

EDIÇÃO ESPECIAL
FISIOTERAPIA

REVISTA DA SAÚDE



UNICEPLAC
CENTRO UNIVERSITÁRIO



FISIOTERAPIA

EXPEDIENTE

RSF- Revista da Saúde, v. 10, n. 01, jan./jul 2024

Centro Universitário Aparecido dos Santos (UNICEPLAC)

Reitoria

Profª. Dra. Kelly Cristina Santiago Abreu
Pereira

Revisão e Normalização

Profª. Dr. Alberto de Andrade Reis Mota
Profª. Dra. Maria Amélia Albergaria Estrela

Pró-Reitor Acadêmico

Prof. Dr. Maycol Moreira Coutinho

Capa

Equipe de Marketing Uniceplac.

Coordenadora de Iniciação Científica e Extensão

Profª. Dra. Lizia Lenza Campos

Suporte Técnico

Jonathas Deivis Cavalcante de Araújo-
DTIC Uniceplac

Editores

Profª. Dr. Alberto de Andrade Reis Mota
Profª. Dra. Maria Amélia Albergaria Estrela

Membros do Conselho Editorial e Científico

Profª. Msc. Edilson Francisco Nascimento
Profª. MSc. Juliana Bicalho Machado Assunção da Silva
Profª. Msc. Cláudia Marcia Ventura Teixeira Santos
Profª. MSc. Walquíria Leme dos Santos
Prof. Dr. Wender Antonio Oliveira, Ministério da Saúde, Brasil
Profª. MSc Dra. Lizia Lenza Campos
Prof. Dr. Érico Augusto Rosas Vasconcelos

Revista de Saúde – RSF / Centro Universitário do Planalto Central
Aparecido dos Santos – UNICEPLAC. – v. 10, n. 01 (2024). – Gama,
DF: UNICEPLAC, 2023.

v. : il.

Semestral

ISSN 2447-0309

1. Saúde – Periódicos. 2. Saúde – Artigos Científicos. I. Título: Revista de
Saúde – RSF. II. Centro Universitário do Planalto Central Aparecido
dos Santos – UNICEPLAC.

CDU: 613(05)

Catálogo na Publicação: Biblioteca UNICEPLAC

Atuação da fisioterapia em grupo na redução do risco de queda em idosos: estudo transversal

The activity of physiotherapy in group to reduce risk of falls in the elderly: cross sectional study

Isabella Lorek Pereira Lima, Nathan Willyan Duarte de Mesquita, Rebeca Lima Souza, Katiane Duarte Félix³, Thaís Gontijo Ribeiro⁴

RESUMO

Nas últimas décadas, com o crescimento da população associada da fragilidade, comumente presente nessa etapa da vida, a queda é algo comum entre os idosos, de relevância social a ser estudada. A fisioterapia tem ajudado na prevenção de episódios de quedas podendo impactar diretamente na funcionalidade. Portanto, o objetivo desse estudo foi analisar o risco de quedas de idosos antes e após realizarem fisioterapia em grupo. Trata-se de um estudo transversal, descritivo e retrospectivo, por meio de análise de prontuários entre fevereiro e maio do ano 2023. Foram utilizados os testes Timed Get Up and Go (TUG) e teste de alcance funcional (TAF) antes e após a realização de atendimentos coletivos, em um centro de práticas de uma universidade particular. Foram analisados 71 prontuários entre fevereiro e maio do ano 2023, e incluídos somente 24. O período em que os pacientes frequentaram o centro de práticas, variou entre 6 e 11 sessões, de 3 a 6 semanas, duas vezes semanais. Pôde-se observar que tanto o TUG como o TAF tiveram melhora antes e após os atendimentos. Conclui-se que a fisioterapia em grupo tiveram um efeito positivos na redução do risco de quedas nos idosos, a importância de incluir a prevenção para melhor flexibilidade e equilíbrio nessa faixa etária.

Palavras-chave: Fisioterapia; Idosos; Risco de quedas.

ABSTRACT

In recent decades, the growth of the elderly population has been highlighted and, consequently, associated with the researcher who is present at this stage of life. Due to this factor, falls are common among the elderly. Physical therapy has helped to prevent episodes of falls that make it impossible for individuals to live functionally. This cross-sectional descriptive study analyzes the data from the TUG and TAF tests before and after carrying out collective consultations in order to obtain evidence about the effectiveness of physical exercise, before preventing the risk of falls. The study aimed to compare the data after an intervention and whether its result showed benefits. Seventy and one (71) medical records were analyzed between February and May of the year 2023, only 24 were included because they presented the TUG and TAF in their evaluation. The period that patients attend the practice center varies between 6 and 11 sessions, from 3 to 6 weeks, with a frequency of twice a week. The study showed that the results had a beneficial effect in reducing the risk of falls in the elderly, as they showed an improvement in the final evaluation of the TUG and TAF. And, also, the importance of including prevention for better flexibility and age group balance.

Keywords: Physiotherapy; Elderly; Risk of falls.

INTRODUÇÃO

Em 2012, a população de 60 anos ou mais no Brasil era de 25,4 milhões. Nos cinco anos seguintes, houve um aumento de 4,8 milhões, representando um crescimento de 18%, o que destaca a crescente representatividade desse grupo etário no país. As mulheres compõem a maioria expressiva, totalizando 16,9 milhões (56%), enquanto os homens somam 13,3 milhões (44%) (IBGE, 2017).

Aproximadamente um terço dos idosos sofre pelo menos uma queda por ano. As consequências dessas quedas incluem fraturas, lesões na cabeça, diminuição da qualidade de vida, medo de cair novamente, perda de confiança e redução das atividades autônomas, levando à diminuição da capacidade funcional e das interações sociais (MATIELLO, 2021).

Esses dados são explicados pelos comprometimentos específicos que acompanham o envelhecimento, como a fraqueza muscular, a diminuição da amplitude de movimento, a incapacidade, a atrofia muscular e as mudanças na estrutura óssea, resultando em maior fragilidade. Essas alterações físicas dificultam a marcha, tornando os idosos mais suscetíveis a quedas frequentes (SOFIATTI, L. et al., 2021).

À medida que os idosos enfrentam os desafios decorrentes do envelhecimento, como a fraqueza muscular e a diminuição da mobilidade, torna-se evidente a importância da intervenção do fisioterapeuta. Munido de conhecimento especializado sobre as mudanças fisiológicas associadas ao envelhecimento, o fisioterapeuta desempenha um papel crucial na prevenção e no tratamento de quedas recorrentes. Ao focar no equilíbrio e na restauração da qualidade de vida e autonomia dos idosos, esses profissionais proporcionam uma abordagem abrangente e individualizada. Portanto, é essencial que os profissionais da área estejam atentos a essa demanda crescente, colaborando ativamente para promover a segurança e o bem-estar dos idosos, orientando-os e seus familiares sobre estratégias eficazes para evitar quedas (SOFIATTI, L. et al., 2021).

Neste sentido, a redução da velocidade da marcha é considerada um marcador de fragilidade física no idoso e caracteriza os idosos em estado de pré-fragilidade. Essa condição aumenta as possibilidades de evolução para a síndrome da fragilidade e diferentes desfechos negativos, entre eles, as quedas. As mudanças na marcha têm implicações mais amplas para um indivíduo. Verificou-se que a velocidade da marcha está correlacionada com a sobrevivência, saúde e bem-estar entre os idosos. Devido à importância da avaliação da mobilidade, várias ferramentas foram desenvolvidas em um

esforço para padronizar a avaliação da marcha e do equilíbrio. (BROWNE, 2019; LENARDT et al., 2019).

Portanto, o presente estudo tem com objetivo avaliar a efetividade da fisioterapia na redução do risco de queda em idosos que são atendidos em um centro de práticas através de escalas validadas.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo, transversal e de caráter retrospectivo, realizado por meio de análise de prontuários de pacientes idosos que foram atendidos em um centro de práticas de universidade particular do Gama (Distrito Federal), com o período da coleta entre o mês de fevereiro e maio de 2023. O período em que os pacientes frequentaram o centro de práticas variou de 6 a 11 sessões, ao longo de 3 a 6 semanas, com frequência de duas vezes por semana.

O trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Uniceplac, sob o parecer 4.526.720, com número de certificado de apresentação para apreciação ética (CAAE) 40693020.8.0000.5058.

Os critérios de inclusão foram: pacientes com mais de 60 anos de idade, de ambos os sexos, que apresentassem alterações no equilíbrio e possuíssem dados registrados das avaliações do início e no final do tratamento, utilizando as duas escalas: Timed Up and Go e Teste de Alcance Funcional. Como critérios de exclusão, foram considerados: prontuários ilegíveis, indivíduos com doenças neurológicas e pacientes que realizaram menos de 6 sessões.

Os dados analisados referem-se ao tempo registrado no teste Timed Up and Go (TUG), que avalia a mobilidade funcional e a propensão a quedas. No início do teste, o paciente deve estar sentado em uma cadeira sem braços, com as costas apoiadas e usando seus calçados habituais (e, se necessário, seu dispositivo auxiliar de marcha). Após o comando “VÁ” ou “VAI”, o paciente deve levantar-se da cadeira, caminhar três metros em linha reta com passos seguros, retornar à cadeira e sentar-se novamente. O tempo desse percurso é cronometrado a partir do comando verbal até o momento em que o paciente retorna à posição inicial. (BROWNE; NAIR, 2019).

No teste de alcance funcional (TAF), é avaliada a capacidade do paciente de alcançar seu limite de estabilidade frontal. O paciente deve estar em posição ortostática, com os membros inferiores levemente afastados, descalço, a coluna o mais ereta possível,

olhando para o horizonte, com os braços estendidos a 90° e o lado direito do corpo próximo à parede. A partir dessa posição, solicita-se ao avaliado que se estique o máximo possível para frente. A excursão do braço, desde o início até o final, é medida por uma fita métrica fixada na parede, horizontalmente ao lado do paciente, na altura do acrômio. Para a medição, a extremidade do terceiro metacarpo pode ser utilizada como marcação de partida até o alcance máximo. (ROSA et al., 2019).

Ambos os testes foram realizados durante a avaliação inicial e após os atendimentos, que ocorreram duas vezes por semana. Na avaliação final, foi feita uma nova verificação para comparar se houve redução no risco de queda. As sessões foram divididas em atendimentos individuais e coletivos. Nos atendimentos individuais, as sessões foram direcionadas para abordar as queixas específicas dos pacientes, enquanto nos coletivos, focaram na socialização dos idosos e incluíram atividades como alongamentos globais, dinâmicas cognitivas, exercícios respiratórios e danças.

