam o maior tempo da luta, sentados e deitados para a execução das técnicas (DEL VECCHIO, 2007).

O atleta passa a maior parte do tempo em contato com seu adversário, e a utilização de diferentes movimentos do esporte pode contribuir para o seu maior desempenho na luta. O lutador consegue pontos ao projetar seu adversário ao solo, ou consegue pontos invertendo a posição de luta, por exemplo, tirando o adversário de cima dele, conhecido como raspagem, ou avançando sua defesa, ou seja, passando a guarda, e ao final da luta, vence aquele que tiver mais pontos, ou aquele que conseguir a finalização (PAIVA, 2009).

Dentro do esporte há uma diferença, o Jiu-jitsu tradicional com kimono, vestimenta utilizada na prática do esporte, e o Jiu-jitsu sem kimono, mais conhecido como NO GI, que vem de uma língua inglesa, foi criado nas lutas agarradas que possuem uma vestimenta diferente do Jiu-jitsu tradicional, deixando apenas o kimono de lado, mas com os mesmos princípios do Jiu-jitsu tradicional, com a

utilização de roupas coladas, como as lycras e bermudas ou calças de compressão (GRACIE, 2012).

Muitos atletas realizam a prática do esporte por hobby, e há outro público focado no mundo competitivo, esses atletas que buscam o ambiente competitivo, claramente eles devem estar muito mais preparados, por conta do nível de experiência de seus adversários e também pelo campeonato que ele irá disputar, de nível regional, estadual, brasileiro ou até mundial (BRANCO, FUKUDA, MOURA; 2016).

Sendo um esporte conhecido no mundo todo, o sucesso dele no Brasil, vem ganhando cada vez mais força como esporte e ganhando público, são organizados pelas federações, a Confederação Brasileira de Jiu-jitsu (CBJJ) e a International Brazilian Jiu-jitsu Federation (IBJJF). São elas as principais responsáveis, principalmente por manter um padrão de regras e de prática do esporte, como os exames de graduação dos atletas e a realização dos maiores campeonatos de Jiu-jitsu no Brasil e no mundo, que acontecem anualmente (GRACIE, 2012).

Em uma competição de Jiu-jitsu, além das categorias serem divididas por faixa etária e graduação, elas também são divididas por peso, exceto a categoria absoluto, que reúne todos os pesos juntos, temos as categorias, galo, pluma, pena, leve, médio, meio-pesado, pesado, superpesado, pesadíssimo (GRACIE, 2012).

Descrevem o Jiu-jitsu como arte marcial similar ao Aikido, na medida em que se utilizam manipulações articulares para imobilizar e controlar o oponente, podendo ocasionar lesões por quedas, entorses articulares e estiramentos, durante o treinamento ou competição (CARAZZATO, 1996).

Devido às características das ações realizadas pelos praticantes de Jiu-jitsu, e também pelo fato de ser um esporte de contato direto com seu adversário, pode observar que seus praticantes estão sujeitos a lesões decorrentes de golpes, como também dos choques corporais contra o adversário, pode se considerar que o risco na prática dessa modalidade é muito maior, quando comparamos a outra modalidade esportiva, pelo simples fato do Jiu-jitsu ser uma arte marcial especificamente para finalizar o seu adversário (FRANCHINI, 2003).

Estudos apontam uma alta frequência de lesões que atingem os atletas em praticantes de outras artes marciais, inclusive o Judô, por sua semelhança ao Jiu-jitsu, tanto na origem, quanto na técnica dos movimentos, faz questionar se as

lesões que atingem os atletas de ambos os estilos sigam o mesmo padrão (BIRRER, HALBROOK; 1988). Diante de tal cenário, torna-se importante saber quais as lesões mais prevalentes ocorridas nos praticantes de Jiu-jitsu, nas academias da cidade de Tupã/SP.

Todas essas lesões podem ocorrer tanto em atletas profissionais, como em praticantes recreativos, mas por motivos diferentes, no caso dos atletas profissionais, as lesões são decorrentes da elevada carga de treino, aliada à fadiga e movimentos de alta complexidade, já no caso dos praticantes recreativos, as lesões, na maioria das vezes, são geradas por erro de técnica e por falta de preparo físico (BENNEL, CROSSLEY; 1996).

Durante a realização do esporte, os praticantes estão sujeitos a possíveis lesões, tanto por impacto ou por estresse, das mais simples às mais graves, as lesões são um termo usado para descrever um dano ou mudanças anormais no tecido, sendo ele muscular, ligamentar, ósseo, e todas as possíveis lesões que podem ocorrer no mesmo (COHEN, ABDALA; 2003). As regiões mais acometidas são de membros inferiores, localizadas na região de joelho e tornozelo, por conta dos movimentos serem muitos impulsivos, na realização da prática do esporte.

Para prevenir as lesões, é extremamente importante que os treinos sejam feitos com orientação técnica e equipamentos adequados, bem como uma preparação física conjunta, descanso adequado, respeito ao limite do corpo e condições ideais de treino (LAURINO et al., 2000)

Dada a existência de risco de lesões em praticantes de artes marciais, inclusive dentro do Jiu-jitsu, incentivo a novos estudos na área com a finalidade de elaborar uma pesquisa, visando delinear a frequência e a localização das lesões que acometem praticantes de Jiu-jitsu. Assim se há uma relação entre as lesões nos diferentes perfis a serem pesquisados, também existe uma relação com o formato de treinamento e a característica do atleta. Ao final, os dados obtidos permitirão descrever o perfil das lesões que ocorrem neste esporte.

2. OBJETIVO

Identificar as lesões mais prevalentes, nas academias de Jiu-jitsu, na cidade de Tupã/SP.

3. MATERIAS E MÉTODOS

3.1 TIPOS DE ESTUDO

Trata-se de uma pesquisa clínica, de metodologia quantitativa, originalidade primária, de interferência intervencional e com período de segmento transversal. Quanto à direcionalidade temporal, o presente estudo será retrospectivo, com componentes de pesquisa descritivos, sem controle comparativo, não aleatorizado (não randomizado) e de centro único.

3.2 PARTICIPANTES

Os critérios primários estabelecidos para a seleção dos participantes foi que sejam homens, pratiquem Jiu-jitsu na cidade de Tupã e que os mesmos tenham histórico de lesões ortopédicas de cotovelo, joelho e tornozelo, na faixa etária de idade entre 20 a 50 anos.

3.3 ASPECTOS ÉTICOS

A direção das instituições onde será realizado o estudo receberá e assinará uma carta de informação acerca dos procedimentos e objetivo da pesquisa para autorização do desenvolvimento da mesma.

3.4 LOCAL

Os locais para os quais serão enviados o questionário online são: Academia Carlson Gracie Team Brazilian Jiu-jitsu Tupã/SP, situada na Rua Nhambiquaras, n.200 - Centro, Tupã/SP e Academia Equipe Du Leite Jiu-jitsu, situada na Rua Eloi Garcia Primaz, n.10 – Cohab Cris.

3.5 MATERIAS

Serão utilizados um questionário online.

3.6 PROCEDIMENTOS

Os voluntários irão ter acesso a um link, onde irão preencher um questionário e responder às questões relacionadas com lesões ortopédicas provocadas pela prática do Jiu-jitsu.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A investigação da prevalência de lesões em praticantes de jiu-jitsu na cidade de Tupã está sendo aplicada neste estudo. Para isso, está sendo feita a revisão da literatura levantada, necessária para fundamentar a investigação proposta. A expectativa é que o estudo atinja o objetivo proposto e evidencie a importância do conhecimento da prevalência de lesões em praticantes de jiu-jitsu, na cidade de Tupã.

ABSTRACT: Jiu-jitsu is a sport of submission of the opponent, where the athlete needs to acquire flexibility, strength, resistance, intelligence, and balance, from techniques performed on the ground, the athlete seeks first hand to take down the opponent, and then try to perform the techniques of joint levers and strangulation keys, so that somehow one of the two can give in to victory to the other. The use of different movements of the sport can contribute to its better performance in the fight, the fighter gets points by projecting his opponent to the ground, or he gets points by reversing the fighting position, for example, taking the opponent off him. **OBJECTIVE:** To identify the most prevalent injuries in Jiu-jitsu academies in the city of Tupã/SP. **MATERIALS AND METHODS:** Male volunteer athletes from Jiu-jitsu academies in Tupã/SP will fill out an online questionnaire, addressing their personal data, aspects of training and characteristics of orthopedic injuries suffered, in the elbow, knee, and ankle regions. In the range would be aged between 20 and 50 years.

Keywords: Athlete. Injuries. Fight.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDREATO, L.V; MORAES, S.M.F; ESTEVES, J.V.D.C; et al. Physiological responses and rate of perceived exertion in Brazilian jiu-jitsu athletes. **Kinesiology**. 2012; 44: 173-81.

BENNELL, K.L.; CROSSLEY, K. Musculoskeletal injuries in track and field: incidence, distribution and risk factors. **Aust J Sci Med Sport** 1996; 28(3): 69-75.

BIRRER, R.B; HALBROOK, S.P.; Martial arts injuries: the results of a five year national survey. **Am J Sports Med** 1988;16(4):408-10.

BRANCO, B.H; FUKUDA, D.H; ANDREATO, L.V; SANTOS, J.F; ESTEVES, J.V; FRANCHINI, E. The effects of hyperbaric oxygen therapy on post-training recovery in jiu-jitsu athletes. **PloS One**. 2016; 9-11(3): 150-517.

CARAZZATO, J.G; CABRITA, H.; CASTROPIL, W. Repercussão no aparelho locomotor da prática de judô de alto nível: estudo epidemiológico. **Rev Bras Ortop** 1996; 31(12): 957-68.

COHEN, M.; ABDALA, R.J. **Lesões no esporte**: diagnóstico, prevenção e tratamento. Rio de Janeiro: Revinter; 2003.

COSWIG, V.S; NEVES, A.H.S; DEL VECCHIO, F.B. Biochemical, hormonal and hematological responses to Brazilian jiu-jitsu matches. **R Bras Cienc Mov**. 2013; 21: 19-30.

DEL VECCHIO, F.B; BIANCHI, S; HIRATA, S.M; et al. Análise morfo-funcional de praticantes de Brazilian jiu-jitsu e estudo da temporalidade e da quantificação das ações motoras na modalidade. **Mov Percepc**. 2007; 7: 263-81.

GRACIE, Reila. **Carlos Gracie**: o criador de uma dinastia. Rio de Janeiro: Record. 2012.

JONES, NB; LEDFORD, E. Strength and conditioning for Brazilian Jiu-jitsu. **Strength CondJ**. 2012; 34: 60-9.

LAURINO, C.F.S; LOPES, A.D.; MANO, K.S.; COHEN, M.; ABDALLA, R.J. Lesões músculo-esqueléticas no atletismo. **Rev Bras Ortop** 2000; 35(9): 364-68.

PAIVA, L. **Pronto pra guerra**: preparação física específica para luta & superação. Manaus: OMP; 2009.

ANÁLISE DA CAPACIDADE FUNCIONAL E DO EQUILÍBRIO ATRAVÉS DE UM PROGRAMA DE FISIOTERAPIA AQUÁTICA, EM IDOSOS QUE APRESENTAM RISCO DE QUEDAS

MARIA BEATRIZ DOS SANTOS¹

CAMILA MORÁBITO MARTINS²

¹Discente do curso de Fisioterapia da FAP. Tupã/SP.

²Orientadora e Docente do curso de Fisioterapia da FAP. Tupã/SP.

RESUMO: Segundo o IBGE, 7,9% da população brasileira, aproximadamente, apresenta mais de 65 anos e a previsão para 2030 é que essa população ultrapasse 13,44%. Devido ao processo de envelhecimento, o corpo passa por alterações estruturais e funcionais como equilíbrio, capacidade funcional, comprometendo as habilidades motoras, tornando-se difícil a adaptação ao meio ambiente, reduzindo gradualmente a capacidade da AVD's e ocasionando maior risco de quedas. Nesses casos, o ambiente aquático torna-se um lugar adequado para a realização de exercícios com intuito de prevenção e reabilitação, buscando a melhoria da capacidade funcional e do equilíbrio. Através das propriedades físicas da água é possível proporcionar segurança e redução das incapacidades e limitações, diminuindo o risco de quedas e promovendo independência das AVD's do idoso. **OBJETIVO:** Analisar programas de terapia aquática em idosos com risco de quedas e correlacionar com a melhora da capacidade funcional e equilíbrio. **METODOLOGIA:** Trata-se de um estudo de revisão literária que seguiu a sequência: definição e categorização do tema pesquisado e estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão para seleção literária.

Palavras-chaves: Capacidade Funcional. Equilíbrio. Idosos. Risco de Quedas.

1. INTRODUÇÃO

O envelhecimento é um processo natural e não patológico onde ocorre uma série de alterações no organismo, como as alterações estruturais e funcionais (SILVA; SILVA, 2015).

Devido às mudanças neuromusculares, ocorre degeneração dos neurônios motores e sensoriais, diminuição dos níveis de flexibilidade e equilíbrio, além da perda de massa muscular. Todas essas transformações fazem que o idoso diminua suas atividades de vida diária (AVD's), bem como sua capacidade funcional, aumentando o risco de quedas e levando

a uma piora da qualidade de vida (QV) (MORAIS; RODRIGUES; GERHARDT, 2008; GEREMIA et al., 2015).

Dessa forma, o idoso, que tem consciência de poder melhorar sua QV, estará garantindo um envelhecimento com o corpo dinâmico e sofrerá menos impacto na velhice (BERGAMIN, 2012).

Esse grupo tem se tornado cada vez mais representativo, sendo 56% representado pelas mulheres e 44% pelos homens (JORGE et al., 2015; IBGE, 2017).

Devido ao processo de envelhecimento, o corpo passa também por alterações no equilíbrio, comprometendo as habilidades motoras e tornando-se difícil a adaptação ao meio ambiente, reduzindo gradualmente a capacidade das AVD's, e levando a um maior risco de quedas (SEQUEIRA, 2010; FALSARELLA; GASPAROTTO; COIMBRA, 2014).

Os principais fatores que levam as quedas podem ser classificados em três tipos: intrínsecos, extrínsecos e comportamentais (AZEVEDO, 2015).

Em relação aos fatores intrínsecos, podem surgir alterações visuais, distúrbio da marcha, diminuição do equilíbrio e alterações musculoesqueléticas. Já relacionado aos fatores extrínsecos, está a falta de adaptação aos obstáculos, vestes inadequadas, animais domésticos, entre outros. Os fatores comportamentais estão relacionados à negação da fragilidade, sedentarismo e medicação em excesso sem prescrição médica (AZEVEDO, 2015).