Para complementar a pesquisa, foram utilizadas diferentes bases de dados, incluindo o PubMed, Scielo e revistas relacionadas ao Ministério da Saúde, além de dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Foram incluídos estudos a partir do ano de 2017. As palavras-chave utilizadas foram: Teste Timed Up and Go, Risco de Queda, Idosos e Fisioterapia, sem restrição de idioma na busca.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Do total de 71 prontuários, 24 foram selecionados e 39 foram descartados por não conterem os dados completos referentes aos testes, e 8 foram descartados por conterem pacientes com condições neurológicas, totalizando 47 prontuários não incluídos no estudo. Foram coletados os seguintes dados dos prontuários selecionados: sexo, idade, TUG inicial e final, TAF inicial e final (Tabela 1).

Tabela 1 – Dados coletado dos prontuários.

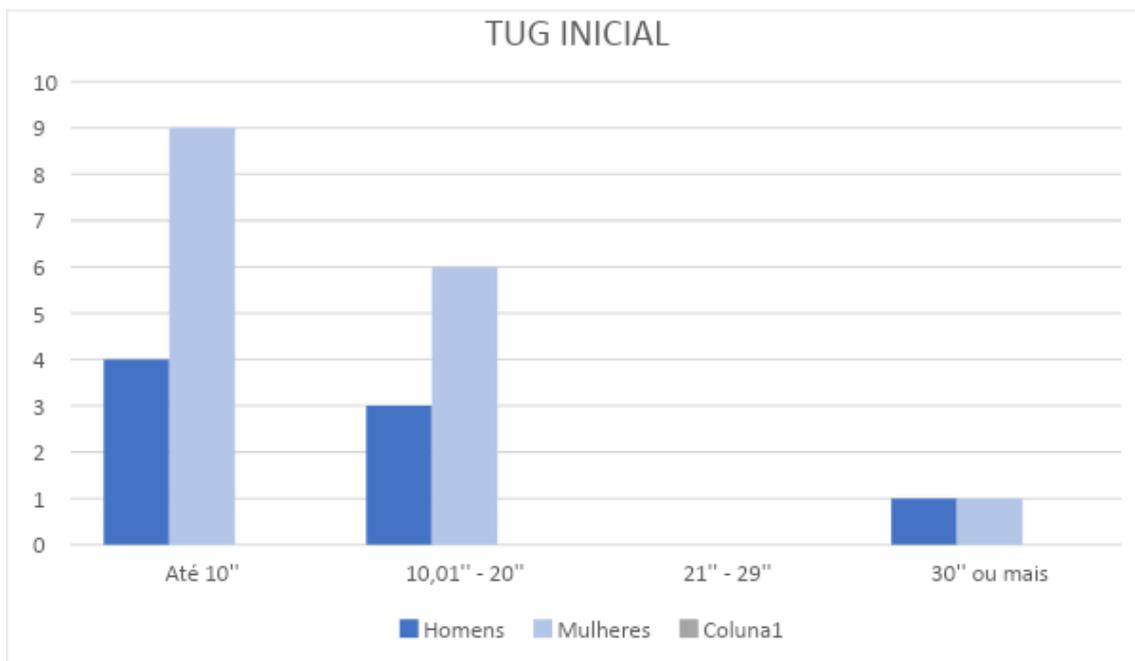
SEXO	IDADE	TUG INICIAL (SEGUNDOS)	TAF INICIAL (CENTÍMETROS)	Nº SESSÕES	TUG FINAL (SEGUNDOS)	TAF FINAL (CENTÍMETROS)
Masculino	62	12	28	11	9	43
Masculino	69	14,12	36	10	8	44
Masculino	69	8	43	8	9,7	51

Masculino	70	13	49	6	13	32,3
Masculino	72	10	39	6	14	39
Masculino	78	8,2	25	9	13,54	38
Masculino	79	8,83	48	9	8	31
Masculino	85	30,39	17	8	27	33
Feminino	63	7,55	35	8	7,41	39
Feminino	64	9	34	11	9	34
Feminino	65	10	46	9	9,5	35
Feminino	65	12	26	8	15	30
Feminino	66	6	35	9	11	33
Feminino	66	9,3	30	10	9	30
Feminino	67	15	20	10	10,70	22
Feminino	67	7	29	8	8,43	42
Feminino	69	9,84	37	8	10	25
Feminino	70	11	33	7	10,27	30
Feminino	73	14	35	8	13	25,5
Feminino	75	9	39	7	12,57	34,3
Feminino	77	7,35	32	9	9	30
Feminino	77	10,43	32	9	10,04	39
Feminino	80	02:21	33	10	46	24,3
Feminino	81	12,76	22	11	14	30

Fonte: de autoria própria.

De acordo com os dados da Tabela 1, observou-se uma predominância do sexo feminino nos prontuários analisados, com idade variando entre 63 e 81 anos.

Gráfico 1 – TUG inicial.

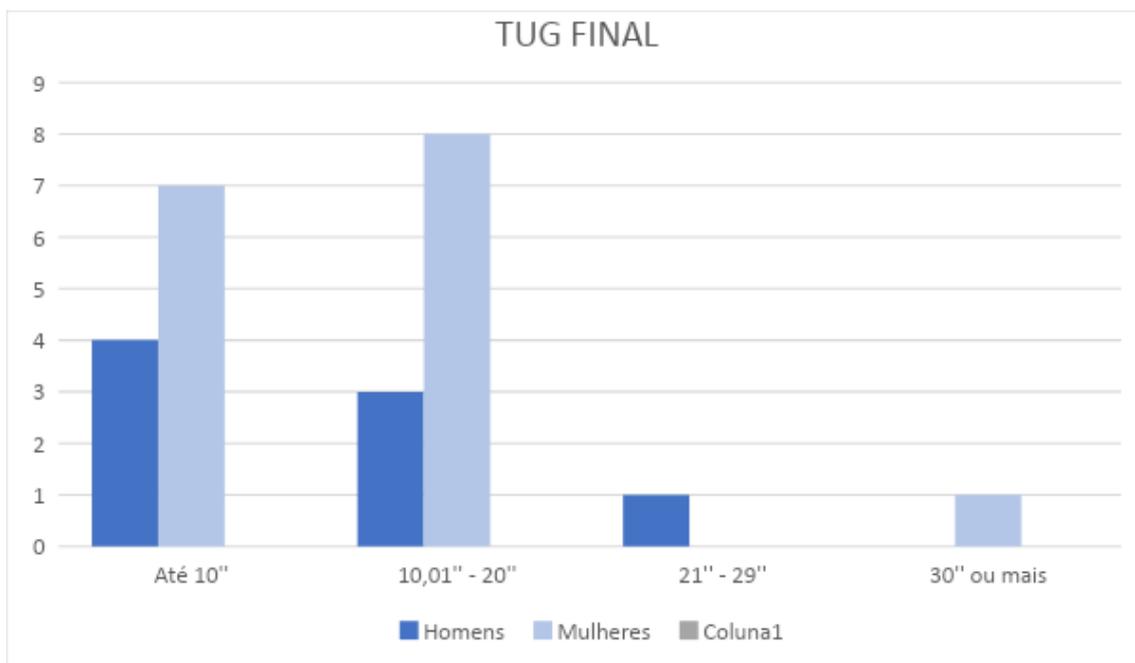


Fonte: de autoria própria.

Observa-se que os resultados do TUG foram divididos de acordo com o sexo e o tempo gasto no teste. Aproximadamente 54% desses idosos concluíram o teste em até 10 segundos, o que representa um desempenho normal para adultos saudáveis com baixo risco de queda (Gráfico 1).

Além disso, entre 10,01 e 20 segundos, aproximadamente 37,4% desses indivíduos foram classificados como tendo baixo risco de quedas para idosos frágeis. Não houve idosos nesta faixa de 21 a 29 segundos, enquanto 8,3% dos participantes levaram 30 segundos ou mais, indicando um alto risco de quedas (Gráfico 1).

Gráfico 2 – TUG final

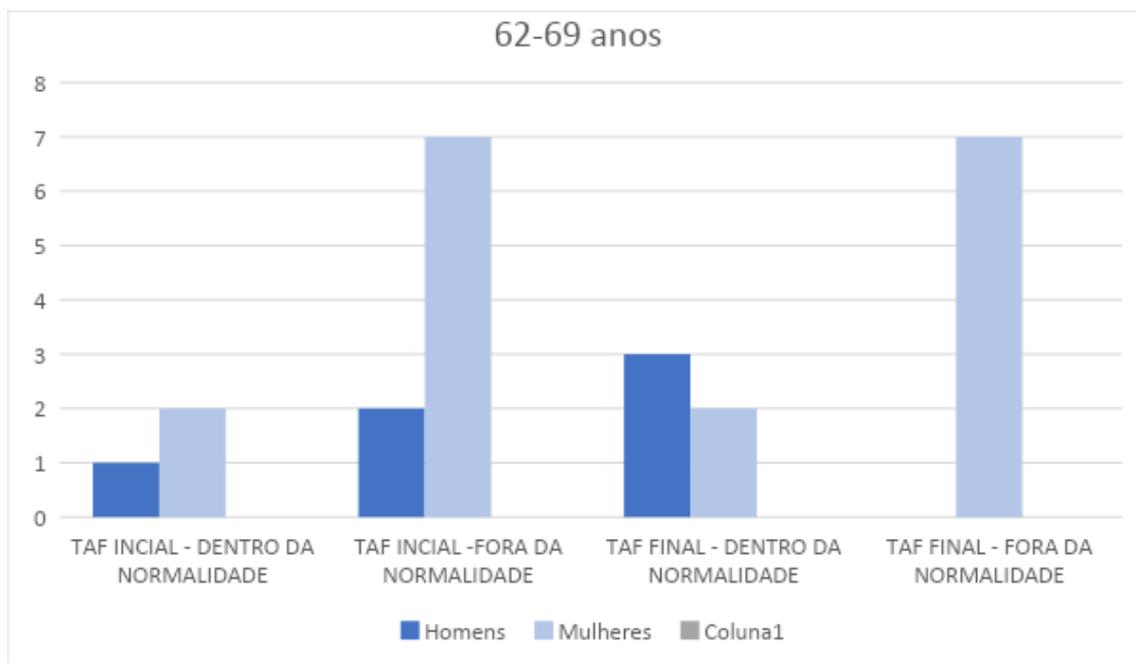


Fonte: de autoria própria.

Notou-se que no TUG final, o percentual de idosos que concluíram o teste em até 10 segundos diminuiu para uma média de 45,7%, representando uma redução no número de mulheres. Entre 10,01 e 20 segundos, houve um aumento para aproximadamente 45,7% dos idosos. Na faixa de 21 a 29 segundos, o resultado teve uma média de 4,1% dos participantes, enquanto 30 segundos ou mais representaram uma queda para 4,1% (Gráfico 2).

Os gráficos 3 e 4 representam os valores de TAF de acordo com as faixas etárias dos pacientes.

Gráfico 3 – TAF Faixa etária de 62-69 anos

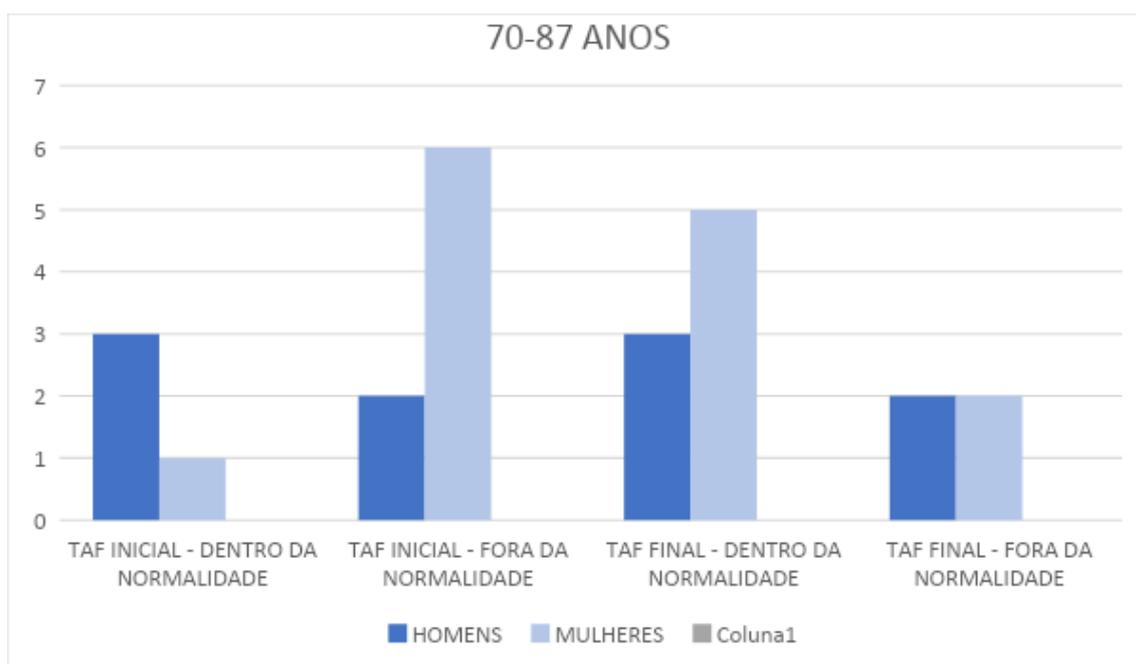


Fonte: de autoria própria.

Com um total de 12 pessoas, sendo 3 homens e 9 mulheres, o TAF foi dividido pela faixa etária e sexo desses idosos. Entre 62 e 69 anos, apenas uma média de 24,9% permaneceram dentro dos valores normativos para suas idades no TAF inicial, enquanto aproximadamente 74,9% ficaram fora da normalidade, indicando uma menor estabilidade nesses pacientes (Gráfico 3).

No TAF final, realizado após as sessões, a quantidade dentro dos valores normativos aumentou para 41,6%, enquanto aqueles fora da normalidade diminuíram para uma média de 58,3% (Gráfico 3).

Gráfico 4 – TAF faixa etária 70-87



Fonte: de autoria própria.

Com uma totalidade de 5 homens e 7 mulheres, o TAF na faixa etária de 70-87 anos apresentou um percentual de 33,3% de idosos dentro dos valores normativos, ao passo que 66,6% ficaram fora da normalidade. Ou seja, mais da metade demonstrou maior risco de quedas (Gráfico 4).

No TAF final, os valores foram invertidos, a relevância dentro da normalidade subiu para 66,6%, a medida que os que ficaram fora apresentaram um percentual de 33,3%. Nesse sentido nota-se a importância das intervenções na predisposição à queda (Gráfico 4).

DISCUSSÃO

Este estudo descritivo transversal teve como objetivo mensurar se houve redução no risco de quedas após os atendimentos. Os resultados evidenciam a eficácia dos exercícios compostos, demonstrando uma diminuição no risco de queda de acordo com o TUG final e o TAF final. Conforme destacado por Hopewell (2018), intervenções de múltiplos componentes, que geralmente incluem exercícios, podem reduzir a taxa e o risco de quedas em comparação com os cuidados habituais ou controle de atenção.

Durante o estudo, uma das incertezas enfrentadas foi a seleção dos testes para quantificar o risco de queda dos idosos atendidos no centro de práticas. Optou-se por testes confiáveis e de fácil aplicabilidade. Atualmente, a avaliação do risco de queda em idosos é crucial para que os cuidadores possam tomar medidas eficazes e direcionadas. No entanto, é importante observar que em diferentes contextos, os pesquisadores podem optar por diferentes ferramentas de avaliação de risco de queda. Por exemplo, o teste TUG tem sido amplamente adotado devido ao seu baixo custo e excelente sensibilidade (Sun M et al., 2021). Além disso, utilizou-se o Teste do Alcance Funcional, um instrumento de avaliação que identifica alterações dinâmicas do controle postural e do equilíbrio (PEREIRA *et al.*, 2017).

Segundo Sun M. (2021), as intervenções de exercícios são mais eficazes na redução do risco de queda em idosos quando o treinamento tem a duração de 32 semanas ou mais. No entanto, de acordo com os resultados da presente pesquisa, a duração das intervenções variou entre 6 a 11 sessões, com uma frequência de 2 vezes por semana e duração média de 50 minutos por sessão, ao longo de 3 a 6 semanas.

Embora tenha havido uma melhora proporcional ao número de sessões, são necessários estudos adicionais com uma intervenção mais prolongada para comparar a eficácia desses métodos. Portanto, é fundamental considerar certos critérios ou princípios que fundamentem as decisões tomadas durante o programa de prevenção de quedas ao desenvolver protocolos para melhorar o equilíbrio em idosos (GUILLAMÓN *et al.*, 2019).

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (2021), as quedas representam a segunda principal causa de mortes não intencionais, sendo que os adultos com mais de 60 anos correspondem à população que sofre o maior número de quedas fatais. Assim, a relevância deste estudo é evidente, pois busca minimizar o risco de quedas e estimular novas pesquisas para abordar esse importante problema de saúde pública.

Em conformidade com as diretrizes da OMS (2021) sobre atividade física e comportamento sedentário, evidências demonstram que a atividade física – em particular programas de atividade física multicomponentes que incluem combinações de equilíbrio, força, resistência, marcha e treinamento da função física – está associado a uma taxa reduzida de quedas e risco de lesões por quedas em adultos mais velhos. Assim, como foi exposto nos resultados, houve atenuação no risco de quedas com os exercícios praticados devido ao aumento de funcionalidade desses idosos, o ato de movimentar-se deve ser

visto com prazer, considerando que tende a melhorar a saúde e a qualidade de vida desse grupo.

Os resultados do presente estudo representam a quantificação da efetividade das intervenções de múltiplos componentes, houve um aumento de em média 8% no baixo risco de queda para adultos frágeis e diminuição de 50% no alto risco de quedas. Os potenciais limitantes para esse estudo foram as variações em relação ao número de sessões e ao tempo que esses idosos ficaram sem atendimento até a reavaliação, foram de 2 a 3 semanas até os testes terem sido feitos novamente, o que pode ter diminuído o êxito das terapias.

CONCLUSÃO

Este estudo evidenciou que o uso de intervenções de múltiplos componentes teve um efeito positivo na diminuição do risco de quedas em idosos. Demonstrou-se que exercícios diversificados contribuíram para a melhora da flexibilidade e do equilíbrio, sendo benéficos para preservar a estabilidade desses idosos. No entanto, não foi analisado especificamente quais exercícios foram aplicados na prática com o objetivo de reduzir o risco de quedas. Essa evolução foi exemplificada pela comparação entre os testes TUG e TAF, conforme apresentado nos resultados.

Observou-se também uma oscilação relacionada à frequência dos atendimentos. Pacientes que realizaram mais sessões obtiveram resultados benéficos ou mantiveram os valores da primeira avaliação. A avaliação final dos demais participantes foi influenciada pela inconstância e pelo maior intervalo entre as sessões.

Apesar da melhora alcançada com a prática da fisioterapia, sugere-se a realização de mais estudos para verificar a efetividade e determinar um protocolo replicável de exercícios, visando à redução de quedas a longo prazo nessa população.

REFERÊNCIAS

BROWNE, W.; NAIR, B. K. R. The timed up and go test. **Medical Journal of Australia**, v. 210, n. 1, p. 13–15, 2019.

HOPEWELL, S. ADEDIRE, O. COPSEY, BJ. *et al.* **Multifactorial and multiple component interventions for preventing falls in older people living in the community**. Cochrane Database of Systematic Reviews, 2018.

LENARDT, M. H.; *et al.* **A velocidade da marcha e ocorrência de quedas em idosos longevos.** 2019. Disponível em: <https://www.reme.org.br/artigo/detalhes/1333>

MATIELLO, Aline; *et al.* **Fisioterapia em saúde do idoso: promoção de saúde visando a redução de risco no processo de envelhecimento.** 1º edição. SAGAH EDUCAÇÃO S.A., 2021.

MARTÍNEZ-CARBONELL GUILLAMÓN, E., BURGESS, L., IMMINS, T. *et al.* Does aquatic exercise improve commonly reported predisposing risk factors to falls within the elderly? A systematic review. **BMC Geriatr** 19, 52, 2019.

PARADELLA, Rodrigo. **Número de idosos cresce 18% em 5 anos e ultrapassa 30 milhões em 2017.** Agência de notícias IBGE, 2018. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-denoticias/noticias/20980-numero-de-idosos-cresce-18-em-5-anos-e-ultrapassa-30-milhoes-em2017>.

PEREIRA, B. M.; *et al.* **Efeito de um programa de gameterapia no equilíbrio de idosos.** CONSSAUDE, 2017.

ROSA, M. A. B. M. V. *et al.* Avaliação do limite de estabilidade pelo Teste Alcance Funcional anterior em idosos. **Acta Fisiátrica**, v. 26, n. 1, p. 37–42, 2019.

SOFIATTI, S. de L.; OLIVEIRA, M. M. de; GOMES, L. M.; VIEIRA, K. V. S. . A importância da fisioterapia na capacidade funcional de idosos com risco de quedas. **Revista Brasileira Militar de Ciências**, 2021.

SUN, M. MIN, L. XU, N. HUANG, L. LI, X. O efeito da intervenção de exercícios na redução do risco de queda em adultos mais velhos: uma meta-análise de ensaios controlados randomizados. **Jornal Internacional de Pesquisa Ambiental e Saúde Pública**, 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Relatório Global da OMS sobre Prevenção de Quedas na Terceira Idade.** World Health Organization, 2021. Disponível em: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs344/en/>

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour.** Geneva: World Health Organization; 2020.