Desta forma, a manutenção e melhora da capacidade funcional e do equilíbrio, leva ao progresso da qualidade de vida, que é de grande importância para o controle da saúde dessa população (RIBEIRO; FERRETTI; SÁ, 2017).

A prescrição de exercícios físicos adequados diminui os efeitos desse ciclo, e desse modo, a prevenção é a melhor alternativa para a terceira idade (RIBEIRO; FERRETTI; SÁ, 2017).

Antes de prescrever a atividade física mais adequada para cada idoso, é preciso realizar uma avaliação completa do mesmo, com uma boa anamnese e com avaliação específica para detectar o nível de capacidade funcional e equilíbrio (FIGUEIREDO; LIMA; GUERRA, 2007).

Um dos instrumentos mais utilizados para detectar o equilíbrio do idoso é o *Berg Balance Scale* (BBS). O mesmo é uma avaliação do desempenho do equilíbrio estático e dinâmico e quanto maior a pontuação, menor será o risco de quedas. O teste é simples, fácil de administrar e seguro para a avaliação de pacientes idosos (CHIU; AU-YEUNG; LO, 2003).

Outro teste de alta confiabilidade para avaliar o equilíbrio e a mobilidade é o *Time Up & Go* (TUG). O mesmo mensura em segundos o tempo gasto pelo voluntário para levantar-se de uma cadeira, sem ajuda dos braços, andar a uma distância de 3 metros, dar a volta e retornar (BARRY et al., 2014).

Já o *Short Physical Performance Battery* (SPPB) é uma bateria de testes usados para avaliar o desempenho funcional dos membros inferiores na população idosa. Esta bateria de teste consiste na avaliação de três itens: equilíbrio estático, habilidade de caminhar e habilidade de levantar-se de uma cadeira (ALFIERI et al., 2010).

Dentre os programas de atividade física voltada para a terceira idade, destaca-se a hidroterapia, que se apresenta como um recurso terapêutico que utiliza das propriedades físicas da água para promover saúde e bem-estar (FURTADO, 2018).

A Hidroterapia, associada à cinesioterapia, através da imersão corporal em água aquecida, desempenha no organismo efeitos positivos de um modo geral, atuando na reabilitação de patologias e na prevenção de disfunções musculoesqueléticas (CANDELORO; CAROMANO, 2007).

Dentro da água é possível reduzir o impacto nas articulações, promover relaxamento muscular, ter maior independência, devido ao fato de o idoso conseguir realizar exercícios que não realizaria no solo e ter ganhar de força muscular e flexibilidade (ROSA, 2013).

Para uma boa conduta terapêutica é necessário ter o conhecimento das propriedades físicas da água e sua conexão com o equilíbrio e capacidade funcional (FECHINE; TROMPIERI, 2012; CANDELORO; CAROMANO, 2016).

Desta forma, as propriedades físicas da água são fundamentais para o tratamento, sendo elas: a densidade, a flutuação/empuxo, a pressão hidrostática, a viscosidade, a turbulência e a temperatura (COHEN, 2011; FORNAZARI, 2012).

A densidade determina a capacidade de um corpo de flutuar. A densidade da água é igual a 1, logo, se o corpo possuir densidade menor que 1, ele flutuará, mas se ele apresentar densidade maior que 1, ele afundará (RUOTI et al., 2000; COHEN, 2011; FORNAZARI, 2012).

O empuxo ou força da flutuação é a força de sentido oposto ao da gravidade. Quando um corpo está totalmente ou parcialmente imerso em um líquido em repouso, ele experimenta um empuxo vertical, para cima e igual ao peso do líquido deslocado. A ação do empuxo durante a sessão de hidroterapia pode facilitar, resistir ou sustentar os movimentos (SACCHELLI; ACCACIO; RADL 2007; COHEN, 2011; FORNAZARI, 2012).

A pressão hidrostática é a pressão exercida de forma igual em direção horizontal. Quanto maior a profundidade em que o corpo se encontra, maior será a pressão exercida sobre ele. A sensação de ausência de peso é devido à pressão lateral junto com o efeito do empuxo. Ou seja, quando o paciente se encontra em pé na piscina, seus pés receberão uma pressão maior que nos membros superiores, fazendo com que ele se sinta mais leve (BECKER; COLE, 2000; COHEN, 2011; FORNAZARI, 2012).

A viscosidade é o atrito que ocorre entre as moléculas de um líquido e oferece resistência ao movimento. Essa resistência na água é até 800 vezes maior do que em solo e é inversamente proporcional à temperatura. Ou seja, em piscina com baixa temperatura a viscosidade é alta e aumenta a resistência. Já em piscina aquecida a viscosidade é baixa e diminui a resistência. A viscosidade também é proporcional à velocidade do movimento, portanto, quanto mais rápido o movimento ou maior a área de atrito, maior será a resistência (FRANKEL; NORDIN, 2003; COHEN, 2011; FORNAZARI, 2012).

A turbulência consiste no fluxo irregular da água. Na fisioterapia aquática temos dois tipos de fluxo: o fluxo laminar que é um fluxo alinhado e proporciona relaxamento ao paciente, e o fluxo turbulento que é um fluxo desalinhado, como se formasse um redemoinho e propicia um ambiente para treinar equilíbrio estático e dinâmico durante a marcha ou corrida. Então, quanto maior a velocidade do movimento, maior será a turbulência, favorecendo o estímulo vestibular, aplicando instabilidade no paciente e assim operando o treino sensorio-motor (CARREGARO; TOLEDO, 2008; COHEN, 2011; FORNAZARI, 2012).

Por último, mas não menos importante, temos a temperatura da água, que é fundamental que esteja aquecida em torno de 32° a 36°C, já que o ambiente nessas condições proporciona inibição da dor, relaxamento muscular e redução de espasmo (COHEN, 2011; FORNAZARI, 2012.)

Desse modo, a pergunta de pesquisa que leva a realizar o presente estudo é: A fisioterapia aquática é eficaz para a melhora do equilíbrio e da capacidade funcional em idosos com risco de quedas?

Ao que foi apresentado pela literatura, o ambiente aquático torna-se um lugar adequado para a realização de exercícios com intuito de prevenção e reabilitação, buscando a melhoria da capacidade funcional e do equilíbrio. Através das propriedades físicas da água é possível proporcionar segurança e redução das incapacidades e limitações, diminuindo o risco de quedas e promovendo independência das AVD's do idoso.

2. OBJETIVO

Analisar programas de terapia aquática, em idosos com risco de quedas e correlacionar com a melhora da capacidade funcional e equilíbrio.

3. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de revisão literária que seguirá a sequência: definição e categorização do tema pesquisado e estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão para seleção literária.

Os critérios de inclusão serão estabelecidos com a finalidade de obter publicações mais atuais acerca do tema em desenvolvimento. Portanto, serão selecionados artigos publicados apenas em periódicos indexados, trabalhos veiculados no idioma português e inglês, estudos de caso, revisões sistemáticas e de literatura, ensaios clínicos randomizados e livros sobre o tema abordado. Serão selecionados para análise apenas os trabalhos completos, além de artigos que foquem no tratamento fisioterapêutico através da Hidroterapia, correlacionado com as variáveis capacidade funcional e equilíbrio, em idosos com risco de quedas.

Os critérios de exclusão se deram por estudos que não investigaram o efeito da Hidroterapia com desfecho de melhora da capacidade funcional e equilíbrio, estudos onde indivíduos não apresentavam risco significativo de quedas, estudos que utilizaram outros tratamentos que não focasse na hidroterapia, estudos que não possuíam texto na íntegra e aqueles bloqueados pelas fontes de pesquisa.

Para a realização deste trabalho serão realizadas buscas por artigos científicos, nas bases de dados Scielo, Pubmed, Google Acadêmico e Google Books por meio das palavras-chave: hidroterapia, capacidade funcional, equilíbrio e quedas. Serão utilizados artigos em periódicos, dissertações de mestrado, teses de doutorado e livros a partir do ano de 2000 a 2020, sendo todos analisados na íntegra.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise da capacidade funcional e do equilíbrio através de um programa de fisioterapia aquática, em idosos que apresentam risco de quedas, está sendo realizada, neste estudo. Para isso, está sendo feita a revisão da literatura levantada, necessária para fundamentar a análise proposta. A expectativa é que o estudo atinja o objetivo proposto e evidencie a importância e vantagens de tal análise.

ABSTRACT: According to the IBGE, about 7.9% of the Brazilian population is over 65 years old and the forecast for 2030 is that this population will exceed 13.44%. Due to the aging process, the body undergoes structural and functional changes such as balance,

functional capacity, compromising motor skills, making it difficult to adapt to the environment, gradually reducing the capacity of ADL's and leading to a greater risk of falls. Therefore, the aquatic environment becomes a suitable place to perform exercises with the aim of prevention and rehabilitation, seeking to improve functional capacity and balance. Through the physical properties of water, it is possible to provide safety and reduce disabilities and limitations, reducing the risk of falls and promoting independence from the elderly's ADL's. **OBJECTIVE:** To analyze aquatic therapy programs in the elderly at risk of falls and to correlate with the improvement of functional capacity and balance. **METHODOLOGY:** This is a literary review study that followed the sequence: definition and categorization of the researched topic and establishment of inclusion and exclusion criteria for literary selection.

Keywords: Functional capacity. Balance. Seniors. Risk of Falls.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALFIERI, F.M. et al. Uso de testes clínicos para a verificação do controle postural em idosos saudáveis submetidos a programas de exercícios físicos. *Acta Fisiátrica*, v.17, n.4, p.153-158, 2010.

AZEVEDO, L.S. A queda no idoso: Fatores de risco e prevenção. 2015. Dissertação de Mestrado. (Área Científica de Geriatria) – Mestrado, Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra.

BARRY, E. et al. Is the Timed Up and Go test a useful predictor of risk of falls in community dwelling older adults: a systematic review and meta- analysis. *BMC Geriatrics*, v.14, n.14, p. 1-14, 2014.

BECKER, B. E.; COLE, A. J. *Terapia aquática moderna*. 1 ed. São Paulo: Manole, 2000.

BERGAMIN, S.Z.; WERLEN, E.; SIEGENTHALER, E. The Relationship between Flexible and Self-Regulated Learning in Open and Distance Universities. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, v.13, n.2, p.102.123, 2012.

CANDELORO, J.M.; CAROMANO, F.A. Efeito de um programa de hidroterapia na flexibilidade e na força muscular de idosas. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, v.11, n.4, p.303-309, 2007.

CANDELORO, J. M.; CAROMANO, F. A. Discussão crítica sobre o uso da água como facilitação, resistência ou suporte na hidrocinesioterapia. *Acta Fisiátrica*, v.13, n.1, p. 7-11, 2016.

CARREGARO, R. L.; TOLEDO, A. M. Efeitos fisiológicos e evidências científicas da eficácia da fisioterapia aquática. *Revista Movimenta*, v.1, n.1, p.23-27, 2008.

COHEN, M. *Fisioterapia Aquática*. 1 ed. Barueri, SP: Manole, 2011.

CHIU, A. Y. Y.; AU-YEUNG, S. S. Y.; LO, S. K. A comparison of four functional tests in discriminating fallers from non-fallers in older people. *Disability and rehabilitation*, v. 25, n.1, p. 45-50, 2003.

FALSARELLA, G. R.; GASPAROTTO, L. P. R.; COIMBRA, A. M. V. Quedas: conceitos, frequências e aplicações à assistência ao idoso. Revisão da literatura. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, v.17, n.4, p.897-910, 2014.

FECHINE, B.; TROMPIERI, N. O processo de envelhecimento: As principais alterações que acontecem com o idoso com o passar dos anos. *Revista Científica Internacional*, v.1, n.7, p.106-132, 2012.

FIGUEIREDO, K. M. O. B.; LIMA, K. C.; GUERRA, R. O. Instrumentos de avaliação do equilíbrio corporal em idosos. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*, v.9, n.4, p. 408-413, 2007.

FORNAZARI, L.P. *Fisioterapia Aquática*. Universidade Estadual do Centro-Oeste (Unicentro), 2012.

FURTADO, Y.R.A.L. Efeitos da hidroterapia nas alterações de equilíbrio em idosos: uma revisão integrativa. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso. (Bacharelado em Fisioterapia) – Curso de Fisioterapia, Centro Universitário Dr. Leão Sampaio, Juazeiro do Norte.

GEREMIA, J.M. et al. Effect of a physical training program using the Pilates method on flexibility in elderly subjects. *Age*, v.37, n.6, p. 119, 2015.

FRANKEL, V. H.; NORDIN, M. *Biomecânica básica do sistema músculo esquelético*. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Número de idosos cresce 18% em 5 anos e ultrapassa 30 milhões em 2017.

JORGE, M.S.G. et al. Intervenção fisioterapêutica no impacto da dor lombar crônica em idosos. *Revista Dor*, v.16, n.4, p.302-305, 2015.

MORAIS, E. P.; RODRIGUES, R. A. P.; GERHARDT, T. E. Os idosos mais velhos no meio rural: realidade de vida e saúde de uma população do interior gaúcho. *Texto contexto - enfermagem*, v.17, n.2, p.374-383, 2008.

ROSA, T. et al. Fisioterapia aquática como prevenção de quedas na terceira idade: revisão de literatura. *Cinergis*, v.14, n.1, p. 25-80, 2013.

RIBEIRO, C.G.; FERRETTI, F.; SÁ, C.A de. Qualidade de vida em função do nível de atividade física em idosos urbanos e rurais. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, v.20, n.3, p.330-339, 2017.

RUOTI, R. G.; MORRIS, D. M.; COLE, A. J. *Reabilitação aquática*. São Paulo: Manole; 2000.

SACCHELLI, T.; ACCACIO, L. M. P.; RADL, A. L. M. Manuais de fisioterapia: Fisioterapia Aquática. São Paulo: Manole, 2007.

SEQUEIRA, C. Cuidar de idosos com dependência física e mental. 1 ed. Lidel, 2010.

SILVA, R. M. V.; SILVA, C. N. Efeitos dos exercícios aquáticos no equilíbrio de idosos: uma revisão. Revista Pesquisa em Fisioterapia, v. 5, n. 2, p. 170-177, 2015.

A IMPORTÂNCIA DA FISIOTERAPIA NA FASE DE PRÉ E PÓS - PROTETIZAÇÃO DE MEMBROS INFERIORES

BEATRIZ TIEMI YANO MANTOVANI¹

MARIA EDUARDA DOS SANTOS DA SILVA¹

LUIZ FERNANDO PATTARO²

¹Discentes do Curso de Fisioterapia da FAP. Tupã/SP.

²Orientador e docente do Curso de Fisioterapia da FAP. Tupã/SP.