O efeito das atividades coletivas no bem-estar do idoso

The effect of collective activities on the well-being of the elderly

Gabriel da Silva Felix , Gabriel Calebe Oliveira Santos, Júlia Barroso Andrade de Sousa, Thais Gontijo Ribeiro, Luana Vieira Alves Valduga

Resumo

No Brasil há uma tendenciosidade para o crescimento da população idosa a cada ano que se passa, e com o envelhecer é observado modificações tanto físicas quanto psíquicas, em vista que um envelhecimento com dependência de terceiros difere de um envelhecer ativo, o que nos leva a necessitar de um olhar preventivo diante a esses fatores. O objetivo desse estudo foi descrever a importância das atividades coletivas que a Fisioterapia Geriátrica proporciona para os grupos da terceira idade, sendo aplicado o TUG (Time Up And Go), TAF (teste de alcance funcional), MEEM (miniexame do estado mental), Escala de humor de Brunel (BRUMS) e um questionário de satisfação. Os resultados são benéficos, podendo trazer melhora no humor e consequentemente no bem-estar do idoso, o que encaminha o indivíduo a sensação de capacidade e funcionalidade, tornando-o mais sociável e seguro.

Palavras-chave: Exercício físico; Atenção à saúde do idoso; Inclusão social.

Abstract

In Brazil, there is a trend towards the growth of the elderly population with each passing year, and with aging, both physical and psychological changes are observed, given that aging with dependence on third parties differs from active aging, which leads us to need a preventive look at these factors. The objective of this study was to describe the importance of collective activities that Geriatric Physiotherapy provides for groups of the elderly, applying the TUG (Time Up And Go), TAF (functional reach test), MMSE (Mini Mental State Examination), Brunel Mood Scale (BRUMS) and a satisfaction questionnaire. The results are beneficial, bringing an improvement in mood and consequently in the well-being of the elderly, which leads the individual to a sense of capacity and functionality, making him more sociable and secure.

Keywords: Physical exercise; Geriatric health service; Social inclusion.

Instituição de afiliação. Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos

E-mail: biblioteca@uniceplac.edu.br

INTRODUÇÃO

Diante as pesquisas realizadas entre o ano de 2021, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) relata que no Brasil há um contingente de 14,7% de pessoas acima de 60 anos, sendo acompanhado da taxa de envelhecimento que cresce a cada ano censo. Há uma redução nas taxas de natalidade e mortalidade, o que traz mudanças significativas na estrutura etária da sociedade brasileira (AGÊNCIA BRASIL, 2022).

A partir dos 60 anos, toda e qualquer pessoa é considerada idosa, independentemente de como se encontra os fatores biológicos, psicológicos e estruturais daquele indivíduo. Estudos relatam que o envelhecer não está associado somente a idade cronológica e a estrutura corporal, eles mostram que vai além de fatores fisiológicos, incluindo assim a cultura e o ambiente que o indivíduo está inserido. É necessário que haja ao longo da vida maior atenção à saúde, levando um olhar preventivo a atitudes que causam agravamento ou começo de possíveis doenças que trará limitações no futuro (SCHNEIDER; IRIGARAY, 2008).

O bem-estar do idoso está ligado a um envelhecimento ativo, é preciso que o sentimento de capacidade e funcionalidade esteja presente naquilo que o indivíduo se propõe a realizar. Idosos incluídos em grupos sociais tendem a apresentar melhor cognição e conseqüentemente o bem-estar se mostra superior a aqueles que não tem suporte social. A fisioterapia geriátrica se mostra importante diante a preservação da funcionalidade motora e cognitiva no envelhecer, trazendo assim a autonomia e confiança que o idoso precisa para manter uma vida socialmente ativa (GLIDDEN et al., 2019).

Ao esquematizar as atividades coletivas é importante que as dinâmicas sejam estruturadas, de forma que inclua todos os idosos participantes portadores de diferentes limitações motoras e cognitivas. Comparar o humor apresentado ao chegar as atividades coletivas e ao sair dela, agrega na percepção do aplicador das atividades, observando o nível de satisfação e o alcance que a aula proporcionou ao paciente geriátrico.

Sabendo que o envelhecimento precisa de atenção, apurar como o humor da população idosa se apresenta antes e depois as aulas coletivas (atividades benéficas para promoção, prevenção e tratamento de doenças físicas e psicológicas) e observar mudanças comportamentais é um dos objetivos primordiais desse estudo, haja visto que, fatores psíquicos vêm abalando nossa sociedade, sendo a população idosa mais vulnerável pois aspectos como falta de inclusão social, baixa autoestima e depressão os afetam.

MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Uniceplac (CAAE: 40693020.8.0000.5058) (4.526.720), todos os participantes da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Trata-se de um estudo transversal descritivo, com abordagens quantitativas e qualitativas, realizado em uma Clínica Escola, localizado no Gama-DF, no período de março a maio de 2023. Os pacientes foram recrutados através do serviço ofertado pela clínica escola, atendendo os critérios de inclusão e exclusão do referido estudo, independente de renda, escolaridade e estado civil.

Foram incluídos 21 pacientes idosos com idades de 63 a 85 anos, de ambos os sexos, com capacidade cognitiva preservada e foi feito a exclusão daqueles que não apresentaram o valor mínimo de capacidade cognitiva e física.

Os instrumentos utilizados foram, prontuários de pacientes da clínica escola onde apresentam os testes e escalas:

Miniexame do estado mental (MEEM)

O miniexame do estado mental (MEEM) refere-se à memória, orientação temporal e espacial, atenção, cálculo e linguagem, avaliando as funções cognitivas. Sendo que os resultados apresentam demência se for menor ou igual a 24 pontos; em caso de menos de 4 anos de escolaridade, o ponto de corte passa para 17, em vez de 24.

Time Up and Go (TUG)

Teste em que avalia a mobilidade e o equilíbrio funcional. O teste consiste em percorrer uma linha de 3 metros e voltar, levantando-se de uma cadeira e depois se sentando, em um ritmo seguro. Tem boa mobilidade paciente que percorre o percurso em até 20 segundos.

Teste de alcance funcional (TAF)

Teste onde avalia o limite de estabilidade. O teste consiste que paciente fique em posição ortostática, membros inferiores abduzidos, olhar para o horizonte, braços em flexão de 90° e hemicorpo direito próximo à parede. A partir dessa posição, o paciente irá esticar-se o máximo possível para frente. São feitas 3 tentativas onde será tirada a média, sendo que igual ou abaixo de 15 centímetros há o risco para queda.

Escala de humor de Brunel (BRUMS)

Escala contendo 24 indicadores de humor (apavorado, animado, confuso, esgotado, deprimido, desanimado, irritado, exausto, inseguro, sonolento, zangado, triste,

ansioso, preocupado, com disposição, infeliz, desorientado, tenso, com raiva, com energia, cansado, mal-humorado, alerta, indeciso) onde os idosos avaliados respondem como se sentem diante aos sentimentos citados pelo avaliador, de acordo com a escala de 5 pontos (0 = nada, 1= pouco, 2 = moderadamente, 3 = bastante e 4 = extremamente), a escala pode levar até 2 minutos a ser respondida, sendo esse prazo mais longo com idosos. (ROHLFS et al., 2008).

Questionário auto avaliativo

Questionário de 5 perguntas (o que você achou da aula coletiva?; como você julga seu desempenho nas atividades coletivas?; como você avalia os exercícios propostos pela equipe?; se seu humor dependesse da aula coletiva, você diria que estaria?; qual o grau de satisfação a aula coletiva te proporcionou?), buscando apresentar a satisfação ou insatisfação do indivíduo numa escala de 1 à 5 (1= muito insatisfeito; 2= pouco insatisfeito; 3= neutro; 4= pouco satisfeito; 5= muito satisfeito) após o atendimento da atividade coletiva realizada.

As aulas coletivas são atendimentos que acontecem uma vez na semana, sendo separado do atendimento individual. Ela almeja o convívio social, prática de exercícios físicos, mentais e o lazer. É aplicada por estagiários da clínica escola, onde brincadeiras, jogos, danças eram realizados, de modo em que o a prática cinético funcional se faça presente.

RESULTADO

Foram entrevistados 21 idosos com o cognitivo preservado de acordo com o minixame de estado mental (MEEM). A idade média dos participantes foi de 72,2 anos sendo a maioria do sexo feminino com 66,6%. Os idosos que apresentaram oscilações entre bem-humorados e mal-humorados no pré atendimento (tabela 1), relataram na escala uma mudança nos dados coletados de pós atendimento (tabela 1) sendo observado que aqueles que alegaram no primeiro momento os fatores: apavorado, deprimido, desanimado, inseguro, triste, preocupado, infeliz, cansado e mal-humorado, passaram a alegar uma melhora no humor após a atividade coletiva de 85%. As demais características dos participantes do estudo são apresentadas na tabela 1.

Tabela 1. Apresenta em porcentagem os resultados da Escala de humor de Brunel (BRUMS) anteriormente e posteriormente realização das atividades coletivas.

Humor	% Pré-atendimento	% Pós-atendimento
Apavorado	2,52	0
Animado	54,6	68,04
Confuso	1,68	0
Esgotado	14,28	1,68
Deprimido	5,04	0
Desanimado	5,04	0
Irritado	4,2	0
Exausto	14,28	32,52
Inseguro	5,04	0
Sonolento	0,84	0,84
Zangado	0	0
Triste	2,25	0
Ansioso	11,76	5,88
Preocupado	14,28	4,2
Com disposição	54,6	62
Infeliz	1,68	16
Desorientado	0	0
Tenso	11,76	0
Com raiva	0	0,84
Com energia	45,36	64,68
Cansado	12,6	3,36
Mal-humorado	1,68	0
Alerta	36,96	42,84
Indeciso	1,68	0

Aos mesmos entrevistados, foi aplicado um questionário de satisfação, que tem como intuito conhecer o nível de satisfação dos pacientes geriátricos diante a aula aplicada pela equipe de Fisioterapia da instituição.

Na tabela 2, é apresentado em porcentagem de satisfação as respostas dos idosos. O resultado de insatisfação é mínimo, totalizando 3,36%, o que sobressai o resultado de que eles se apresentam satisfeitos com a atividade aplicada e com o grupo aplicador, não havendo sugestão de melhorias.

Tabela 2. Questionário de satisfação com a aula coletiva.

Perguntas	% de insatisfeitos	% de satisfeitos
O que você achou da aula coletiva?	1,05	98,95
Como você julga seu desempenho nas atividades coletivas?	7,35	92,65
Como você avalia os exercícios propostos pela equipe?	1,05	98,95
Se seu humor dependesse da aula coletiva, você diria que estaria?	2,1	97,9
Qual o grau de satisfação a aula coletiva te proporcionou?	5,25	94,75

Na tabela 3, é apresentado o número em que cada paciente obteve no teste de minixame do estado mental (MEEM), seguido do grau de escolaridade.

Tabela 3. Miniexame do estado mental (MEEM).

Paciente	Resultado	Escolaridade
L.M.	26	Ensino médio
J.B.	29	Ensino fundamental
A.F.	26	Ensino fundamental
E.M.	18	Analfabeta
M.J.	28	Ensino médio
A.S.	22	Ensino infantil
R.L.	29	Ensino fundamental
A.M.	25	Ensino médio
N.T	22	Ensino infantil
J.S.	35	Ensino Superior
M.D.	30	Ensino fundamental
V.S.	29	Ensino fundamental
M.E.	25	Ensino médio
M.I	22	Analfabeta
F.A.	20	Não frequentou

F.M.	24	Ensino Infantil
L.S.	26	Ensino superior
E.P.	30	Ensino fundamental
V.S.	21	Ensino infantil
R.F.	30	Ensino superior
A.T.	17	Não frequentou

Na tabela 4, é apresentado o número em segundos em que cada paciente obteve no teste Time Up and Go (TUG).

Tabela 4. Time Up and Go (TUG)

Paciente	Resultado em segundos
L.M.	19
J.B.	15
A.F.	14
E.M.	18
M.J.	11
A.S.	14
R.L.	12
A.M.	17
N.T	19
J.S.	15
M.D.	12
V.S.	14
M.E.	11
M.I	16
F.A.	18
F.M.	19
L.S.	16
E.P.	12
V.S.	11
R.F.	18
A.T.	19

Na tabela 5, é apresentado o número em centímetros em que cada paciente obteve no Teste de alcance funcional (TAF).

Tabela 5. Teste de alcance funcional (TAF)

Paciente	Resultado em centímetros
L.M.	17
J.B.	19
A.F.	23
E.M.	25
M.J.	22
A.S.	16
R.L.	18
A.M.	21
N.T	22
J.S.	16
M.D.	20
V.S.	26
M.E.	18
M.I	21
F.A.	25
F.M.	16
L.S.	20
E.P.	19
V.S.	17
R.F.	24
A.T.	21

DISCUSSÃO

Os resultados encontrados neste estudo revelam os benefícios que as atividades coletivas trazem à população idosa. Quanto melhor direcionada a nossa sociedade se encontrar, com o intuito de observar e compreender que uma vida social ativa trás benefícios, menor será o índice de mau humor.

De frente a nossa pesquisa ao observarmos as variáveis, no grupo de 21 indivíduos composto por ambos os sexos, encontramos prevalência de mau humor antes da aplicação das atividades coletivas, sendo os indicadores cansado, tenso, preocupado, ansioso, exausto e esgotado apresentando porcentagens que ultrapassam os 10%. Apesar dos nossos resultados apresentarem baixo índice de mau humor, a porcentagem nos leva acreditar em uma pré-disposição a possíveis eventos prejudiciais à saúde mental desses idosos, com ênfase que a falta de uma vida socialmente ativa pode trazer constância ao mau humor, podendo facilitar a aparição de quadros depressivos. Em pesquisas realizadas em território nacional, tendo como aplicação a Escala de Depressão Geriátrica, foi observado a prevalência de depressão em pessoas do sexo feminino, e que realizar alguma atividade que envolva lazer ou presença social traz prevenção a possíveis casos de depressão (GULLICH; DURO; CESAR, 2016).

Avaliando o mesmo grupo aplicado a pesquisa, os resultados da BRUMS após as atividades coletivas indicam uma baixa significativa nos indicadores que descrevem mau humor, tendo como consequência uma alta nos indicadores que descrevem bom humor, sendo eles: com energia, com disposição e animado, ambos com porcentagens acima de 60%. Os resultados demonstraram que a aula coletiva aplicada, apresenta estar associada à significativa diminuição nos índices de mal-estar em idosos. Houve em nossos estudos controversas, indicador exausto, que apresentava de início 14,28% passando para 32,52, isso pode-se ser explicado pelo fato de os idosos serem poli queixosos e retraídos, já que variáveis associadas a fragilidade dos idosos como idade avançada, a falta do companheiro, a necessidade de um cuidador, tendem a apresentar mau humor. (CARNEIRO et al., 2017).

Ao final da pesquisa, foi aplicado um questionário de satisfação sobre a aula aplicada, onde podemos perceber que o grau de satisfação com o que se foi concretizado ultrapassa a porcentagem de 95% chegando a apresentar 96,64%. A autopercepção dos participantes sobre o desempenho nas atividades coletivas sobressai os outros questionamentos que não envolve a autoavaliação, sendo que 7,35% avaliaram insatisfeitos com seus desempenhos diante as atividades propostas. O alto grau de satisfação de 96,64% de nossa pesquisa corrobora com outro estudo que avaliou 120 idosos, cuja o grau de satisfação de sua pesquisa apresentou-se 94,0%, porcentagem semelhante em nosso estudo (BROCHIER KIST; CAPIVERDE BULLA, 2014).

Existe evidências que comprovam melhora no bem-estar do idoso, com aplicação de atividades físicas, o que cabe a aula coletiva, que por sua vez trabalha o físico e o

mental dentro das limitações de cada idoso. Há um estudo que dividiu seus resultados por categoria, e em uma delas é apontado que idosos participantes das aulas coletivas trazem sentimento de inclusão social, o que é de extrema importância a esta altura da vida, e é observado que o bem-estar se mostra presente juntamente com a autoestima (BITTAR; LIMA, 2011).

CONCLUSÃO

A falta de estar inserido em um meio social acaba levando a população idosa em um declínio humoral, ocasionando possíveis fatores deteriorantes a saúde mental. A prática de atividades físicas tanto quanto a participação de atividades coletivas apresenta fatores benéficos para a prevenção de uma má saúde mental, apresentando assim mudanças positivas de humor nos participantes, fator importante para a saúde do idoso, haja visto que, com o sentimento de capacidade e funcionalidade preservado, o idoso se torna mais ativo e mais saudável.

REFERÊNCIAS

- AKIN, H. et al. Do motor-cognitive and motor-motor dual task training effect differently balance performance in older adults? *European Geriatric Medicine*, 3 jan. 2021.
- BITTAR, C.; LIMA, L. C. V. DE. O impacto das atividades em grupo como estratégia de promoção da saúde na senescência. *Revista Kairós-Gerontologia*, v. 14, n. 3, p. 101–118, 2011
- BRETAN, O. et al. Risk of falling among elderly persons living in the community: assessment by the Timed up and go test. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*, v. 79, n. 1, p. 18–21, jan. 2013.
- BROCHIER KIST, R. B.; CAPAVERDE BULLA, L. A participação em espaços coletivos e a autonomia dos idosos. *Temporalis*, v. 14, n. 28, p. 151–171, 30 nov. 2014
- CARNEIRO, J. A. et al. Frailty in the elderly: prevalence and associated factors. *Revista Brasileira De Enfermagem*, v. 70, n. 4, p. 747–752, 1 jul. 2017.
- GLIDDEN, R. F. et al. A participação de idosos em grupos de terceira idade e sua relação com satisfação com suporte social e otimismo. *Boletim - Academia Paulista de Psicologia*, v. 39, n. 97, p. 261–275, 1 dez. 2019.
- GULLICH, I.; DURO, S. M. S.; CESAR, J. A. Depressão entre idosos: um estudo de base populacional no Sul do Brasil. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 19, p. 691–701, 1 dez. 2016.
- KARUKA, A. H.; SILVA, J. A. M. G.; NAVEGA, M. T. Análise da concordância entre instrumentos de avaliação do equilíbrio corporal em idosos. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, v. 15, n. 6, p. 460–466, dez. 2011.
- MORAES, H. et al. O exercício físico no tratamento da depressão em idosos: revisão sistemática. *Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul*, v. 29, n. 1, p. 70–79, abr. 2007.
- RODRIGUES, Léo. Contingente de idosos residentes no Brasil aumenta 39,8% em 9 anos. Agência Brasil: Rio de Janeiro, 22 jul. 2022. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2022-07/contingente-de-idosos-residentes-no-brasil-aumenta-398-em-9-anos>. Acesso em: 19 abr. 2023.
- ROHLFS, I. C. P. DE M. et al. A Escala de Humor de Brunel (Brums): instrumento para detecção precoce da síndrome do excesso de treinamento. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, v. 14, n. 3, p. 176–181, 1 jun. 2008.
- SCHNEIDER, R. H.; IRIGARAY, T. Q. O envelhecimento na atualidade: aspectos cronológicos, biológicos, psicológicos e sociais. *Estudos de Psicologia (Campinas)*, v. 25, n. 4, p. 585–593, dez. 2008.
- SILVA, F. L. C.; SANTANA, W. R. DE; RODRIGUES, T. S. envelhecimento ativo: o papel da fisioterapia na melhoria da qualidade de vida da pessoa idosa: revisão integrativa. *Revista Uningá*, v. 56, n. S4, p. 134–144, 5 abr. 2019.
- SILVA, L. P. DA et al. Idosos caidores e não caidores: Associação com características sociais, fatores econômicos, aspectos clínicos, nível de atividade física e percepção do

risco de quedas: um estudo transversal. *Fisioterapia e Pesquisa*, v. 28, n. 3, p. 343–351, 2021.

SOARES, M. R.; PEREIRA, C. A. DE C. Teste de caminhada de seis minutos: valores de referência para adultos saudáveis no Brasil. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, v. 37, n. 5, p. 576–583, out. 2011.

A presença de disfunção do assoalho pélvico na gestação e pós-parto é fator preditivo para disfunção do assoalho pélvico a longo prazo em mulheres? Um estudo observacional retrospectivo

Is the presence of pelvic floor dysfunction during pregnancy and postpartum a predictive factor for long-term pelvic floor dysfunction in women? A retrospective observational study

Mariana Cecchi Salata^{1*}, Patrícia Mesquita de Castro¹, Sandra Caldas Ribeiro¹, Amanda Gabrielle da Cruz Silva¹, Thaís Gontijo Ribeiro¹

RESUMO

Introdução: O assoalho pélvico (AP) sustenta órgãos abdominais e pélvicos, proporcionando continência urinária, fecal e função sexual. Disfunções do assoalho pélvico (DAP) incluem incontinências, disfunções sexuais, bexiga hiperativa e prolapso. **Objetivo:** Verificar se mulheres com DAP atuais tiveram DAP durante a gestação e até 1 ano de pós-parto, além de identificar fatores de risco obstétricos. **Métodos:** Estudo observacional, transversal e retrospectivo em uma clínica escola. Foram incluídas mulheres entre 18 e 60 anos com queixas de DAP durante a gestação e atualmente. **Resultados:** Analisados 56 prontuários, com 92,86% de prevalência de DAP gestacional e pós-parto, predominando incontinência urinária (76,78%), constipação (46,43%), disfunções sexuais (82,14%) e prolapso (37,50%). **Conclusão:** Mulheres com DAP atuais apresentaram distúrbios na gestação ou pós-parto, com alta prevalência de incontinência urinária, indicando que eventos gestacionais e de parto são preditivos para DAP a longo prazo.