RESUMO: O processo de amputação em membros inferiores tem forte impacto na vida das pessoas, fazendo com que o bem-estar psicológico, físico e social seja diretamente afetado. Um fator importante que influencia na qualidade de vida dessa população é a adaptação adequada à prótese. O sucesso do uso protético, após a amputação, depende da reabilitação física e psicológica e da fisioterapia. Assim, nos tratamentos para amputados existem fases de pré-adaptação e pós-adaptação, onde serão realizados os tratamentos, para que o paciente possa ser reabilitado da melhor forma em cada uma das fases. **OBJETIVO:** determinar quais intervenções fisioterapêuticas podem melhorar a reabilitação de pacientes amputados de membros inferiores. **METODOLOGIA:** O presente trabalho teve como metodologia a revisão bibliográfica, tendo como fonte de consulta uma variedade literária, relacionada ao tema estudado, bem como o uso das bases de dados Scielo, *Microsoft Academic Search* e Portal Periódicos CAPES, para a seleção de artigos, livros e teses sobre o tema.

Palavras-chave: Fisioterapia. Membros inferiores. Pré e pós-protetização. Prótese.

1. INTRODUÇÃO

Os procedimentos de amputação, considerados os procedimentos mais antigos da ciência médica, foram durante anos considerados procedimentos menos nobres, geralmente orientados por residentes ou iniciantes na prática cirúrgica. A

partir da década de 1970, “a abordagem do paciente amputado ganhou caráter funcional, exigindo maior treinamento técnico do cirurgião e instituição de um programa de reabilitação adequado para melhorar a função e adaptação do membro” (FRIEDEN, 2005, p. 78).

É relevante destacar que a fase de pré-adaptação é essencial para que o paciente consiga se adaptar à prótese com fortalecimento muscular, prevenção e redução de deformidades, alongamentos, redução de edemas e aumento do equilíbrio, essenciais para o melhor funcionamento da prótese. membro e, conseqüentemente, melhor independência e qualidade de vida. “Há também o fato de que amputados transtibiais tendem a oscilar mais para o lado contralateral do membro amputado. Assim, a amputação não deve ser vista como o fim do procedimento terapêutico, mas como uma nova etapa a ser compreendida, assimilada e superada” (DOBSON et al., 2016, p. 56).

A amputação de membros inferiores impacta fortemente a vida dos indivíduos, fazendo com que o bem-estar psicológico, físico e social sejam diretamente afetados. Os centros de atendimento a amputados, compostos por equipes multidisciplinares de reabilitação, são responsáveis pela recuperação e manutenção funcional dos pacientes, bem como pela sua reintegração ao trabalho, esportes e atividades sociais (ROFFMAN; BUCHANAN; ALLISON, 2014).

Um fator importante que influencia na qualidade de vida dessa população é a adaptação adequada à prótese. Apesar de não ser o único contribuinte, a incapacidade de deambular, devido às dificuldades de adaptação ao uso de prótese, pode potencialmente resultar em degeneração física e comorbidade nessa população (DOBSON et al., 2016).

A adaptação inadequada à prótese também é considerada um dos fatores relacionados ao medo e à alta incidência de quedas entre os pacientes, devendo, portanto, ser um dos focos dos programas de reabilitação direcionados a essa população. Alguns estudos relatam que a confiança e o equilíbrio, durante a caminhada e a execução de tarefas específicas são fatores que beneficiam a qualidade de vida e a socialização desses indivíduos (BALBOA-CASTILLO et al., 2011).

A reabilitação é a soma de abordagens de tratamento que visam elevar ao máximo as capacidades de uma pessoa, reduzir as dependências e melhorar a

qualidade de vida, após a deficiência. A reabilitação da pessoa com amputação inclui todas as intervenções que auxiliam os pacientes a se familiarizarem com suas próteses, e na superação das complicações que acompanham seu uso, para que possam retornar às suas vidas diárias e ao seu trabalho (FRIEDEN, 2005).

O sucesso do uso de próteses, após a amputação, depende da realização de fisioterapia e reabilitação física e psicológica. Em programas de reabilitação, após a amputação de membros inferiores, o foco usual é a caminhada independente com as próteses (ATAY; TURGAY; ATAY, 2014; FORTINGTON et al., 2012).

Nos últimos anos, os programas de reabilitação para pessoas com amputações incluíram exercícios de fortalecimento, treinamento de caminhada, videogames, treinamento de bicicleta ergométrica, exercícios de levantamento de peso, exercícios de coordenação, treinamento de marcha e atividades funcionais na vida diária (por exemplo, carregar um copo de água sem derramar) (NOLAN, 2012).

A fisioterapia pré-prótese para o membro inferior amputado visa, principalmente, solucionar o edema e a algesia, aliada à finalidade de potencializar a cicatrização, dessensibilizar e exercitar o membro residual, para que esteja apto para receber a prótese. Para a fisioterapia pós-prótese, é necessário um treinamento e adaptação de longo prazo e, comumente, é realizado junto a dificuldades, como redução da qualidade de vida, devido ao desconforto causado pela prótese, o que reduz a independência para as atividades da vida diária (AVD) (PAULEY; DEVLIN; MADAN-SHARMA, 2014).

Tendo em vista a importância do tema, a seguinte pergunta pode ser feita: qual é a importância da fisioterapia na fase de pré e pós-protetização de membros inferiores de pacientes submetidos à amputação?

Na busca de respostas para tal pergunta, espera-se que o presente estudo evidencie a importância da prática da fisioterapia para os pacientes, como forma de melhoria de qualidade de vida, assim como forma de melhorar as realizações das atividades da vida diária. Dessa forma, espera-se, por consequência, uma melhor adaptação física e psicológica à prótese.

O presente trabalho justifica-se pela relevância deste tema, sua relação com a repercussão social e a necessidade de uma reabilitação integral e efetiva, para esses pacientes, baseada em intervenções com alto nível de evidência científica. Dessa forma, a discussão sobre o tema se mostra importante, tendo em vista que o

acompanhamento fisioterápico de pacientes, em uso de prótese, proporciona uma melhor qualidade de vida. A necessidade de acelerar o entendimento do mecanismo da importância da fisioterapia na fase de pré e pós-protetização de membros inferiores de pacientes submetidos à amputação, é de extrema importância no contexto da sociedade brasileira.

Consideram-se relevantes as reflexões sobre as repercussões, implicações e consequências desses recursos, para o trabalho do fisioterapeuta, que tem um papel importante na reabilitação física do paciente amputado e, na prática diária, percebe-se uma ampla demanda por recursos e intervenções fisioterapêuticas comumente descritas. Nesse caminho, mostra-se também relevante ao meio acadêmico, sendo uma forma de apresentar os procedimentos mais atuais para a comunidade profissional.

2. OBJETIVO

Determinar quais intervenções fisioterapêuticas podem melhorar a reabilitação de pacientes amputados de membros inferiores.

3. METODOLOGIA

A pesquisa realizada neste trabalho trata-se de uma Revisão de Literatura, que seguirá a sequência: definição e categorização do tema e estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão para a seleção.

3.1 PROCEDIMENTO

Serão realizadas consultas a livros, dissertações e artigos científicos, selecionados através de busca nas seguintes bases de dados: *Scielo*, Portal Periódicos CAPES, Microsoft *Academic Search* por meio de palavras-chaves: Amputação, pré e pós-protetização e reabilitação de amputados.

Após serão estabelecidos critérios de inclusão e exclusão da literatura pesquisada, para poder realizar um levantamento preciso das publicações. Os trabalhos selecionados serão analisados na íntegra.

3.2 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Para os critérios de inclusão, destacar-se-ão: artigos publicados em periódicos indexados, trabalhos no idioma em português e inglês, e revisão de

literatura a respeito do tema.

Serão selecionados apenas trabalhos completos (não bloqueados pelas fontes de pesquisa).

O período dos artigos pesquisados abrangem os trabalhos publicados, nos últimos dez anos. Tais critérios foram estabelecidos, com a finalidade de obter publicações mais atuais sobre o tema desta pesquisa.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A investigação sobre a fisioterapia, na fase de pré e pós-protetização de membros inferiores, está sendo realizada, neste estudo. Para isso, está sendo feita a revisão da literatura levantada, necessária para fundamentar a análise proposta. A expectativa é que o estudo atinja o objetivo proposto e evidencie a importância e vantagens de tal investigação.

ABSTRACT: The lower limb amputation process has a strong impact on people's lives, causing psychological, physical and social well-being to be directly affected. An important factor that influences the quality of life of this population is the adequate adaptation to the prosthesis. The success of prosthetic use after amputation depends on physical and psychological rehabilitation and physical therapy. Thus, in treatments for amputees there are pre-adaptation and post-adaptation phases, where treatments will be carried out so that the patient can be rehabilitated in the best way in each of the phases. **OBJECTIVE:** To determine which physical therapy interventions can lead to improvement in the rehabilitation of patients with lower limb amputees. **METHODOLOGY:** The present work had as methodology the bibliographical revision, having as source of consultation a literary variety related to the studied subject, as well as the use of the databases Scielo, Microsoft Academic Search and Portal Periodicals CAPES for the selection of articles, books and theses on the topic.

Keywords: Physiotherapy; Lower members; Pre and post fitting; Prosthesis.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ATAY, Inci Meltem; TURGAY, Ozan; ATAY, Tolga. The prevalence of prosthesis use with the effects on body image, depression, anxiety and self-esteem in lower-extremity amputations. **Turkish Journal of Physical Medicine and Rehabilitation**, v. 60, n. 3, p. 184-188, 2014.

BAARS, Erwin C. et al. Prosthesis satisfaction in lower limb amputees: A systematic review of associated factors and questionnaires. **Medicine**, v. 97, n. 39, 2018.

BALBOA-CASTILLO, Teresa et al. Longitudinal association of physical activity and sedentary behavior during leisure time with health-related quality of life in community-dwelling older adults. **Health and quality of life outcomes**, v. 9, n. 1, p. 1-10, 2011.

CORIO, Frances. **Effects of spinal stabilization exercises on the spatial and temporal parameters of gait in individuals with lower extremity amputations**. ProQuest, 2007.

DECONINCK, Frederik JA et al. Reflections on mirror therapy: a systematic review of the effect of mirror visual feedback on the brain. **Neurorehabilitation and neural repair**, v. 29, n. 4, p. 349-361, 2015.

DILLINGHAM, Timothy R.; PEZZIN, Liliana E. Rehabilitation setting and associated mortality and medical stability among persons with amputations. **Archives of physical medicine and rehabilitation**, v. 89, n. 6, p. 1038-1045, 2008.

DOBSON, Allen et al. Economic value of prosthetic services among Medicare beneficiaries: a claims-based retrospective cohort study. **Military medicine**, v. 181, n. suppl_2, p. 18-24, 2016.

ESQUENAZI, Alberto. Gait analysis in lower-limb amputation and prosthetic rehabilitation. **Physical Medicine and Rehabilitation Clinics**, v. 25, n. 1, p. 153-167, 2014.

FORTINGTON, Lauren V. et al. Mobility in elderly people with a lower limb amputation: a systematic review. **Journal of the American Medical Directors Association**, v. 13, n. 4, p. 319-325, 2012.

FRIEDEN, Richard A. The geriatric amputee. **Physical Medicine and Rehabilitation Clinics**, v. 16, n. 1, p. 179-195, 2005.

HANYU-DEUTMEYER, Aaron A.; CASCELLA, Marco; VARACALLO, Matthew. Phantom limb pain. In: **StatPearls [Internet]**. StatPearls Publishing, 2021.

MAUCORT, Sierra J. Physical Therapy and Above-Knee Amputation Pre-Prosthetic Rehabilitation: A Case Report. 2016.

MEIER, Robert H.; MELTON, Danielle. Ideal functional outcomes for amputation levels. **Physical Medicine and Rehabilitation Clinics**, v. 25, n. 1, p. 199-212, 2014.

MELO, Mariana Ferreira Lima Pinheiro de et al. Protocolo de reabilitação fisioterapêutica em amputados de membro inferior: uma revisão integrativa da literatura. 2020.

MOXEY, PW et al. Lower extremity amputations—a review of global variability in incidence. **Diabetic Medicine**, v. 28, n. 10, p. 1144-1153, 2011.

NEWHALL, Karina et al. Amputation rates for patients with diabetes and peripheral arterial disease: the effects of race and region. **Annals of vascular surgery**, v. 30, p. 292-298. e1, 2016.

NOLAN, Lee. A training programme to improve hip strength in persons with lower limb amputation. **Journal of rehabilitation medicine**, v. 44, n. 3, p. 241-248, 2012.

OSTLER, Chantel; ELLIS-HILL, Caroline; DONOVAN-HALL, Maggie. Expectations of rehabilitation following lower limb amputation: a qualitative study. **Disability and Rehabilitation**, v. 36, n. 14, p. 1169-1175, 2014.

PAULEY, Tim; DEVLIN, Michael; MADAN-SHARMA, Pamela. A single-blind, cross-over trial of hip abductor strength training to improve Timed Up & Go performance in patients with unilateral, transfemoral amputation. **Journal of rehabilitation medicine**, v. 46, n. 3, p. 264-270, 2014.

ROFFMAN, Caroline E.; BUCHANAN, John; ALLISON, Garry T. Predictors of non-use of prostheses by people with lower limb amputation after discharge from rehabilitation: development and validation of clinical prediction rules. **Journal of physiotherapy**, v. 60, n. 4, p. 224-231, 2014.

SAMUELSSON, Kersti AM et al. Effects of lower limb prosthesis on activity, participation, and quality of life: a systematic review. **Prosthetics and orthotics international**, v. 36, n. 2, p. 145-158, 2012.

TIMMS, Jason; CARUS, Catherine. Mirror therapy for the alleviation of phantom limb pain following amputation: A literature review. **International Journal of Therapy and Rehabilitation**, v. 22, n. 3, p. 135-145, 2015.

ÜLGER, Özlem; YILDIRIM ŞAHAN, Tezel; ÇELİK, Seher Erol. A systematic literature review of physiotherapy and rehabilitation approaches to lower-limb amputation. **Physiotherapy theory and practice**, v. 34, n. 11, p. 821-834, 2018.

VIEIRA, Rafael Isac et al. Intervenções fisioterapêuticas utilizadas em pessoas amputadas de membros inferiores pré e pós-protetização: uma revisão sistemática. **Acta Fisiátrica**, v. 24, n. 2, p. 98-104, 2017.

WEBSTER, Joseph B. et al. Clinical practice guidelines for the rehabilitation of lower limb amputation: an update from the Department of Veterans Affairs and Department of defense. **American journal of physical medicine & rehabilitation**, v. 98, n. 9, p. 820-829, 2019.

O TRATAMENTO DE SEQUELAS PULMONARES NO PÓS-COVID-19

PABLO HENRIQUE RODRIGUES¹

REINALDO CAMACHO BEZERRA²

¹Discente do curso de Fisioterapia da FAP. Tupã/SP.