Palavras-chave: Assoalho Pélvico; Gravidez; Puerpério; Distúrbios do Assoalho Pélvico.

ABSTRACT

Introduction: The pelvic floor (PF) supports abdominal and pelvic organs, providing urinary and fecal continence and sexual function. Pelvic floor dysfunctions (PFD) include incontinence, sexual dysfunctions, overactive bladder, and prolapses. **Objective:** To verify if women with current PFD had PFD during pregnancy and up to 1 year postpartum, and to identify related obstetric risk factors. **Methods:** Observational, cross-sectional, and retrospective study conducted at a school clinic. Included were women aged 18 to 60 years with PFD complaints during pregnancy and currently. **Results:** Analysis of 56 records showed a 92.86% prevalence of gestational and postpartum PFD, predominantly urinary incontinence (76.78%), constipation (46.43%), sexual dysfunctions (82.14%), and prolapses (37.50%). **Conclusion:** Women with current PFD had disturbances during pregnancy or up to one year postpartum, with a high prevalence of urinary incontinence, **indicating that gestational and childbirth events are predictive factors for long-term PFD.**

Keywords: Pelvic Floor; Pregnancy; Postpartum; Pelvic Floor Disorders.

¹ Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos - UNICEPLAC
*E-mail: mariana.salata@uniceplac.edu.br

INTRODUÇÃO

O assoalho pélvico (AP) é formado por um conjunto de músculos, fáscias e ligamentos responsáveis pela sustentação de órgãos da cavidade abdominal e pélvica proporcionando a continência urinária e fecal e função sexual (BARACHO, 2022). Quando estas funções estão comprometidas, haverá o desenvolvimento do que chamamos de disfunções do assoalho pélvico (DAP), como a incontinência urinária e fecal, disfunções sexuais, bexiga hiperativa e prolapso de órgãos (GIRÃO *et al.*, 2015).

A gestação é um fenômeno complexo que desencadeia inúmeras modificações anatômicas, bioquímicas e mecânicas nos diversos sistemas corporais e que se manifestam logo na concepção e perduram até o puerpério. A ação de hormônios como a relaxina, o aumento do útero e das mamas e o ganho de peso é um processo adaptativo fisiológico natural e progressivo que tem como objetivo proporcionar o desenvolvimento do feto (PERUZZI; BATISTA, 2018). Estas inúmeras transformações corroboram para alterações estruturais de postura, deambulação, equilíbrio e no centro de gravidade que podem gerar sobrecargas em toda a musculatura, inclusive a musculatura do assoalho pélvico (MAP) implicando em diversos prejuízos funcionais, sociais e emocionais (LEMOS, 2014; MATIELLO *et al.*, 2021).

A instalação das DAP pode ser ocasionada primariamente pelos fatores hormonais e mecânicos ao longo da gestação, no parto e no pós-parto, podendo comprometer tecido conjuntivo, nervoso e muscular levando a uma consequente redução da competência do esfíncter externo, redução da capacidade de suporte devido ao estiramento e rupturas nas fibras musculares (COLLA *et al.*, 2018). Essas alterações em geral regredem gradualmente entre 2 a 12 meses após o parto, no entanto a literatura mostra que alguns casos podem persistir anos após o parto com prevalência de 20% a 60% (SOARES *et al.*, 2022). Alguns fatores como, histórico obstétrico, paridade, traumas intraparto, histórico familiar, IMC elevado, peso do recém-nascido e outros podem influenciar na incidência e gravidade das DAP (COLLA *et al.*, 2018).

As DAP têm uma alta prevalência no ciclo gravídico-puerperal, revelando uma incidência de incontinência urinária (IU), dores pélvicas (DP) e disfunções sexuais no período gestacional variando entre 18,6% e 88%, já no puerpério os distúrbios mais comuns de se apresentarem são as incontinências fecais (IF) e prolapso (POP) que apontam uma variação entre 0,35 e 5,9% (COLLA *et al.*, 2018; ITABORAHY *et al.*,

2020). Essas disfunções comprometem também a qualidade de vida dessas mulheres provocando uma restrição ao convívio social e impactando diretamente na saúde física, mental e emocional (LEMOS, 2014; SOARES *et al.*, 2022).

Embora sejam relatados dados na literatura referente às DAP durante o ciclo gravídico-puerperal, muitas mulheres ainda entendem o distúrbio como uma consequência natural deste momento de vida. Isto implica em uma baixa procura por assistência profissional qualificada e a dificuldade em intervenções precoces para prevenir e tratar tais queixas. Tendo isto em vista, o presente estudo tem por objetivo verificar se mulheres com DAP atuais queixavam-se de DAP durante a gestação e/ou após 1 ano de pós-parto, além de elencar possíveis fatores de risco obstétricos que contribuíram para o desenvolvimento de tais queixas.

MATERIAL E MÉTODOS

Tipo de estudo

Trata-se de um estudo observacional, transversal, descritivo e retrospectivo, realizado em uma clínica escola de uma instituição de ensino superior particular do Distrito Federal. Todas as informações coletadas são referentes às avaliações ocorridas no período entre 2020 e 2023.

Este projeto faz parte de um projeto guarda-chuva denominado: “Processo de recuperação funcional e o impacto das atuações interdisciplinares da fisioterapia: REFIn”, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do UNICEPLAC com CAAE: 40693020.8.0000.5058.

Coleta de dados e critérios de elegibilidade

A coleta de dados foi baseada na obtenção das informações de prontuários, onde foram coletadas as seguintes variáveis: idade, estado civil, estado reprodutivo, escolaridade, antecedentes obstétricos (número de gestações, partos, abortos e cesáreas), queixas miccionais, anais e sexuais, presença de prolapso de órgãos pélvicos e de dor lombo-pélvica. As disfunções foram baseadas nos relatos das pacientes.

Para a seleção dos prontuários foi utilizado os seguintes critérios de inclusão: pacientes do sexo feminino, com idade entre 18 e 60 anos, que apresentavam queixas de

disfunção do assoalho pélvico durante a gestação e atualmente. Foram excluídos deste estudo prontuários preenchidos de forma incompleta.

Análise estatística

As variáveis foram tabuladas no programa Microsoft Excel 2019 assim como as análises descritivas dos dados. As variáveis numéricas foram apresentadas em médias, desvios padrões e as variáveis categóricas em frequência absoluta e porcentagens.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram analisados 80 prontuários físicos de pacientes que relataram disfunções do assoalho pélvico, destes apenas 56 estavam aptos para inclusão nesse trabalho.

A tabela 1 mostra os dados sociodemográficos. Foram elegíveis para o estudo 56 mulheres com prevalência de idade entre 18 e 60 anos, totalizando uma média de 40,46 anos (DP:10,48), dentre elas, 32 casadas (57,14%), 5 divorciadas (8,93%), 16 solteiras (28,57%), 1 relatando união estável (1,79%) e 2 viúvas (3,57%). Quanto à escolaridade, verificou-se que 28 delas possuem ensino médio completo (48,56%), 22 ensino superior (43,92%), 4 finalizaram ensino fundamental (4,45%), 1 possui formação técnica (1,44%) e apenas 1 analfabeta (1,63%).

Tabela 1- Características Sociodemográficas

VARIÁVEL	Nº	%	MÉDIA	DP
IDADE				
18-60	56	100,00%	40,46	10,48
ESTADO CIVIL				
Casada	32	57,14%	-	-
Divorciada	5	8,93%	-	-
Solteira	16	28,57%	-	-
União estável	1	1,79%	-	-
Viúva	2	3,57%	-	-
ESCOLARIDADE				
Analfabeta	1	1,63%	-	-
Ensino fundamental	4	4,45%	-	-

Ensino médio	28	48,56%	-	-
Ensino superior	22	43,92%	-	-
Ensino técnico	1	1,44%	-	-

Legenda: N° (Número), % (porcentagem), DP (desvio padrão); Fonte: Dos autores.

Na tabela 2 é evidenciado o estado reprodutivo dessas mulheres, onde 39 mulheres encontram-se no período da menacme (70,68%), 11 no climatério (19,11%) e 6 na pós menopausa (10,21%).

Tabela 2- Estado Ginecológico de Mulheres com Disfunção do Assoalho Pélvico

VARIÁVEL	N°	%
CLIMATÉRIO	11	19,11%
MENACME	39	70,68%
PÓS MENOPAUSA	6	10,21%

Legenda: N° (Número), % (Porcentagem); Fonte: Dos autores.

Os antecedentes obstétricos são demonstrados na tabela 3, onde foi observado a média de 2,5 gestações por mulheres (DP: 1,8), 1,6 de partos vaginais (DP:1,69), 0,23 abortos (DP:0,53) e 0,69 de cesarianas (DP:1,04). A data do último parto foi dividida em períodos, 11 mulheres tiveram bebês em até 1 ano (19,64%), 9 mulheres entre 1 e 3 anos (16,07%), 4 mulheres entre 3 e 5 anos (7,14%) e 32 mulheres com 5 ou mais anos (57,14%), já o peso do maior recém-nascido foi em média de 3.380g (DP:639). Quanto ao tipo de intervenções no parto foi observado que 23 mulheres foram submetidas a episiotomia (58,93%) e 5 realizadas com a utilização de fórceps (8,93%).

Tabela 3- Antecedentes Obstétricos de Mulheres com Disfunção do Assoalho Pélvico

VARIÁVEL	N°	%	MÉDIA	DP
N° de Gestações	-	-	2,5	1,8
Partos Vaginais	-	-	1,6	1,69
Abortos	-	-	0,23	0,53
Cesáreas	-	-	0,69	1,04
DUP				

ATÉ 1 ANO	11	19,64%	-	-
1-3 ANOS	9	16,07%	-	-
3-5 ANOS	4	7,14%	-	-
>5 ANOS	32	57,14%	-	-
Peso do maior RN	-	-	3.380	639

INTERVENÇÕES NO PARTO

Episiotomia				
NÃO	33	58,93%	-	-
SIM	23	41,07%	-	-
Fórceps				
NÃO	51	91,07%	-	-
SIM	5	8,93%	-	-

Legenda: N° (Número), % (Porcentagem), DP (Desvio Padrão), DUP (Data do Último Parto), RN (Recém Nascido); Fonte: Dos autores.

As principais disfunções de assoalho pélvico encontradas estão relacionadas na tabela 4. Foi relacionada a prevalência atual das queixas miccionais, onde observou-se 14 mulheres com relato de incontinência urinária de esforço (25%), 25 com incontinência urinária mista (44,64%), 4 com incontinência urinária de urgência (7,14%) e 13 que não relataram disfunções miccionais. Quanto às disfunções evacuatórias 26 referiram constipação (46,43%), 3 constipação e IA (5,36%), 3 apenas IA (5,36%) e 24 delas não referiram quaisquer disfunções evacuatórias (42,86%). No que se refere às disfunções sexuais 19 apresentavam dor gênito pélvica (33,93%), 16 dor gênito pélvica e flatos vaginais (28,57%), 11 apenas flatos vaginais (19,64%), 7 não referem nenhuma disfunção sexual (12,50%) e 3 relatam não ter vida sexual ativa (5,36%). Foi verificado também que 21 mulheres relataram prolapso de órgãos pélvicos (37,50%).

Tabela 4- Queixas Atuais de Disfunções do Assoalho Pélvico

VARIÁVEL	N°	%
DISFUNÇÕES MICCIONAIS		
IUE	14	25,00%
IUM	25	44,64%
IUU	4	7,14%

NÃO REFERE	13	23,21%
DISFUNÇÕES EVACUATÓRIAS		
CONSTIPAÇÃO	26	46,43%
CONSTIPAÇÃO E IA	3	5,36%
IA	3	5,36%
NÃO REFERE	24	42,86%
DISFUNÇÕES SEXUAIS		
DOR GENITO PÉLVICA	19	33,93%
DOR GENITO PÉLVICA E FLATOS VAGINAIS	16	28,57%
FLATOS VAGINAIS	11	19,64%
NÃO REFERE	7	12,50%
NÃO SE APLICA	3	5,36%
POP		
NÃO	35	62,50%
SIM	21	37,50%

Legenda: N° (Número), % (Porcentagem), IUE (Incontinência Urinária de Esforço), IUM (Incontinência Urinária Mista) IUU (Incontinência Urinária de Urgência), IA (Incontinência Anal), POP (Prolapso de Órgãos Pélvicos); Fonte: Dos autores.

Na tabela 5 é apresentada a prevalência de disfunções do assoalho pélvico na gestação ou até 1 ano após o parto, onde 4 mulheres relataram não apresentar nenhuma disfunção nesse período (7,14%) e 52 pelo menos um distúrbio do assoalho pélvico (92,86%).

Tabela 5- Queixas de Disfunções do Assoalho Pélvico na Gestação e até 1 ano Após o Parto

VARIÁVEL	N°	%
DAP NA GESTAÇÃO OU NO PÓS PARTO		
NÃO	4	7,14%
SIM	52	92,86%

Legenda: DAP (Disfunção do Assoalho Pélvico); Fonte: Dos autores.

Na tabela 6 observa-se o espaço de tempo entre a queixa e a procura pelo serviço de saúde das mulheres que apresentaram disfunções do assoalho pélvico na gestação ou

pós parto. Este foi dividido em 4 períodos, até 1 ano (21,15%), de 1 a 3 anos (15,38%), de 3 a 5 anos (7,69%) e mais de 5 anos pós-parto (55,77%).

Tabela 6- Tempo Para Procura Pelo Serviço de Saúde

VARIÁVEL	Nº	%
DAP NA GESTAÇÃO OU NO PÓS PARTO		
SIM	52	92,86%
TEMPO PARA PROCURA PELO SERVIÇO DE SAÚDE		
ATÉ 1 ANO	11	21,15%
1-3 ANOS	8	15,38%
3-5 ANOS	4	7,69%
>5 ANOS	29	55,77%

Legenda: Nº (Número), % (Porcentagem), DAP (Disfunções do Assoalho Pélvico); Fonte: Dos Autores.

Na tabela 7 observa-se as principais queixas de disfunção do assoalho pélvico relatadas por essas mulheres na gestação ou no pós parto. 37 mulheres apresentaram incontinência urinária, (71,15%), 1 incontinência anal (1,92%), 2 manifestaram prolapso de órgãos pélvicos (3,85%), 15 quadro de constipação (28,85%), 19 dor gênito pélvica (36,54%) e 27 dor lombar (51,92%).

Tabela 7- Principais Queixas de Disfunções do Assoalho Pélvico na Gestação ou no Pós Parto Até 1 Ano

VARIÁVEL	Nº	%	MÉDI A	DP
IDADE				
18-60	52	92,86%	40,03	10,62
DAP				
IU				
NÃO	15	28,85%	-	-
SIM	37	71,15%	-	-
IA				
NÃO	51	98,08%	-	-
SIM	1	1,92%	-	-
POP				
NÃO	50	96,15%	-	-

SIM	2	3,85%	-	-
CONSTIPAÇÃO				
NÃO	37	71,15%	-	-
SIM	15	28,85%	-	-
DOR GENITO PÉLVICA				
NÃO	33	63,46%	-	-
SIM	19	36,54%	-	-
DOR LOMBAR				
NÃO	25	48,08%	-	-
SIM	27	51,92%	-	-

Legenda: N° (Número), % (Porcentagem), DAP (Disfunções do Assoalho Pélvico), IU (Incontinência Urinária), IA (Incontinência Anal), POP (Prolapso de Órgãos Pélvicos); Fonte: Dos Autores.

Estudos demonstram que na gestação as diversas alterações anatômicas e hormonais levam a uma maior sobrecarga sobre as estruturas perineais levando a uma diminuição de força e resistência muscular que resultam em uma alta prevalência de incontinências urinárias e fecais, disfunções sexuais, prolapsos e dores pélvicas (FONTES, 2009; COLLA *et al.*, 2018). No presente estudo observou-se uma alta prevalência de DAP durante a gestação e pós parto (92,86%), apresentando atualmente diversos distúrbios uroginecológicos como a incontinência urinária (69,64%), constipação (46,43%), dor gênito pélvica e/ou flatos vaginais (62,50%) e prolapsos (37,50%), em concordância com os achados de Kepeneckci *et al* (2011) que encontraram uma prevalência de 50,7% das mulheres relatando IU e 33,2% com queixas de constipação, e o estudo transversal de Lipschuetz *et al* (2015) que apresentam em seus resultados 7 mulheres com prolapso genital (3,5%) e 72 mulheres (37,3%) que mencionam algum grau de dor gênito pélvica sendo que 50 (25,9%) delas adquiriram após o parto.

A literatura ainda evidencia que, independente da via de parto, haverá prejuízo da função dos MAP no pós-parto decorrente do processo gestacional (DRIUSSO *et al.*, 2020). No entanto, durante o parto vaginal há um aumento da pressão sobre o MAP gerada pela saída do feto que pode acarretar em lesão nervosa, distensão ou laceração de músculos e fâscias. Essas possíveis lesões provocam diminuição de tônus e fraqueza muscular levando a sobrecarga sobre ligamentos e demais estruturas, favorecendo assim

o surgimento de disfunções (ARAÚJO *et al.*, 2018). No presente estudo houve uma média de partos vaginais maior que de cesariana (1,6), e achados de queixas de disfunções do assoalho pélvico relatados por 52 mulheres, 92,86% da amostra, assim como no estudo de Lipschuetz *et al* (2015) que evidenciam que 55,3% das mulheres tiveram partos vaginais e 49,7% partos cesarianos e conclui que quase dois terços das mulheres investigadas sofrem de DAP após mais de um ano de pós parto.

Outro achado deste estudo que tem grande relação com o desenvolvimento de DAP são as intervenções obstétricas, como a episiotomia, no qual 23 mulheres foram submetidas durante o parto vaginal (41,07%). No estudo de Lipschuetz *et al* (2015) observou-se que 108 mulheres tiveram o uso de instrumentalização (episiotomia) durante o parto e 58,3% delas apresentaram algum distúrbio da musculatura do assoalho pélvico no pós parto. Outros fatores que são mencionados na literatura para o desenvolvimento de DAP são multiparidade, parto instrumental, duração do primeiro e segundo estágios do trabalho de parto e peso neonatal (YOHAY *et al.*, 2016). Além desses fatores estão associados agravantes como, a obesidade, idade avançada, inatividade física, atividades físicas extenuantes ou de alto impacto, pois há um aumento da pressão intra-abdominal que associada a fraqueza do AP gera uma sobrecarga nessas estruturas (BO; NYGAARD, 2019).

O pós parto é outro período crucial para o início das queixas de DAP, uma vez que se trata do momento em que o corpo da mulher retorna ao estado não gravídico. É uma fase marcada pela involução uterina, flacidez da musculatura abdominal, vulva e períneo, além de fatores como cansaço, estresse, dispareunia, que vão influenciar diretamente na função sexual e qualidade de vida dessas mulheres (LEMOS, 2014). Neste estudo, 92,86% das mulheres apresentaram DAP na gestação ou até um ano pós parto com a prevalência de incontinência urinária (IU) entre as queixas durante esse período, da mesma forma que na revisão sistemática de Woodley *et al* (2020), onde incluíram 46 estudos a maioria randomizados que constataram que pelo menos um terço das mulheres apresentaram algum sintoma de IU na gestação ou no pós parto.

Apesar do foco deste estudo seja investigar a prevalência de DAP no período gestacional e no pós parto e ainda se pode predizer a existência dessa condição em longo prazo, foram incluídas no estudo 11 mulheres que se encontravam no período de pós parto imediato apresentando queixas de disfunções. Concordando com o desenvolvimento das disfunções a curto prazo, uma investigação realizada por Holanda *et al* (2014) com 200

mulheres verificou que 43,5% manifestaram disfunção sexual no período pós-parto. Outro estudo realizado por Ferederice; Amaral; Ferreira (2011) avaliou 46 puérperas 2 meses após o parto e constatou que 30,4% manifestaram algum tipo de sintoma urinário. Dessa forma, apesar da literatura afirmar que há uma tendência de regressão dos sintomas de DAP no pós parto entre 2 e 12 meses, existem alguns estudos que já demonstram que há uma propensão da persistência desses sintomas a longo prazo como no estudo de MacArthur *et al* (2015) que relata que mesmo 12 anos após o parto as mulheres ainda apresentavam IU.

É possível evidenciar que as DAP associadas a outros fatores de riscos, como a idade podem acarretar em prejuízos das funções por longos períodos. Segundo o estudo de Kepenekci *et al* (2011) os danos ao assoalho pélvico podem ser iniciados com o parto, mas a associação entre fatores obstétricos e disfunções pélvicas variam com a idade, e conclui então que o parto e o envelhecimento são os eventos fisiológicos mais importantes que predis põem as disfunções de assoalho pélvico. Corroborando com as DAP persistentes a longo tempo o estudo de corte de MacArthur *et al* (2015) cita a incontinência urinária a longo prazo, onde foi realizada avaliação doze anos após nascimento, mostrando que das mulheres que relataram IU três meses após o parto, 76,4% ainda eram incontinentes 12 anos depois, indicando que essa condição não é resolvida.