²Orientador e docente do curso de Fisioterapia da FAP. Tupã/SP.

RESUMO: A Organização Mundial da Saúde (OMS) foi informada em dezembro de 2019 sobre casos de pneumonia ocorridos em Wuhan, província de Hubei, na China. A doença foi considerada infecção por Coronavírus (SARS-COV-2) ou (Covid-19). Essa infecção viral se transformou em pandemia com elevado grau de transmissibilidade e que envolveu o planeta todo. A pandemia causada pela COVID-19 afetou tanto a vida, como saúde de muitas pessoas. **OBJETIVO:** Tratamento e condicionamento dos pacientes em caso de fibrose pulmonar. **METODOLOGIA:** Neste artigo foram utilizados somente artigos completos e atuais, as fontes de pesquisa foram o Google acadêmico e SciELO, os critérios utilizados para a procura de informações no Google acadêmico e SciELO foram: artigos em língua Portuguesa e artigos dos anos de 2017 a 2022.

PALAVRAS-CHAVES: Fibrose pulmonar. Tratamento Fisioterapêutico. Sequelas Pulmonares.

1. INTRODUÇÃO

Inicialmente o primeiro caso do vírus do SARS-COV-2 foi visto pela em uma cidade localizada na China que se chama Wuhan, em dezembro do ano de 2019, após essa data o vírus se espalhou de uma maneira incontrolável pelo mundo, chegando até outros países na América como os EUA e o Brasil (ZHU et al., 2020).

Segundo Tanni et al. (2021) alguns pacientes do pós-COVID sofrem com sequelas pulmonares, em alguns casos mais graves, o quadro clínico de um paciente infectado com o vírus SARS-COV-2 pode evoluir para fibrose pulmonar, a região mais afetada acaba cicatrizando, fazendo com que, naquele local, o paciente acabe perdendo a capacidade de efetuar a troca gasosa nos alvéolos, e assim levando o paciente a ter uma série de problemas relacionados ao coração.

Deste modo, o que poderia ser feito no tratamento de tais pacientes e, como tratar em casos de fibrose pulmonar decorrentes da COVID-19?

Para o tratamento desses pacientes com os pulmões comprometidos pela COVID-19, nos casos mais graves em que há complicações, é fundamental que o tratamento contemple uma série de exercícios aeróbios, com controle para melhor condição cardiopulmonar e, acompanhado pelo fisioterapeuta qualificado na área, assim acelerando a recuperação do paciente e minimizando as perdas ocasionadas pela COVID-19.

2. OBJETIVO

Analisar o tratamento das sequelas pulmonares do paciente no pós-COVID.

3. METOLOGIA

É um estudo tendo como base a revisão literária de outros estudos que serão selecionados, seguindo alguns critérios estabelecidos.

3.1 PROCEDIMENTOS

Para a pesquisa serão utilizadas as seguintes fontes: Google Acadêmico e SciELO, utilizando as palavras chaves: sequelas pulmonares, COVID-19 e tratamento pulmonar. Todos os artigos selecionados para a realização deste estudo serão lidos na íntegra.

3.2 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Para os critérios de inclusão serão utilizados somente artigos em português, com comprovação científica e estudos envolvendo seres humanos.

Somente serão utilizados trabalhos completos.

Serão utilizadas pesquisas publicadas apenas entre os anos de 2017 a 2022. Estes critérios serão selecionados para se obter dados mais recentes com o objetivo de manter o artigo o mais atual o possível.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo sobre o tratamento das sequelas pulmonares do paciente no pós-COVID ainda está em andamento. A relevância da busca de tratamento eficaz se justifica pelas evidentes consequências da fibrose pulmonar pós-infecção pelo vírus SARS-cov-2, que interfere na morbimortalidade dos pacientes. Ressalta-se que a formação de cicatrizes, no parênquima pulmonar, provoca perda funcional progressiva.

ABSTRACT: The World Health Organization (WHO) was informed in December 2019 about cases of pneumonia that occurred in Wuhan, Hubei Province, China. The disease was considered infection by Coronavirus (SARS-COV-2) or (Covid-19). This viral infection turned into a pandemic with a high degree of transmissibility that involved the entire planet. The pandemic caused by COVID-19 has affected both the lives and health of many people. **OBJECTIVE:** Treatment and conditioning of patients with pulmonary fibrosis. **METHODOLOGY:** In this article, only complete and current articles were used, the search sources were Google academic and SciELO, the criteria used to search for information in Google academic and SciELO were: articles in Portuguese and articles from the years 2017 to 2022 .

KEYWORDS: Pulmonary fibrosis. Physiotherapy Treatment. Pulmonary Sequelae.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FREITAS, Fernanda Caroline Correa et al. Fibrose Pulmonar Pós- COVID-19: uma revisão narrativa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 15(3), março, 2022, p.1-8 . DOI: <https://doi.org/10.25248/REAS.e9851.2022>.

Tanni SE, Fabro AT, de Albuquerque A, Ferreira EVM, Verrastro CGY, 2021;299(1):E177-E186. <https://doi.org/10.1148/radiol.2021203153>.

ZHU, N. et al. A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. The New England Journal of Medicine, v. 382, n.1, p. 727-733, 2020.

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA DO TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO NO CUIDADO À HÉRNIA DE DISCO

TAILLA MACEDO GARCIA BRABO¹

LUIZ FERNANDO PATTARO²

¹Discente do curso de Fisioterapia da FAP. Tupã/SP.

²Orientador e docente do curso de Fisioterapia da FAP. Tupã/SP.

RESUMO: Alguns fatores interferem na composição da coluna vertebral, entre eles podemos classificar a má postura, relacionada a fatores de má formação genética, esforço repetitivo, condições de trabalho, ou até mesmo, em se tratando de acidentes, pode ocorrer algum trauma. A hérnia de disco se caracteriza pelo extravasamento do núcleo pulposo que através do anel fibroso pode ou não pinçar raízes nervosas, causando dores, formigamento, alterações de sensibilidade e, em casos mais graves, perda de funcionalidade de intestinos e bexiga. Os recursos fisioterapêuticos utilizados, no tratamento de hérnias discais, em sua fase inicial, têm tido uma excelente resposta, nesses casos, pois as técnicas empregadas de forma correta e bem aplicadas auxiliam na diminuição e reincidência da patologia, devolvendo assim uma melhor qualidade de vida a esse paciente. **OBJETIVO:** Analisar os principais protocolos existentes para um efetivo tratamento fisioterapêutico, em pessoas com queixa de hérnia de disco. **METODOLOGIA:** Trata-se de um estudo de revisão literária e as fontes de estudo são artigos científicos.

PALAVRAS-CHAVE: Fisioterapia. Hérnia Discal. Tratamento.

1. INTRODUÇÃO

De acordo com Jacob et al. (1990) a coluna vertebral é um eixo que protege a medula espinhal e suas raízes nervosas. O disco intervertebral é o amortecedor entre as vértebras da coluna vertebral e, segundo Vialle et al. (2010), a hérnia discal lombar tem sua origem, quando o núcleo pulposo se desloca atingindo geralmente a região posterolateral da coluna vertebral.

Normalmente temos 5 vértebras lombares que são exatamente L5, L4, L3, L2 e L1 e atrás de cada vértebra, sai um nervo específico e dependendo de qual nervo estiver comprimindo, o paciente pode sentir uma dor irradiada. De acordo com Rodrigues et al. (2011), a lesão dos discos intervertebrais são as causas mais comuns de dores na região lombar, assim como algumas cialgias.

Os problemas decorrentes dessa afecção têm sido uma das razões mais frequentes de dispensa do trabalho por incapacidade (ATLAS et al., 2000).

Conforme (LONG et al., 1996), a hérnia de disco é considerada uma das patologias mais comum, chegando a causar séria inabilidade em seus portadores e por conseguinte, constitui um problema de saúde pública mundial.

Algumas das desordens músculo esqueléticas estão entre as mais comuns condições onde o paciente necessita de alívio (BORESTEIN, 1993; BULLOCK et al., 1999) e na medicina ocidental, a terapia conservadora tem sido a preferida, como a primeira escolha na grande maioria dos casos (DEYO, 1983; BELL; ROTHMAN, 1984; REVEL, 1994; KOMORI et al., 1996; 1998; ZENTNER et al., 1997), embora a opção de tratamento seja ainda uma questão em aberto, pois existem inúmeras discussões (HERNO et al., 1996). Entre os objetivos desse tratamento, podemos citar o alívio da dor, o aumento da capacidade funcional e o retardamento da progressão da doença (BORENSTEIN, 1997).

A dor que acompanha e caracteriza a hérnia de disco é geralmente causada por herniação, degeneração do disco e por estenose do canal espinal (MAGNAES, 1999). Contudo, esses processos, por si só, não são responsáveis pela dor e, portanto, devem ser também contabilizadas a compressão mecânica e as mudanças inflamatórias ao redor do disco e da raiz do nervo (CORTET, 1992).

A herança genética aponta como componente importante na etiopatogênese da hérnia discal. Atualmente esforços têm sido empreendidos, na tentativa de identificar genes que desempenham papel relevante no desenvolvimento e evolução da patologia de hérnia discal (BATTIE et al., 1995). Dentre os possíveis envolvidos parecem figurar o gene receptor da vitamina D, (JONES et al., 1998; VIDEMAN et al., 1998), o gene que codifica

para uma das cadeias polipeptídicas do colágeno IX, ou seja, o gene COL9A2 (ANNUMEN et al., 1999) e o gene “aggrecan” humano (AGC), responsável pela codificação do proteoglicano, maior componente protéico da cartilagem estrutural, que suporta a função biomecânica nesse tecido (DOEGE et al., 1997; HORTON et al., 1998; KAWAGUCHI et al., 1999)

2. OBJETIVO

Analisar os principais protocolos existentes para um efetivo tratamento fisioterapêutico em pessoas com queixa de hérnia de disco.

3. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de revisão literária e tem como fonte o estudo de artigos científicos.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A técnica de investigação sobre o tratamento fisioterapêutico está sendo aplicada, neste estudo, para tratamento da hérnia de disco. Para isso, está sendo feita a revisão da literatura levantada, necessária para fundamentar a investigação proposta. A expectativa é que o estudo de caso atinja o objetivo proposto e evidencie a importância do tratamento fisioterapêutico em pessoas com hérnia de disco.

ABSTRACT: Some factors interfere in the composition of the spine, among them we can classify bad posture whether related to factors of genetic malformation, repetitive strain, working conditions and even when dealing with accidents can occur some trauma. The herniated disc is characterized by the overflow of the nucleus pulposus that through the fibrous ring may or may not pinch nerve roots causing pain, tingling, sensitivity alterations, and in more severe cases loss of bowel and bladder functionality. Therefore, the use of physiotherapeutic resources in the treatment of herniated discs in their initial phase has had an excellent response, because the techniques employed correctly and well applied help to reduce and recurrence of the pathology, thus giving back a better quality of life to the patient. **OBJECTIVE:** To analyze the main existing protocols for an effective physiotherapy treatment in people with disc herniation complaints. **METHODOLOGY:** This is a literature review study, using scientific articles as a source.

KEYWORDS: Physical therapy; Herniated Disc; Treatment.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANNUNEN, S., PAASSILTA, P., LOHINIVA, J., PERALA, M., PIHLAYAMAA, T., KARPPINEN, J., TERVONEN, O., KROGER, H., LAHDE, S., VANHARANTA, H., RYHANEN, L., GORING, H.H., OTT, J., PROCKOP, D.J., ALA-KOKKO, L. An allele of COL9A2 associated with intervertebral disc disease. **Science** 285: 409-412, 1999.

ATLAS, S.J., CHANG, Y., KAMMANN, E., KELLER, R.B., DEYO, R.A., SINGER, D.E. Long term disability and return to work among patients who have a herniated lumbar disc: the effect of disability compensation. **J Bone Joint Surg Am** 82: 4-15, 2000.

BATTIE, M.C., HAYNOR, D.R., FISHER, L.D., GILL, K., GIBBONS, L.E., VIDEMAN, T. Similarities in degenerative findings on magnetic resonance images of the lumbar spines of identical twins. **J Bone Joint Surg Am** 77: 1662-1670, 1995 a.

BELL, G. & ROTHMAN, R. The conservative treatment of sciatica. **Spine** 9: 54-56, 1984.

BORENSTEIN, D. G. Medical therapy of low back pain. **Orthop Rev** 22: 20-25, 1993.

BULLOCK, M.L., PHELEY, A.M., LENZ, S.K., CULLITON, P.D. Short-term outcomes of treatment for musculo-skeletal disorders in a hospital-based alternative and complementary medicine clinic. **J Altern Complement Med** 5: 253-260, 1999.

CORTET, B. & BOURGEOIS, P. Causes and mechanisms of sciatica pains. **Ver Prat** 42: 539-543, 1992.

DEYO, R. Conservative therapy for low back pain. **JAMA** 250: 1057-1062, 1983

DOEGE, K.J., COULTER, S. N., MEEK, L. M., MASLEN, K., WOOD, J. G. A human-specific polymorphism in the codon region of the aggrecan gene. **J Biol Chem** 272: 13974-13979, 1997.

HERNO, A., AIRAKSINEN, O., SAARI, T., LUUKKONEN, M. Lumbar spinal stenosis: amatched-pair study of operated and non-operated patients. **Br J Neurosurg** 10: 461-465, 1996.

HORTON, W. E., LETHBRIDGE-CEJKU, M., HOCHBERG, M. C., BALAKIR, R., PRECHT, P., TOBIN, J.D., MEEK, L., DOEGE, K. An association between an aggrecan gene polymorphic allele and bilateral hand osteoarthritis in elderly white men: data from the Baltimore Longitudinal Study of Aging (BLSA). **Osteoarthritis Cartilage** 6: 245-251, 1998.

JACOB, S.W.C.A Francone, et al. **Anatomia e Fisiologia Humana**. 5 ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara, 1990. 588 p.

JONES, G., WHITE, C., SAMBROOK, P., EISMAN, J. Allelic variation in the vitamin D receptor, lifestyle factors and lumbar spinal degenerative disease. **Ann Rheum Dis** 57:94- 99, 1998.

KAWAGUCHI, Y., OSADA, R., KANAMORI, M., ISHIHARA, H., OHMORI, K., MATSUI, H., KIMURA, T. Association between an aggrecan gene polymorphism and

lumbar disc degeneration. **Spine** 24: 2456-2460, 1999.

KOMORI, H., OTAIVA, A; HARO, H. & SHINOMIYA, K. Contrast-enhanced magnetic resonance imaging in conservative management of lumbar disc herniation. **Spine** 23:67-73, 1998.

KOMORI, H.; SHINOMIYA, K.; NAKAI, O.; YAMAURA, I. & FURUYA, K. The natural history of herniated nucleus pulposus with radiculopathy. **Spine** 21: 225-229, 1996.

LONG, D. M., BENDEBBA, M., TORGERSON, W.S, Boyd, R.J., DAWSON, E.G., HARDY, R.W., ROBERTSON, J.T., SYPERT, G.W., WATTS, C. Persistent back pain and sciatica in The United States: patient characteristics. **J Spinal Disord** 9: 40-58, 1996.

MAGNAES, B. Surgical treatment of low back pain. **Tidsskr Nor Laegeforen** 119: 1773-1777, 1999.

REVEL, M. Current therapeutic options in sciatica caused by disc herniation. **Ver Med Interne** 15: 135-143, 1994

RODRIGUES, LMR et al. Análise comparativa histopatológica entre a hérnia de disco contida e extrusa. **Coluna**. São Paulo, v. 10, n. 1, p. 55-57, março 2011.

VIDEMAN, T., LEPPAVUORI, J., KAPRIO, J., BATTIE, M.C., GIBBONS, L.E., PELTONEN, L., KOSKENVUO, M. Intragenic polymorphisms of the vitamin D receptor gene associated with inter-vertebral disc degeneration. **Spine** 23: 2477-2485, 1998.

ZENTNER, J.; SCHENEIDER, B. & SCHRAMM, J. Efficacy of conservative treatment of lumbar disc herniation. **Journal of Neurosurgical Sciences** 41: 263-268, 1997

A IMPORTÂNCIA DA GINÁSTICA LABORAL NA MELHORA DO DESEMPENHO NO COLABORADOR

VITÓRIA MARIA ALBANO SATURINO¹

FERNANDO BORGES FERREIRA²

¹Discente do curso de Fisioterapia da FAP. Tupã/SP.

²Orientador e Docente do curso de Fisioterapia da FAP. Tupã/SP.

RESUMO: A Ginástica Laboral apareceu em ação preventiva para a saúde do trabalhador e também com objetivo de obter rendimento na empresa. Com a Revolução Industrial foi preciso estudar propostas em busca do capital, do poder financeiro e econômico. A Ginástica Laboral é uma atividade física para ser aplicada em local de trabalho, com espaço apropriado, no pátio, campo, ou até mesmo em uma sala com grande espaço vazio. É adequada para trabalhar o corpo de um modo geral, englobando os aspectos cognitivos e psicológicos, pois ajuda a estimular o autoconhecimento. **OBJETIVO:** Analisar as alterações de temperatura cutânea de colaboradores, antes e após a cinesioterapia laboral compensatória.

MATERIAS E MÉTODO: Trata-se de um estudo qualitativo, onde será avaliado um voluntário colaborador, com cargo de serviços gerais, e que trabalhe há mais de um ano na função, na empresa. Serão coletadas imagens termográficas do voluntário e feito o estudo de comparação entre as imagens.

Palavras-Chave: Ambiente de trabalho. DORT. Ginástica Laboral. Imagens termográficas. LER.

1. INTRODUÇÃO

A Ginástica Laboral apareceu para prevenir a saúde do trabalhador e também com objetivo de obter rendimento na empresa. Com a revolução Industrial foi preciso estudar propostas em busca do capital, do poder financeiro e econômico. Considerar a globalização é pensar em competitividade, onde a tecnologia está cada vez mais avançada, e crescendo muito rápido. Isso inclui a quantidade de pessoas com doenças causadas por LER/DORT, e também o estresse (LIMA, 2004).

Ao aderir a essa ideia, Lima (2004) diz que as grandes inovações da tecnologia aumentaram as informações e a produção da empresa, isso é algo impossível de ser negado. Comparado a isso, aumentou o número de trabalhadores com doenças como DORT e estresse. Conforme o autor acima, as empresas passaram a se preocupar mais com a saúde dos trabalhadores em virtude da competitividade e aumento da produção das empresas. Assim sendo, com a implantação da Ginástica Laboral foi percebido melhor rendimento no trabalho do funcionário dentro da empresa.

A Ginástica Laboral é uma atividade física para ser aplicada, em local de trabalho, com espaço apropriado, no pátio, campo, ou até mesmo em uma sala com grande espaço vazio. É adequada para trabalhar o corpo de um modo geral, englobando os aspectos cognitivos e psicológicos, pois ajuda a estimular o autoconhecimento (MENDES; LEITE, 2004).

Os exercícios devem ser bem planejados, estruturados e específicos para cada posição de ocupação. É uma ginástica que favorece a atenção e a autoestima, além de trabalhar o corpo e estimular o autoconhecimento, proporcionando um ótimo relacionamento em equipe com o meio que traz mudanças dentro e fora do trabalho (LIMA, 2004).

Um dos principais objetivos que a Ginástica Laboral traz para os funcionários

é uma mudança da qualidade de vida e lazer. A atividade é realizada de uma maneira bem criativa que chama a atenção dos funcionários para descontraí-los. O mais importante é a prevenção de doenças, pois o trabalho de sempre pode acumular dores musculares, estresse, e prejudicar a vida do trabalhador (MENDES; LEITE, 2004).

O funcionário depende de uma boa saúde e bem estar para poder se dedicar e trabalhar bem. A jornada de trabalho é cansativa para qualquer pessoa, por isso a implantação da Ginástica Laboral possibilita diminuir o afastamento médico, as dores musculares, o estresse e entre outros benefícios (LOPES et al., 2008).

A Ginástica Laboral traz um efeito benéfico tanto para a saúde do funcionário, como também para a produção da empresa (OLIVEIRA et al., 2007).

Funcionários que praticam a Ginástica Laboral estão se beneficiando fisiologicamente, psicologicamente e socialmente, além de trazer um aumento do rendimento para empresa (LOPES et al., 2008).

Como diz o autor acima, os benefícios fisiológicos que a Ginástica Laboral traz para os funcionários, são de vários aspectos, por exemplo, diminuir as doenças ocupacionais no trabalho, pois com a utilização da Ginástica Laboral faz com que o funcionário tenha mais facilidade de realizar tarefas. Diminui as dores musculares, inflamação e trauma, assim o funcionário fica mais preparado no serviço, sem precisar sentir desconforto e melhora a postura corporal.

O aumento da produtividade está proporcionalmente ligada à saúde do trabalhador, visto que a mesma pode ser promovida dentro do ambiente de trabalho, oferecido pelo empresário, quase metade dos afastamentos dentro da empresa é causada por patologias comuns, como mal-estar, resfriados e dores na lombar, além disso, fatores como obesidade, estresse e as doenças ocupacionais são o maior número de afastamentos no país, podem ser evitados com investimento em medidas de promoção de saúde, como controle de doenças e prevenção, visando assim aumentar a saúde do trabalhador e sua produtividade, como consequência. Por fim, o maior desafio de programar essas medidas é o impacto econômico, podendo ser confundido, como se fosse apenas mais uma despesa ao invés de investimento (SANTOS; VAJDA, 2007).

O conceito de saúde do trabalhador nem sempre está relacionado à causa que desenvolvem as patologias, e sim à própria patologia, essa linha de

pensamento acaba influenciando um investimento maior, em relação ao tratamento de doenças, do que na prevenção das mesmas, sendo fundamental uma base de prevenção para evitar as doenças ocupacionais, mostrando ao longo do tempo avanços maiores no desenvolvimento do trabalhador e o aumento de sua produtividade na empresa. O investimento na prevenção de patologias costuma ser mais vantajoso financeiramente e de implantação, do que no controle das mesmas, tendo um resultado mais generalizado, quando efetuado por grande parcela dos trabalhadores registrados (BYDLOWSKI et al., 2004).

2. OBJETIVO

Analisar a temperatura cutânea do colaborador, antes e após a cinesioterapia laboral compensatória, por meio de imagens termográficas.

3. MATERIAIS E MÉTODO

Este trabalho será enviado para avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa via Plataforma Brasil. Será selecionado um colaborador do sexo masculino, que tem a função de serviços gerais na Faculdade da Alta Paulista, Tupã/SP. O voluntário será selecionado mediante critérios como, tempo de serviço, sexo e função que exerce, será submetido a uma avaliação com a ferramenta ergonômica Sue e Rodgers com o intuito de determinar qual músculo é mais sobrecarregado, durante suas atividades ocupacionais. A partir disto, o voluntário será submetido à cinesioterapia laboral compensatória direcionada, após a aplicabilidade desta, o colaborador será submetido a uma avaliação termográfica.

A avaliação do tecido será realizada pela captação de imagens termográficas com uma máquina termográfica da marca C3, e assim serão captadas as imagens e avaliados os padrões de hiporradiação ou hiperradiação.

Quando captamos imagens termográficas para a análise, podemos encontrar duas situações, áreas hiporradiante ou hiperradiante. A área hiporradiante mostrará que a microcirculação está com o fluxo diminuído, já a área hiperradiante irá mostrar que a microcirculação está com o fluxo aumentado. Utilizaremos esses parâmetros a fim de comparação.

Quando for encontrada qualquer característica de temperatura cutânea, a imagem será colocada no software FLIR TOOLS e este apresentará um parecer da

temperatura cutânea. Uma vez analisada a imagem, será feito um comparativo entre três coletas.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A investigação da ginástica laboral, na melhora do desempenho no colaborador, está sendo realizada, neste estudo. Para isso, está sendo feita a revisão da literatura levantada, necessária para fundamentar a análise proposta. A expectativa é que o estudo atinja o objetivo proposto e evidencie a importância e vantagens de tal técnica.

ABSTRACT: Ginastica laboral appeared in a preventive action for the health of the worker and also with the objective of obtaining income in the company. With the Industrial Revolution, it was necessary to study proposals in search of capital, financial and economic power. Ginastica Laboral is a physical activity to be applied in the workplace, with appropriate space, in the courtyard, field, or even in a room with large empty space. It is suitable for working the body in general, encompassing cognitive and psychological aspects, as it helps to stimulate self-knowledge. **OBJECTIVE:** To analyze skin temperature changes in employees before and after compensatory labor kinesiotherapy. **MATERIALS AND METHOD:** This is a qualitative study, in which a volunteer will be evaluated, a collaborator in charge of general services, who has been working for more than one in the company. Thermographic images of the volunteer were collected and a comparison study between the images was made.

Keywords: Work environment. DORT. Gymnastics. Thermographic images. LER.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BYDLOWSKI. C.R., WESTPHAL. M.F., PEREIRA. I.M.T. B, Promoção da saúde. Porque sim e porque ainda não. *Revs.saúde e sociedade*. V.13. N.1.p 14-24 2004.

LIMA, G. D. Ginástica laboral: metodologia de implantação de programas com abordagem ergonômica. Jundiaí-SP: Sextante, 2004.

LOPES, T. C. E.; NOGUEIRA, E. J, MARTINEZ, M. R. L. Influencia da ginástica laboral em funcionários que trabalham com telemarketing. *Efdeportes: Revista Digital*. Buenos Aires: Ano 13, n.124, set, 2008.

MACIEL, H. R; ALBUQUERQUE, C. F. M. A; MELZER, C. A; LEONIDAS, R. S. Quem se beneficia dos programas de ginástica laboral? *Cadernos de psicologia Social do Trabalho*. Ceará, v.8, n.1, p.71-86. 2005.

MENDES, A. R. LEITE, N. L. Ginástica laboral: princípios e aplicações práticas.

Barueri, SP: Manole, 2004.

OLIVEIRA, G. R. J. A importância da ginástica laboral na prevenção de doenças ocupacionais. Revista de Educação Física. Mato Grosso, n.139, p.40-49, jun. / dez. 2007.

SANTOS. F.A.T. VAJDA. F.R. Estudos sobre a preocupação das empresas com a saúde dos funcionários. Revs. Ciência do ambiente on-line. v, n.1, 2007.

SILVEIRA, G. M. Efeitos da ginástica laboral nas variáveis morfológicas, funcionais, estilo de vida e absenteísmo dos trabalhadores da indústria farmacêutica de Montes ClarosMG. 2008. f. Dissertação (Mestrado em Avaliações nas Atividades Físicas e Desportivas) – Universidade de Três- os- Montes e Alto Douro Vila Real, 2008.

SOUZA, B. C.C; JOIA, L.C. Relação entre Ginástica Laboral e prevenção das doenças ocupacionais: um estudo teórico. Revista Conquer – FASB. Disponível em: <http://facex.blog.com/files/2011/09/EF0A2d01.pdf>.

ESTÉTICA E COSMÉTICA

EFICÁCIA DA DRENAGEM LINFÁTICA MANUAL EM EXTREMIDADES DE MEMBROS INFERIORES

Amanda Da Silva Ferraz¹

Ione Palomo Campos Azevedo²

Juliana Edwiges Martinez Spada³

¹Discente do curso de Estética e Cosmética da FAP. Tupã/SP.

²Colaboradora e docente do curso de Estética e Cosmética da FAP. Tupã/SP.

³Orientadora e docente dos cursos de Fisioterapia e Estética e Cosmética da FAP. Tupã/SP.

RESUMO: Dentre os diferentes sistemas que o corpo humano possui, um deles é o sistema linfático, componente do sistema imunológico e responsável pela drenagem do organismo. O sistema linfático é composto por órgãos, ductos, tecidos, capilares e vasos linfáticos, linfoides e linfonodos em maiores números nas regiões axilares, ducto torácico e virilha. **OBJETIVO:** Analisar a influência da drenagem linfática manual em extremidades de membros inferiores. **MÉTODO:** Será selecionada uma voluntária do sexo feminino com 40 anos de idade, sem problemas de saúde relatados e, no dia e horário combinado, comparecerá ao laboratório de práticas de estética. Inicialmente será feita a perimetria das extremidades de membros inferiores e após, a voluntária será posicionada em decúbito dorsal, com elevação dos membros inferiores. Na sequência, será iniciada a técnica de Drenagem Linfática Manual (DLM), realizada em 40 minutos, sendo 20 minutos em cada extremidade de membro inferior. Ao final, a perimetria será realizada novamente sob os mesmos parâmetros, para comparação do antes e após a técnica de DLM.

PALAVRAS-CHAVE: Drenagem Linfática Manual. Extremidades de Membros Inferiores. Mulher.

1. INTRODUÇÃO

Dentre os diferentes sistemas que o corpo humano possui, um deles é o sistema linfático, componente do sistema imunológico e responsável pela drenagem do organismo (BATISTA et al., 2017). Conforme o mesmo autor, o sistema linfático é composto por órgãos, ductos, tecidos, capilares e vasos linfáticos, linfoides e linfonodos em maiores números nas regiões axilares, ducto torácico e virilha.

A Drenagem Linfática Manual (DLM) é um tipo de massagem de grande reconhecimento em todo o mundo, por trazer ao indivíduo grandes vantagens ao se subalternar ao procedimento (NAVEGANTES et al., 2016). Esse tipo de técnica é utilizado nas prevenções e tratamentos, assim como para pré e pós-operatório, linfedemas, hidrolipodistrofia ginóide, sensação de cansaço em membros inferiores e superiores, hematomas e queimaduras (TRAMONTIN; MARGARIDA, 2016), é também utilizada para fins estéticos, como lipodistrofia ginóide, cicatrizes hipertróficas, retráteis e também relaxamento (CARDOZO et al., 2016).

A realização da DLM pode ser feita por meio de três técnicas: Vodder, Leduc ou Godoy, sendo que, todas são manuseadas no caminho dos coletores linfáticos e linfonodos, fazendo assim três categorias de manobras: captação (feita sobre o edema), reabsorção (sobre os pré-coletores e coletores linfáticos que levam a linfa até os capilares) e, evacuação (sobre os linfonodos) (NAVEGANTES et al., 2016).

A DLM de Vodder é realizada a partir de uma leve pressão em determinados tecidos, realizada de forma suave, empurrando o tecido com o objetivo de promover o relaxamento da pressão só pelo toque. A técnica de Vodder inicia-se sempre distalmente ao segmento, ou seja, se for drenar a coxa, a técnica é iniciada nos côndilos femorais (BORGES, 2006). Com base nos estudos divulgados por Guirro et al. (2004), o método Vodder de drenagem linfática acontece por meio de quatro tipos de movimentos que são: círculos físicos, realizados por meio de movimentos circulares; movimento de bombeamento, com a palma da mão em movimentos ondulatórios com pressão e descompressão; o movimento do Doador iniciado com as palmas das mãos perpendiculares por onde for drenar, os movimentos são combinatórios e o movimento giratório ou de rotação, onde o profissional realiza movimentos de desvio ulnar.

O método de Leduc é realizado por meio de cinco movimentos que são: a drenagem dos linfonodos, que utiliza os dedos polegar e indicador do terapeuta. Estes ficam em contato com a parte do corpo a ser drenada, é de excelência que o profissional fique em contato com os linfonodos, e exerça uma pressão moderada e rítmica; movimentos circulares e combinados com os dedos em que se utilizam todos os dedos da mão. Com movimentos leves e rítmicos para uma drenagem com repetição de movimentos locais e o movimento bracelete, utilizado quando a área a ser drenada é grande, respeitando a pressão e o sentido da drenagem (BORGES, 2006).

O método de Godoy elimina as técnicas circulares, utilizadas nas técnicas convencionais e a utilização dos movimentos básicos e adota regras hidrodinâmicas, da fisiologia e anatomia do sistema linfático. Nesse método é necessário que tenha cuidado com os linfonodos, para não realizar de maneira inadvertida (GODOY et al., 2015). Godoy; Godoy (1999) descreveram a técnica inovadora de drenagem, sendo utilizados rolinhos, chamados roletes, para realizar a partir de uma leve pressão no trajeto dos linfáticos. Os rolos são de material leve que permitem a realização da drenagem linfática, seguindo assim o sentido dos vasos linfáticos, simplificando a drenagem linfática (GODOY et al., 2015; BORGES, 2006).

Segundo Fonseca (2009), a DLM tem benefícios e pode agir de forma isolada ou em conjunto com a atividade física e auxilia as mulheres no terceiro trimestre de gravidez a melhorar a circulação, a obter alívio da dor, diminuição de edemas,

melhora da postura, melhora da autoestima, diminuição de ganho de peso corporal extra, melhor disposição e relaxamento. Conforme Borges (2006), a técnica também é contraindicada, quando o indivíduo apresenta tuberculose, insuficiência renal, flebite e trombose, infecções agudas, reações alérgicas agudas e hipotensão arterial. A drenagem linfática manual cada vez mais tem sido utilizada com o objetivo de reduzir edema, para a realização da DLM é necessário que o profissional conheça a anatomia e a fisiologia do sistema linfático, além de ter domínio sobre a técnica, caso contrário o tratamento não terá o resultado esperado.

O linfedema, segundo Godoy et al. (2004) é o excesso de líquido intersticial no espaço tecidual. Ele é um dos sinais da insuficiência do sistema linfático e ocorre, quando ele precisa drenar muito além da sua capacidade. O linfedema é classificado em duas categorias: (1) Primário, quando há malformação do sistema linfático, podendo ser subclassificado em congênito, precoce e tardio (dependendo de quando o paciente manifesta os sintomas) e (2) Secundário, decorrentes de causas externas como infecções (filariose), traumas (cirurgias, pancadas) e trombose (TÁBOAS et al., 2013. MENDES, 2019).

Apesar da melhora dos pacientes após essa terapia, os portadores de linfedema devem manter o cuidado por toda a vida, já que recidivas são frequentes.

2. OBJETIVO

Analisar a influência da drenagem linfática manual em extremidades de membros inferiores.

3. MÉTODO

Foi selecionada, conforme voluntariado, uma participante do sexo feminino, 40 anos de idade e sem problemas de saúde relatados. No dia e horário combinado antecipadamente, a participante compareceu ao laboratório de práticas de Estética e foi posicionada em decúbito dorsal, com elevação dos membros inferiores sobre o rolo de posicionamento para contribuição da ação da gravidade sobre os movimentos da DLM.

Em seguida, foi realizada e anotada a perimetria das extremidades de membros inferiores com fita métrica inelástica dos pontos: Antepé, tornozelo, região distal da perna, região proximal da perna e joelho.

Na sequência, iniciou-se a técnica de DLM com óleo para massagem da marca La Vertuan Cosmético, contendo princípios ativos de arnica e centella asiática. Os movimentos de captação foram realizados sobre os pontos acima relacionados e, os movimentos de reabsorção foram realizados sobre os pré-coletores e coletores linfáticos que, levam a linfa até os capilares para evacuação sobre os linfonodos. A técnica foi realizada em 40 minutos, sendo 20 minutos em cada extremidade de membro inferior.

Ao final, a perimetria foi realizada novamente, sob os mesmos parâmetros, para comparação do antes e após a técnica de DLM realizada.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa ainda não foi concluída e se propõe estudar a drenagem linfática com o intuito de analisar a influência da drenagem linfática manual em extremidades de membros inferiores. O linfodema, ou seja, o excesso do líquido intersticial no espaço tecidual é sinal de insuficiência do tecido linfático. A drenagem linfática é utilizada nas prevenções e tratamentos do linfodema.

ABSTRACT: Among the different systems that the human body has, one of them is the lymphatic system, a component of the immune system and responsible for draining the body. The lymphatic system is composed of organs, ducts, tissues, capillaries and lymphatic vessels, lymphoids and lymph nodes in greater numbers in the axillary regions, thoracic duct and groin. **OBJECTIVE:** To analyze the influence of manual lymphatic drainage on the extremities of the lower limbs. **METHOD:** A 40-year-old female volunteer will be selected, with no reported health problems and, on the agreed day and time, she will attend the aesthetic practices laboratory. Initially, the perimetry of the extremities of the lower limbs will be performed and after, the volunteer will be positioned in dorsal decubitus, with elevation of the lower limbs. Subsequently, the Manual Lymphatic Drainage (MLD) technique will be started, performed in 40 minutes, with 20 minutes in each lower limb extremity. At the end, the perimetry will be performed again under the same parameters, to compare the before and after the DLM technique.

KEYWORDS: Manual Lymphatic Drainage. Extremities of Lower Limbs. Women.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMANDA TAVARES DREBES BATISTA, KARINE VIEIRA GARCIA, MARIA DE FÁTIMA DA COSTA, BEATRIZ MARTINS COLOMBI - DRENAGEM LINFÁTICA MANUAL: histórico, métodos e eficácia – Revista Maiêutica, Indaial, v. 1, n. 01, p. 35-40, 2017.

NAVEGANTES, DILMA DE SOUZA DOS; CORRÊA, KÁTIA REGINA LEAL; SANTOS, MARIA DO CARMO SILVA DOS. A importância da drenagem linfática manual no pós-operatório de lipoaspiração. 2016.

TRAMONTIN, CARLA MARGARIDA. Os efeitos das técnicas de endermoterapia e drenagem linfática manual na região abdominal: uma visão fisioterapêutica. 2016.

CARDOZO, ADRIANY DIAS; OLIVEIRA, ELIANE ANTÔNIA DE; SERPA, LÍVIA DE ALMEIDA. Benefícios da drenagem linfática. 2016

BORGES, F.. Dermato-funcional: modalidades terapêuticas nas disfunções estéticas. São Paulo: Porte, 2006.

GODOY, J.; GODOY, M.. Drenagem linfática manual: novo conceito. Rev. Vasc Br, v.3, n.1, 2015.

FONSECA, F. M.. Estudo comparativo entre a drenagem linfática manual e atividade física em mulheres no terceiro trimestre de gestação. Fisioterapia Ser, v.4, n.4, p.225-33, 2009.

Mendes, S. C. G. M. M. (2019). Linfedema: Causas, diagnóstico e tratamento (Doctoral dissertation, Universidade de Coimbra).

AGULHAMENTO SECO (DRY NEEDLING) EM CEFALEIA TENSIONAL PRÉ-MENSTRUAL: ESTUDO DE CASO

AMARILIS RIBEIRO DA SILVA¹

DANIELLA ALVES DOS SANTOS PEREIRA¹

IZABELLA TAIZA ÁVILA DE SOUZA¹

JESSICA CRISTINA TRIPOLONI CORRÊA¹

FERNANDO BORGES FERREIRA²

GISELE IWATA PINTO GARBIN³

¹Discentes do curso de Estética e Cosmética da FAP. Tupã/SP.

²Orientador e docente dos cursos de Fisioterapia e Estética da FAP. Tupã/SP.

³Colaboradora e docente do curso de Estética da FAP. Tupã/SP.

RESUMO: A Cefaleia tensional menstrual é um fenômeno associado às diferentes fases do ciclo menstrual da mulher, causando variações na intensidade das cefaleias, envolvendo o sistema nervoso central e também os sistemas serotoninérgicos modulares de dor. Pontos gatilhos miofasciais são áreas de sensibilidade que apresentam sensação de dor, sendo encontrados no tecido muscular e causados por hábitos posturais, movimentos repetitivos e atividades

cotidianas. Dry Needling, ou agulhamento seco é a técnica de tratamento para a liberação e desativação dos pontos gatilhos miofasciais, constitui-se somente na inserção de agulhas em pontos gatilhos do corpo, resultando no impedimento das dores e promovendo o relaxamento do tecido. OBJETIVO: Avaliar a técnica do agulhamento seco (Dry Needling) nas disfunções musculares, apresentadas em mulheres durante o período pré-menstrual. MÉTODO: Será selecionada uma voluntária com 25 anos de idade, do sexo feminino, seu critério de inclusão será o relato de dores de cabeça que se iniciam, após a primeira menstruação. Este estudo irá utilizar agulhas de aço (usado geralmente na acupuntura), para quantificar a avaliação da dor e, será utilizada a Escala Análoga Visual (EVA) que consiste em uma escala numérica de 0 a 10. Após, será realizada uma sessão, onde o pesquisador irá selecionar pontos gatilhos que serão agulhados por 30 segundos, em seguida, será retirada a agulha e o participante será então reavaliado. Se necessário, será realizado novamente o agulhamento por 3 minutos e, novamente avaliado. Se ainda necessário, será realizada uma terceira reavaliação de 20 minutos.

PALAVRAS-CHAVE: Agulhamento seco. Cefaléia tensional. Menstruação.

1. INTRODUÇÃO

Diferentes fases da cefaleia tensional menstrual acontecem, devido às fases do ciclo menstrual da mulher, como menarca, ovulação, gravidez, amamentação, menopausa, causando mudanças e intensidade das cefaleias, envolvendo o sistema nervoso central, incluindo os sistemas serotoninérgicos modulares de dor. A cefaleia do tipo tensional é mais comum, acomete 78% da população, seguida da enxaqueca ou migrânea em 16%. Uma das características fisiológicas é que ela ocorre exclusivamente dois dias antes até o quarto ou último dia do sangramento menstrual. Vista como uma doença e sem tratamentos específicos, foi considerada normal e pela qual algumas mulheres tinham que passar.

Conforme os autores acima, no final dos anos 1940 e início de 1950 foram propostos tratamentos, pois acreditavam que o baixo nível de hormônio fosse a causa da cefaleia. Assim surgiram as teorias e estudos sobre o uso de hormônio, como a progesterona. Posteriormente, em 1972 foi conduzido um estudo clássico no qual pacientes receberam progestágeno e estradiol no período pré-menstrual, pacientes que receberam o progestágeno não obtiveram alteração no tempo para o aparecimento da cefaleia, porém o tempo de sangramento uterino foi prolongado.

Já os pacientes que receberam o estradiol, não houve alteração no tempo de sangramento, mas foi prolongado o tempo de aparecimento da cefaleia (FERREIRA, 2019).

Segundo a Associação Internacional para o Estudo da Dor (IASP) define dor como “uma experiência sensitiva e emocional desagradável associada a uma lesão tecidual real ou potencial”. As dores sentidas no organismo humano são causadas principalmente pelo aparecimento de pontos gatilhos miofasciais (PGMs), geralmente conhecidos por nódulos palpáveis na musculatura, causando tensões hipersensíveis.

Os pontos gatilhos miofasciais são caracterizados por áreas de sensibilidade e sensação de dor, encontrados no tecido muscular, causados por hábitos posturais, movimentos repetitivos e atividades cotidianas. Pontos-gatilho podem ser encontrados em tecido cicatricial, tendões, ligamentos, pele, coxins gordurosos, capsulas articulares e periósteo, assim como em músculos e na junção de músculos com outros tecidos (FREITAS, 2017).

Os principais nódulos presentes nos músculos são denominados pontos gatilhos ativos, caracterizados pela dor sem compreensão, muita

sensibilidade à palpação, causando uma fraqueza muscular, e os pontos gatilhos latentes que são definidos por não causar dor espontânea, somente dores com a pressão da palpação, espasmos e fraqueza muscular. Os pontos gatilhos latentes, mesmo anos após a lesão muscular, ainda podem existir e quando ocorrer o tratamento inadequado dos gatilhos ativos, podem se tornar latentes, em casos crônicos.

As principais fisiopatologias sobre os pontos gatilhos são sobre hipóteses podendo citar: hipótese do fuso muscular, hipótese do processo neuropático, hipótese do tecido cicatricial e a hipótese dos botões terminais, disfuncionais e da crise de energia.

Hipótese do Fuso Muscular: Segundo Hubbard; Berkoff (1993), fusos musculares incomuns possuem a responsabilidade de atividade elétrica espontânea, nas proximidades dos nódulos.

Hipótese do processo neuropático: Segundo Gunn (1996), o nervo que inerva o músculo está envolvido pela hipersensibilidade e pontos gatilhos.

Hipótese do tecido cicatricial: De acordo com Simons e Stolov (1976):

Esta hipótese deriva de vários estudos histológicos, que identificaram tecido fibroso cicatricial próximo a tecido cicatricial, em lesões graves. Embora a síndrome crônica do ponto-gatilho miofascial possa provocar a formação de tecido cicatricial, esse tipo de tecido não é um achado histológico, necessário na área de um ponto-gatilho ou na aérea de um nódulo de contração (SIQUEIRA, 2015).

2. OBJETIVO

Avaliar a eficiência qualitativa da técnica do agulhamento seco (Dry Needling) nas disfunções musculares, apresentadas em mulheres durante o período pré-menstrual.

3. MÉTODO

Este estudo será realizado na Clínica-Escola de Fisioterapia da Faculdade da Alta Paulista, com uma paciente de 25 anos de idade, do sexo feminino, seu critério de inclusão serão as dores de cabeça com início, após a primeira menstruação.

Para este estudo irá ser utilizado agulhas de aço (usadas geralmente na acupuntura) da marca Lautz do tamanho 30x40mm (FIGURA 1).



FIGURA 1 - AGULHAS DE AÇO

FONTE: www.lautz.com.br

3.1 AVALIAÇÃO DO PACIENTE

Para avaliação correta, deverá ser executado uma palpação com pressão positiva, que é a pressão ideal (pressão terapêutica de 2kg a 4kg) para não confundir com alta pressão ou baixa pressão. Sendo necessário fazer o uso de um óleo deslizando ou até mesmo um creme para facilitar a investigação. Outro detalhe técnico é estirar o tecido que será investigado para facilitar a exacerbação da dor (FIGURA 2). Uma vez encontrado o ponto gatilho é realizada a assepsia do local com álcool 70%.



FIGURA 2 - ESTIRAMENTO DO TECIDO

FONTE: Arquivo próprio - Curso De Fisioterapia da FAP

3.2 AVALIAÇÃO DA DOR

Para quantificarmos a avaliação da dor, será utilizada a Escala Análoga Visual (EVA) que consiste em uma escala numérica de 0 a 10, sendo 0 para nenhuma dor existente e 10 para a pior dor sentida, conforme figura 3 abaixo.



FIGURA 3 - ESCALA DE DOR

FONTE: <https://soniatakara.com.br>

3.3 METODOLOGIA DE APLICAÇÃO

Após a avaliação, deve ser colocado com a mão não dominante, no tubo guia, em cima do ponto doloroso miofascial encontrado e com a mão dominante, bater na agulha com o intuito de colocar os 5 mm iniciais dentro do tecido do paciente, logo em seguida, fazer uma pinça no tecido e aprofundar, conforme a localização do tecido alvo (FIGURA 4).



FIGURA 4 - METODOLOGIA DE APLICAÇÃO

FONTE: Arquivo próprio - Curso De Fisioterapia FADAP/FAP

3.4 METODOLOGIA DA APLICAÇÃO DE FORMA CIENTÍFICA

Para aplicação da técnica deverá ser realizada uma sessão, na qual será respeitada a metodologia proposta da técnica estudada, ou seja, após avaliação e identificado o músculo alvo e encontrado neste um ponto gatilho. Este ponto terá que ser agulhado por 30 segundos, retirada a agulha e reavaliado e se necessário, é realizado novamente o agulhamento, mantido *in situ* por 3 minutos, após o período, sendo reavaliado mais uma vez e existindo a necessidade de fazer a terceira reaplicação, com uma durabilidade de 20 minutos.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os estudos que fundamentam a aplicação do agulhamento seco ressaltam que essa técnica alivia tensões musculares, inibe as dores e promove o relaxamento do tecido. Estudos demonstram que a técnica de Dry Needling aumenta o fluxo sanguíneo e oxigenação sanguínea, na lesão muscular. Além disso, as fibras tensas são liberadas, após o estímulo da agulha. Em vista disso, essa pesquisa que ainda está em andamento, coloca-se como tentativa de avaliar a técnica do agulhamento seco (Dry Needling) nas disfunções musculares, apresentadas em mulheres durante o período pré-menstrual. Espera-se que a pesquisa atinja seus propósitos.

ABSTRACT: Menstrual tension headache is a phenomenon associated with the different phases of a woman's menstrual cycle, causing variations in the intensity of headaches, involving the central nervous system and also the serotonergic pain modulating systems. Myofascial trigger points are areas of sensitivity that present a sensation of pain, being found in muscle tissue and caused by postural habits, repetitive movements and everyday activities. Dry Needling, or dry needling, is the treatment technique for the release and deactivation of myofascial trigger points. **OBJECTIVE:** To evaluate the dry needling technique in muscle disorders presented in women during the premenstrual period. **METHOD:** A 25-year-old female volunteer will be selected, her inclusion criterion will be the report of headaches that start after the first menstruation. This study will use steel needles (usually used in acupuncture), to quantify pain assessment, the Visual Analog Scale (VAS) will be used, which consists of a numerical scale from 0 to 10. A session will be held, where the trigger point should be needled for 30 seconds, the needle removed and reassessed and, if necessary, needled again for 3 minutes and again evaluated and if necessary a third reapplication of 20 minutes.

KEYWORDS: Dry needling. Tension headache. Menstruation.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FERREIRA, M. Agulhamento a seco em pontos gatilho miofasciais: uma revisão sistemática. *Conexão Ciência (Online)*, v. 14, p. 68–86, 2019.

GALACE, F. D.; PINHEIRO, Í. C. O.; VANTIN, K.; MEINRATH, N. C. M.; DE CARVALHO, N. A. A. Os efeitos da desativação dos pontos-gatilho miofasciais, da mobilização articular e do exercício de estabilização cervical em uma paciente com disfunção temporomandibular: um estudo de caso. *Fisioterapia em Movimento (Physical Therapy in Movement)*, [S. l.], v. 24, n. 1, 2017.

GUNN, C. C. The Gunn Approach to the Treatment of Chronic Pain—Intramuscular Stimulation (IMS) for Myofascial Pain Syndromes of Neuropathic Origin, 2nd ed. London: Churchill Livingstone, 1996.

HUBBARD, D. R.; BERKOFF, G. M. Myofascial trigger points show spontaneous needle EMG activity. *Spine*, 18(13), 1803–1807. 1993.

PAULETT, JD. Low back pain. *Lancet*, v.2, 1947.

SILVA, L.C.; MEJIA, D. P. M. Tratamento Fisioterapêutico no Ponto-Gatilho Miofascial.

SIMONS, D.G.; STOLOV, W.G. Microscopic features and transient contraction of palpable bands in canine muscle. *Am J Phys Med*, v.55, p.65-88, 1976.

SIQUEIRA, M. A. S. de. Evolução da técnica de Dry needling no Brasil. *Faserra*, [S. l.], v. 1, n. 1, p. 1–13, 2015.

AURICULOTERAPIA NO TRATAMENTO DE CEFALEIA TENSIONAL

CLAUDIRENE PAULLA DA SILVA¹

LETÍCIA CAROLINE DA COSTA ESPÓSITO¹

LUANA TRIPOLONI¹

IONE PALOMO CAMPOS AZEVEDO²

FERNANDO BORGES FERREIRA³

¹Discentes do curso de Estética e Cosmética da FAP. Tupã/SP.

²Colaboradora e docente do curso Estética e Cosmética da FAP. Tupã/SP.

³Orientador e coordenador do curso Estética e Cosmética da FAP. Tupã/SP.

RESUMO: A cefaleia tensional episódica ocorre em qualquer idade, acomete uma parcela significativa da população, gera incapacidade e diminuição da qualidade de vida. A Medicina Tradicional Chinesa (MTC) é constituída por diferentes práticas orientais. A auriculoterapia é uma das suas possibilidades, que se baseia na aplicação de agulhas, esferas e sementes de mostarda em pontos energéticos no pavilhão auricular. **OBJETIVO:** Avaliar a eficácia da auriculoterapia, frente à cefaleia tensional. **MÉTODO:** Trata-se de um estudo de caso, com aplicação de uma sessão de auriculoterapia com reavaliação através de escala de dor para demonstração das repercussões em relação à analgesia. O estudo de caso ainda está em processo de execução e análise dos dados.

Palavras-chave: Auriculoterapia. Cristais. Paciente.

1. INTRODUÇÃO

Segundo o Ministério da Saúde (2006) a Medicina Tradicional Chinesa (MTC) é constituída por diferentes práticas milenares orientais e, atualmente, compõe o quadro da Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC).

Acupuntura é o conjunto de conhecimentos teórico empíricos da Medicina Tradicional Chinesa (MTC) que tem como finalidade a terapia e a cura das doenças por meio de agulhas, eletropuntura, moxabustão, auriculoterapia e outras técnicas. Requer uma minuciosa seleção dos pontos, o que é um fator decisivo da terapia e é individual, sendo determinados através de uma minuciosa anamnese, estes fatores são importantes para o sucesso da prática da acupuntura (Moura et al., 2019).

A cefaleia tensional (CT) é uma das doenças mais onerosas da sociedade moderna, devido à sua alta prevalência, sendo a maior dentre todos os tipos de cefaleia (RASMUSSEN et al., 1991; RASMUSSEN et al., 1998).

Muitos métodos são apresentados como opções de tratamento da cefaleia tensional, com destaque para terapias integrativas e complementares, como as terapias manuais, acupuntura e/ou auriculoterapia, que têm baixo custo e estão incluídas no Sistema Único de Saúde (SUS) por meio da Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (SALLES, 2021).

A auriculoterapia visa o diagnóstico e tratamento das disfunções no organismo, além da recuperação e prevenção de doenças por meio da harmonização das funções Zang/Fu, que representam órgãos e vísceras, e provocam homeostase psicossomáticas e regulação energética dos meridianos a partir do reflexo sobre o sistema nervoso central, propagada através de órgãos e funções do corpo, de regiões anatomicamente definidas como pontos reflexos no pavilhão auricular (KRAINSKI et al, 2021).

2. OBJETIVO

Avaliar de forma quantitativa a técnica de auriculoterapia no tratamento da cefaleia tensional, frente a um estudo de caso.

3. MÉTODO

O presente estudo será realizado na Clínica Escola de Fisioterapia da Faculdade da Alto Paulista, com uma paciente de 25 anos de idade, sexo feminino, tendo seu critério de inclusão pelo diagnóstico médico de cefaleia tensional.

Neste estudo, serão utilizadas esferas para acupuntura auricular.

3.1 AVALIAÇÃO DO PACIENTE

Para avaliação do paciente realizar-se-á a anamnese e palpação da área com pressão positiva.

3.2 AVALIAÇÃO DA DOR

Para avaliação da dor, utilizaremos a Escala Analógica Visual de Dor (EVA).

3.3 METODOLOGIA DE APLICAÇÃO

Daremos início à técnica com a limpeza do local, utilizando álcool 70° e cotonetes, após toda limpeza começaremos a identificar os pontos a serem aplicados e, com o auxílio de uma pinça, será dado início à aplicação dos cristais.

Orientaremos a paciente para pressionar os cristais para liberar estímulos três vezes ao dia (manhã, meio-dia e à tarde).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A técnica de auriculoterapia está sendo aplicada, neste estudo, para tratamento da cefaleia tensional. Para isso, está sendo feita a revisão da literatura levantada, necessária para fundamentar a intervenção proposta. A expectativa é que o estudo de caso atinja o objetivo proposto e evidencie a importância e as vantagens da auriculoterapia, no tratamento da dor.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria n. 971/2006. Aprova a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) no Sistema Único de Saúde. Diário Oficial da União, Brasília, 4 maio de 2006. Seção 1, p. 20-5.

MOURA CDC, Chaves EDCL, Cardoso ACLR, Nogueira DA, Azevedo C, Chianca TCM. Acupuntura auricular para dor crônica nas costas em adultos: revisão sistemática e metanálise. Rev Esc Enferm USP; 2019; 53:e03461.

RASMUSSEN BK, Jensen R, Schroll M, Olesen J. Epidemiology of headache in a general population – a prevalence study. J Clin Epidemiol 1991; 44: 1147–57.



SCHWARTZ BS, Stewart WF, Simon D, Lipton RB. Epidemiology of tension-type headache. JAMA 1998; 279:381-83.

SALLES FLP, Souza ABC, Ferreira DM. Estresse e Qualidade de Vida: O Uso da Auriculoterapia em Pacientes com Cefaleia. In: Anais do 16º Congresso de Stress da ISMA-BR e 18º Fórum Internacional de Qualidade de vida no trabalho [internet]; 21-23 jun. 2016; Porto Alegre, RS, International Stress Management Association; 2016 [acesso em 25 nov. 2021]. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/309205085_Estresse_e_Qualidade_de_Vida_O_Uso_da_Auriculoterapia_em_Pacientes_com_Cefaleia

KRAINSKI JÁ; Cercal, FM, Vara; MFF; e Santos, EL .Revista Brasileira de Práticas Integrativas e Complementares em Saúde, Curitiba, v. 1, n. 2, p. 19-30, 2021

BENEFÍCIOS DA MASSAGEM RELAXANTE EM CASO DE QUADRO ÁLGICO

ANA TERESA FLÁVIO DIAS¹

JANAINA QUÉSIA DE OLIVEIRA¹

NOEMI SOUZA E SILVA¹

GISELE IWATA PINTO GARBIN²

JULIANA EDWIGES MARTINEZ SPADA³

¹Discentes do curso de Estética e Cosmética da FAP. Tupã/SP.

²Colaboradora e docente do curso Estética e Cosmética da FAP. Tupã/SP.

³Orientadora e docente dos cursos de Fisioterapia e Estética da FAP. Tupã/SP.

RESUMO: A massagem relaxante é uma técnica muito antiga que existe desde a época da antiga Grécia. Ela traz muitos benefícios como o relaxamento muscular, a melhora da circulação e da imunidade, o alívio da dor, dentre outros. Sendo contraindicada em casos de: traumas, fraturas, problemas circulatórios, trombose e carcinomas. Aplicá-la em quadros álgicos alivia a dor, evitando em muitos casos que a pessoa necessite utilizar fármacos para aliviar o quadro de dor. **OBJETIVO:** Avaliar a influência da massagem relaxante em caso de quadro álgico. **METODOLOGIA:** A paciente será do sexo feminino, com idade entre 25 a 29 anos de idade que deve ter um quadro de sacrolíate, fazer sessões de fisioterapia e ter osteofitose na coluna, por isso será indicada massagem, nessa situação, assim no dia marcado e horário comparecerá, no laboratório de práticas de estética para realização do procedimento. Será realizada uma escala perimétrica de flexão dos membros, antes do procedimento, onde irão ser aplicados, durante a massagem óleos essenciais e cremes com princípios ativos, próprios para massagem. O procedimento terá aproximadamente 50 minutos e ao final realizar-se-á a escala perimétrica de 0-10.

PALAVRAS-CHAVE: Drenagem linfática manual. Extremidades de Membros Inferiores. Mulher.

1. INTRODUÇÃO

Atualmente com o mundo moderno as pessoas trabalham muito e fazem muito esforço físico, prejudicando a coluna, seja trabalhando em pé, esticando-se muito ou sentando, forçando o tronco para digitar em um computador, ou atender um cliente (SIBERINO, 2018).

Um estudo feito por Paliot; Barbosa; Moreira, (2020) apontou que a massagem relaxante é muito eficaz em quadros de dor e reduz o quadro álgico do

paciente de forma significativa, tal estudo foi realizado com 30 trabalhadores em uma empresa de Campina Grande.

Siberino (2018) observou que a massagem relaxante provocou elevado alívio da dor e relaxamento muscular, na maior parte dos voluntários que participaram de sua pesquisa, apontando que esta é uma técnica eficaz para aliviar a dor e o desconforto, principalmente na região dorsal.

2. OBJETIVO

Analisar a influência da drenagem linfática manual em extremidades de membros inferiores.

3. MÉTODO

O participante desta pesquisa será do sexo feminino, com idade entre 25 a 29 anos que deve ter quadro de sacrolíate, fazer sessões de fisioterapia e ter osteofitose na coluna, por isso massagem será indicada nesta situação.

Assim, no dia e horário marcados, comparecerá ao laboratório de práticas de estética para realização do procedimento.

Será instituída uma escala graduada de 0-10 para dor, para analisar o nível de dor, nas flexões laterais, direita e esquerda do tronco, extensão do tronco, flexão e rotações do tronco e a abdução completa dos ombros.

O procedimento terá aproximadamente de 50 minutos. A voluntária será posicionada em decúbito ventral e em seguida iniciará a técnica da massagem relaxante com o uso de óleos essenciais e cremes com princípios ativos próprios para esta finalidade. Os movimentos que serão utilizados serão movimentos circulares, empregados nos músculos e nos pontos de dor, com intuito de relaxamento e alívio da dor.

Ao final da sessão irá ser utilizada novamente a escala de dor 0-10, analisando os mesmos movimentos, porém agora, após o procedimento.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise da massagem relaxante em caso de quadro algico está sendo realizada, neste estudo. Para isso, está sendo feita a revisão da literatura levantada, necessária para fundamentar a análise proposta. A expectativa é que o estudo atinja o objetivo proposto e evidencie a importância e vantagens de tal técnica.

ABSTRACT: Relaxing massage is a very old technique that has been around since ancient Greece. It brings many benefits such as muscle relaxation, improved circulation and immunity, pain relief, among others. Contraindicated in cases of: trauma, fractures, circulatory problems, thrombosis and carcinomas. Applying it in painful conditions relieves pain, avoiding in many cases that the person needs to use drugs to relieve the pain. **OBJECTIVE:** To evaluate the influence of relaxing massage in case of pain. **METHODOLOGY:** The patient will be female, aged between 25 and 29 years old, who must have a sacroiliac condition and undergo physiotherapy sessions and have osteophytosis in the spine, so the massage will be indicated in this situation, so on the scheduled day and time will attend the laboratory of aesthetic practices to perform the procedure. A perimetric scale of limb flexion will be performed before the procedure, where essential oils and creams with active ingredients, suitable for massage, will be applied during the massage. The procedure will take about 50 minutes and at the end perform the perimeter scale from 0-10.

KEYWORDS: Manual lymphatic drainage. Lower limb extremities. Woman.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

PALLOT, J.A.D.; BARBOSA, A.M.; MOREIRA, C.L. Massagem e dor: um estudo relacional. II CONBRACIS, p. 1-10, 2020.

SIBERINO, C. Massagem relaxante com argila verde para o alívio da dor na região dorsal. Estética e Bem Estar-Tubarão, 2018.

EFICÁCIA DA ENDERMOTERAPIA PARA O TRATAMENTO DE ESTRIAS ALBAS

GEOVANA DE CARVALHO LOPES¹

LUANA CRUZ GONÇALVES¹

MARISA CRISTINA DE SOUZA SILVA¹

JAQUELINE RODRIGUES LOPES DE OLIVEIRA²

¹Discentes do curso de Estética e Cosmética da FAP. Tupã/SP.

²Orientadora e docente do curso de Estética e Cosmética da FAP. Tupã/SP.

RESUMO: As estrias são definidas como uma atrofia tegumentar adquirida, são cicatrizes que ocorrem, após o rompimento das fibras elásticas e colágenas da pele, causando a diminuição da espessura da derme. Elas possuem aspectos lineares atróficos, bem definidos e se desenvolvem geralmente, devido ao estiramento excessivo da pele. A endermoterapia é um procedimento estético não invasivo que estimula a circulação sanguínea para a região, através de uma ponteira de vidro acoplada ao aparelho Dermotonus Slim da marca Ibramed, sendo necessárias, no mínimo, 3 sessões com intervalos de vinte e um dias. **OBJETIVO:** Analisar a eficácia do procedimento de endermoterapia em estrias albas. **MÉTODO:** Será selecionada uma voluntária, que tenha estrias brancas na região de glúteo e quadril. Inicialmente faremos uma ficha de anamnese e em seguida será realizado o procedimento da endermoterapia na região a ser tratada.

Palavras-chave: Estrias. Endermoterapia. Dermotonus Slim.

1. INTRODUÇÃO

A pele é formada pela epiderme, derme e hipoderme (MARIA; LIMA; PAULINO et al., 2012), é o maior órgão do corpo humano, e é responsável pela proteção do nosso corpo contra os agentes externos como: agressões mecânicas, químicas ou tóxicas, atrito, micro-organismos patogênicos, perda excessiva de água, age como filtro contra radiações ultravioletas e atua na termorregulação. Ela contém receptores sensoriais que permitem a percepção de dor, tato, temperatura e pressão. A epiderme é a camada mais externa, sendo formada por tecido epitelial, estrato córneo, estrato lúcido, estrato granuloso, estrato espinhoso e estrato germinativo. Logo após a epiderme, encontramos a derme, que é formada por tecido

conjuntivo e nela estão localizados os nervos, vasos sanguíneos, linfáticos e as glândulas sudoríparas.

Abaixo da derme, temos a hipoderme, também conhecida como tecido subcutâneo, ela é formada por tecido conjuntivo frouxo e apresenta funções importantes para o organismo, tais como, reserva de energia e defesa contra choques físicos (SANTOS, 2022).

As estrias são definidas como uma atrofia tegumentar adquirida, são cicatrizes que ocorrem, após o rompimento das fibras elásticas e colágenas da pele, causando a diminuição da espessura da epiderme e da derme. Possuem aspectos lineares atróficos e bem definidos e se desenvolvem geralmente, devido ao estiramento excessivo da pele (BORGES, 2010; GUIRRO; GUIRRO, 2002; MONDO, 2004).

Ainda não há uma definição específica para as causas do surgimento das estrias, mas estudos apontam que as estrias podem ocorrer por fatores de predisposição genética, fatores hormonais, fatores endocrinológicos, uso de corticoides, próteses mamárias, gestação, obesidade, crescimento rápido (crescimento corpóreo durante a adolescência), desenvolvimento muscular localizado (KEDE; SABATOVICH, 2015).

Em pessoas que praticam musculação, podem ocorrer rápidas mudanças de peso, mais conhecidas como efeito sanfona. O estiramento da pele tem como consequência a ruptura ou perda das fibras elásticas e colágenas, existentes na camada dérmica da pele (LIMA et al., 2015), essa é a causa mais conhecida do aparecimento das estrias. As estrias acometem tanto o sexo feminino, quanto o masculino, porém são mais prevalentes em mulheres (HODEIB et al., 2018).

As estrias possuem maior incidência nos seios, coxas, abdômen e nádegas (WANG et al., 2015). Clinicamente, as estrias em seu estágio inicial são avermelhadas ou rosadas em razão da resposta inflamatória relacionada à vasodilatação - nesta fase são chamadas de estrias rubras - em seguida, evoluem para alterações atróficas, onde se tornam pálidas, como enrugamento e depressão, sendo nomeadas como estrias albas (AZULAY; AZULAY, 2006; NAEIN et al., 2006).

A estética vem evoluindo e adquirindo cada vez mais espaço na sociedade, já que a busca pelo autocuidado e perfeição estética está se tornando mais comum. Além disso, existem deformidades na pele que incomodam as pessoas, por

exemplo, as estrias que causam um desconforto na autoimagem da maioria das pessoas acometidas por essa disfunção. Devido ao aumento da procura por procedimentos estéticos, foram descritos alguns procedimentos para estrias (GUNGOR et al., 2014), entre eles, está a endermoterapia.

A endermoterapia é um procedimento estético não invasivo que traz o sangue para a superfície, estimulando a passagem da corrente sanguínea novamente para a região acometida pelas estrias, através de uma ponteira de vidro acoplada ao aparelho Dermotonus Slim da marca Ibramed, estimulando a renovação da pele, através da formação de colágeno, em resposta ao processo inflamatório provocado pelo aparelho (BOING, 2017).

Quando uma estria se forma, não há mais a produção de colágeno, elastina e fibroblastos, o sangue deixa de circular naquela região e por esse motivo ela não se regenera mais (estrias albas), então entramos com a endermoterapia que faz a sucção a vácuo do tecido, reabrindo o caminho para que o sangue volte a circular naquela região, causando uma vermelhidão local (vascularização). A vascularização ocasionada proporciona uma melhor nutrição e oxigenação dos tecidos. O tratamento é realizado com no mínimo 3 sessões, respeitando o intervalo de vinte e um dias entre cada uma delas. O sucesso obtido ao final do tratamento varia de pessoa para pessoa, dependendo do grau em que se encontra a estria (BOING, 2017).

2. OBJETIVO

Analisar a eficácia do procedimento de endermoterapia, realizado com o aparelho Dermotonus Slim da marca Ibramed.

3. MÉTODO

Será realizada uma pesquisa em artigos científicos sobre a endermoterapia no tratamento das estrias e fundamentado nesta pesquisa e nas aulas assistidas na faculdade, realizar-se-á a parte prática em uma modelo, que em critérios de inclusão deverá ser acometida por estrias na região dos glúteos e parte superior frontal da coxa.

Através de estudos anteriores, foi observado que o necessário para obter resultados com este procedimento, é realizar no mínimo 3 sessões, respeitando o intervalo de vinte e um dias entre cada uma delas.

Antes de dar início ao procedimento, será preenchida a ficha de anamnese que é extremamente importante, pois através dela é possível saber se o procedimento pode ou não ser executado, conforme o histórico de doenças, predisposição genética e alergias do paciente, além de possibilitar o entendimento de suas queixas.

A partir de então, a pele da modelo será higienizada com sabonete corporal, em seguida será feita a esfoliação. A água filtrada será utilizada como veículo de deslizamento do aparelho de endermoterapia.

O aparelho traz sangue para a superfície, gerando a oxigenação dos tecidos através da sucção a vácuo, causada pela ponteira de vidro acoplada, estimulando o retorno da passagem da corrente sanguínea para o local e gerando hiperemia (vermelhidão local), que após cada sessão, permanecerá por aproximadamente 4 dias. Após a primeira sessão, já deve ser observado o mínimo de melhora na aparência das estrias, que ficarão com aspecto mais delgado.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa da eficácia da endermoterapia para o tratamento de estrias albas está sendo realizada, neste estudo. Para isso, está sendo feita a revisão da literatura levantada, necessária para fundamentar a análise proposta. A expectativa é que o estudo atinja o objetivo proposto e evidencie a importância, as vantagens e possíveis desvantagens de tal técnica.

ABSTRACT: Stretch marks are defined as an acquired integumentary atrophy, they are scars that occur after the rupture of the elastic and collagen fibers of the skin, causing a decrease in the thickness of the dermis. They have atrophic and well-defined linear aspects and usually develop due to excessive stretching of the skin. Endermotherapy is a non-invasive aesthetic procedure that stimulates blood circulation to the region, through a glass tip attached to the Dermotonus Slim device from Ibramed, requiring at least 3 sessions with intervals of twenty-one days. **OBJECTIVE:** To analyze the effectiveness of the endermotherapy procedure in striae alba. **METHOD:** A volunteer will be selected, who has white streaks in the gluteal and hip region. Initially we will make an anamnesis form and then the endermotherapy procedure will be performed in the region to be treated.

Keywords: Stretch marks; Endermotherapy; Dermotonus Slim.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BORGES, Fábio dos Santos; SCORZA, Flavia Acedo; JAHARA, Rodrigo Soliva. Modalidades terapêuticas nas disfunções estéticas. São Paulo. Phortes, 2010. Paulo.

BOING, G.; NITSCH, G; NASCIMENTO, K.B. Estudo comparativo da utilização da endermologia associado à pipeta de vidro e pipeta de vidro com fator de crescimento para o tratamento de estrias atróficas. In: Institucional da Unisul (TCC) 2017.

GUIRRO, E; GUIRRO, R. Fisioterapia Dermato-Funcional: fundamentos, recursos e patologias. São Paulo: Manole, 2002. GUNGOR, S. et al. Evaluation of an ablative and non-ablative laser procedure in the treatment of striae distensae. Indian J Dermatol Venereol Leprol. v. 80, p. 409-412, 2014.

HODEIB A.A, et al. Clinical and immunohistochemical comparative study of the efficacy of carboxytherapy vs platelet-rich plasma in treatment of stretch marks. J Cosmet Dermatol, v00, p.1-8, 2018.

KEDE, V. P. Maria, SABATOVICH, Oleg. Dermatologia Estética. 3ed. São Paulo. Editora Atheneu, 2015.

LIMA, A. A., SOUZA, T. H., GRIGNOLI, L. C. E. Os benefícios do microagulhamento no tratamento das disfunções estéticas. Revista Científica da FHO – Uniararas. v. 3(1), p. 92-9, 2015.

MONDO, Patrícia Koch Savi, ROSAS, Ralph Fernando. Efeitos da corrente galvânica no tratamento das estrias atróficas.

NOVAIS, Juliane Maiara Ramos de; SANTOS, Juliana Amorim Borba. Associação de Carboxiterapia, Endermologia e Ativos no Tratamento de Estrias Albas: Uma revisão de Literatura. Id on Line Rev.Mult.Psic., dezembro/2020, vol.14, n.53, p 596-609. ISSN: 1981-1179.

SANTOS, Vanessa Sardinha dos. "Pele"; Brasil Escola. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/biologia/pele.htm>. Acesso em 11 de maio de 2022.

WANG F. et al. Marked disruption and aberrant regulation of elastic fibres in early striae gravidarum. Br J Dermatol. v. 173(6), p. 1420-1430, 2015.