É válido destacar ainda que a grande maioria das mulheres do atual estudo que apresentaram alguma disfunção na gestação ou no pós parto até um ano levaram um tempo considerável, pelo menos cinco ou mais anos (56,52%), para a procura pelo serviço de saúde especializado. Essa espera se deve em grande parte à falta de informação. No estudo de Herrmann *et al* (2008) após observar uma alta prevalência de incontinências urinária e fecal, disfunção sexual e prolapsos e o impacto causado na vida dessas mulheres, afirma ser inadmissível que as mulheres aceitem as DAP como uma consequência normal da gestação, parto ou idade uma vez que atitudes simples como o treinamento do assoalho pélvico (TMAP) podem prevenir ou tratar os distúrbios. Desse modo a fisioterapeuta é o profissional habilitado a atuar na prevenção e tratamento de disfunções do assoalho pélvico.

CONCLUSÃO

O AP feminino é uma estrutura complexa e vulnerável, que recebe influência da interação de fatores ao longo da vida, como o envelhecimento, o estado hormonal e história obstétrica, fatores estes que juntos podem predispor às disfunções dos MAP. Diante dos achados deste estudo pode-se concluir que as mulheres que se queixam atualmente de disfunções do assoalho pélvico apresentaram algum distúrbio na gestação ou pós parto até um ano, confirmando que eventos que ocorrem durante a gestação e parto são fatores preditivos para o desenvolvimento de DAP a longo prazo. Porém tornam-se necessários mais estudos sobre o tema a fim de verificar a efetividade das intervenções combinadas, para que seja possível a elaboração de propostas de tratamento mais eficazes e duradouras.

REFERÊNCIAS

AL-MAZIDI, S.; AL-DAKHIL, L. Electrophysiological assessment in patients with COVID-19 related peripheral neuropathies and myopathies: a systematic review. *Journal of Neurophysiology*, v. 129, n. 1, p. 191-198, 2023.

ANDALIB, S.; BILLER, J.; DI NAPOLI, M.; MOGHIMI, N.; MCCULLOUGH, L. D.; RUBINOS, C. A.; NOBLEZA, C. O.; AZARPAZHOOH, M. R.; CATANESE, L.; ELICER, I.; JAFARI, M.; LIBERATI, F.; CAMEJO, C.; TORBEY, M.; DIVANI, A. A. Peripheral nervous system manifestations associated with COVID-19. *Current Neurology and Neuroscience Reports*, v. 21, p. 9, 2021.

ARAÚJO, Camila Carvalho et al. Does vaginal delivery cause more damage to the pelvic floor than cesarean section as determined by 3D ultrasound evaluation? A systematic review. *International Urogynecology Journal*, v. 29, n. 5, p. 639-645, 21 mar. 2018.

BARBARA, Giussy et al. Impact of mode of delivery on female postpartum sexual functioning: spontaneous vaginal delivery and operative vaginal delivery vs cesarean section. *The Journal of Sexual Medicine*, v. 13, n. 3, p. 393-401, mar. 2016.

BARACHO, Elza. *Fisioterapia aplicada à saúde da mulher*. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2022.

BERTOLUCCI, P. H. F.; FERRAZ, H. B.; BARSOTTINI, O. G. P.; PEDROSO, J. L. *Neurologia: diagnóstico e tratamento*. 3. ed. São Paulo: Editora Manole, 2021. E-book. ISBN 9786555765854.

BØ, Kari; NYGAARD, Ingrid Elisabeth. Is physical activity good or bad for the female pelvic floor? A narrative review. *Sports Medicine*, v. 50, n. 3, p. 471-484, 9 dez. 2019.

COLLA, Cássia et al. Pelvic floor dysfunction in the immediate puerperium, and 1 and 3 months after vaginal or cesarean delivery. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, v. 143, n. 1, p. 94-100, 22 jun. 2018.

CORREIA, V. M.; OLIVEIRA, L. L. H. D.; OLIVEIRA, V. Z. D.; PADRÃO, E. M. H.; PEREIRA, T. V.; NETO, R. A. B.; MARINO, L. O.; MARCHINI, J. F. M.; ALENCAR, J. C. G.; RIBEIRO, S. C. C. *Manual de condutas na COVID-19*. 2. ed. São Paulo: Editora Manole, 2021. E-book. ISBN 9786555765113.

COVID-19 rapid guideline: managing the long-term effects of COVID-19. London: National Institute for Health and Care Excellence (NICE), 2020.

DE MIRANDA, D. A. P.; GOMES, S. V. C.; FILGUEIRAS, O. S.; CORSINI, C. A.; ALMEIDA, N. B. F.; SILVA, R. A.; MEDEIROS, M. I. V.; VILELA, R. V. R.; FERNANDES, G. R.; GRENFELL, R. F. Q. Long COVID-19 syndrome: a 14-months longitudinal study during the two first epidemic peaks in Southeast Brazil. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*, v. 116, n. 11, p. 1007-1014, 2022.

DI CAUDO, C. G.; GARCIA, M. R.; FERNÁNDEZ-RODRÍGUEZ, I.; GÓMEZ-JURADO, G.; GARRIDO, M. R.; MEMBRILLA-MESA, M. Tratamiento rehabilitador

de la infección por COVID: caracterización y seguimiento de pacientes hospitalizados en Granada, España. *Rehabilitación*, v. 56, n. 4, p. 328–336, 2022.

DRIUSSO, Patricia et al. Are there differences in short-term pelvic floor muscle function after cesarean section or vaginal delivery in primiparous women? A systematic review with meta-analysis. *International Urogynecology Journal*, v. 31, n. 8, p. 1497–1506, 15 fev. 2020.

FEREDERICE, Claudia Pignatti; AMARAL, Eliana; FERREIRA, Néville de Oliveira. Sintomas urinários e função muscular do assoalho pélvico após o parto. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, v. 33, n. 4, p. 188-195, abr. 2011.

FONTI, Y.; GIORDANO, R.; CACCIATORE, A.; ROMANO, M.; LA ROSA, B. Post partum pelvic floor changes. *Journal of Prenatal Medicine*, v. 3, n. 4, p. 57–59, out. 2009.

GIRÃO, et al. Tratado de uroginecologia e disfunções do assoalho pélvico. Barueri, SP: Manole, 2015.

GRANACHER, U.; MUHLBAUER, T.; GOLLHOFER, A.; KRESSIG, R. W.; ZAHNER, L. An intergenerational approach in the promotion of balance and strength for fall prevention - a mini-review. *Gerontology*, v. 57, n. 4, p. 304–315, 2011.

HERRMANN, Viviane et al. Stress urinary incontinence 3 years after pregnancy: correlation to mode of delivery and parity. *International Urogynecology Journal*, v. 20, n. 3, p. 281-288, 20 nov. 2008.

HOLANDA, Juliana Bento de Lima et al. Disfunção sexual e fatores associados relatados no período pós-parto. *Acta Paulista de Enfermagem*, v. 27, n. 6, p. 573-578, dez. 2014.

ITABORAHY, Rejane Martins Ribeiro et al. Prevalência de disfunções do assoalho pélvico em puérperas submetidas à aplicação da versão validada em português do Pelvic Floor Bother Questionnaire / Prevalence of pelvic floor dysfunctions in puerperals submitted to the application of the Pelvic Floor Bother Questionnaire in Portuguese. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 3, n. 6, p. 19811-19820, 2020.

KEPENEKCI, Ilknur et al. Prevalence of pelvic floor disorders in the female population and the impact of age, mode of delivery, and parity. *Diseases of the Colon & Rectum*, v. 54, n. 1, p. 85-94, jan. 2011.

LATONICO, N.; GOSSELINK, R. A guided approach to diagnose severe muscle weakness in the intensive care unit. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, v. 27, n. 3, p. 199–201, 2015.

LEMOS, Andrea. Fisioterapia obstétrica baseada em evidências. 1. ed. Rio de Janeiro: MedBook, 2014.

LIEDBERG, G. M.; VRETHEM, M. Polyneuropathy, with and without neurogenic pain, and its impact on daily life activities – a descriptive study. *Disability and Rehabilitation*, v. 31, n. 17, p. 1402-1408, 2009.

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

MACARTHUR, C. et al. Urinary incontinence persisting after childbirth: extent, delivery history, and effects in a 12-year longitudinal cohort study. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, v. 123, n. 6, p. 1022-1029, 2 abr. 2015.

MAMAKLI, S.; MUSTAFA, A.; DALOGLU, M. Aprendizagem baseada em cenários: avaliação preliminar do método em termos de desempenho acadêmico dos alunos, envolvimento em sala de aula e satisfação do aluno/professor. v. 12, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36656963/>. Acesso em: 8 ago. 2023.

MATIELLO, Aline et al. Fisioterapia urológica e ginecológica [recurso eletrônico]. Porto Alegre: SAGAH, 2021.

MILLER, C.; O'SULLIVAN, J.; JEFFREY, J.; POWER, D. Brachial plexus neuropathies during the COVID-19 pandemic: a retrospective case series of 15 patients in critical care. *Physical Therapy*, v. 101, n. 1, p. 191, 2021.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS): Guia de Vigilância Epidemiológica do COVID-19. 2020.

OMS. Organização Mundial da Saúde. COVID-19 Dashboard. Genebra: OMS, 2020.

PERUZZI, Jacyara; BATISTA, Patricia Andrade. Fisioterapia nas disfunções do assoalho pélvico e na sexualidade durante o período gestacional. *Fisioterapia Brasil*, v. 19, n. 2, p. 177, 11 maio 2018.

PIVA, S.; FAGONI, N.; LATRONICO, N. Intensive care unit-acquired weakness: unanswered questions and targets for future research. *F1000Research*, v. 8, F1000 Faculty Rev-508, 2019.

SARMENTO, B. R. O projeto de jardins terapêuticos e suas relações com a saúde. Integrada ao curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, 2020.

SCHMIDT, D.; COELHO, A. C.; VIEIRA, F. N.; TORRES, V. F.; SAVI, A.; VIEIRA, S. R. R. Critical illness polyneuromyopathy in septic patients: Is it possible to diagnose it in a bedside clinical examination? *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, v. 77, n. 1, p. 33-38, 2019.

SCHMIDT, D.; PIVA, T. C.; SBRUZZI, G. Função pulmonar e força muscular respiratória na alta hospitalar em pacientes com COVID-19 pós internação em Unidade de Terapia Intensiva. *Fisioterapia e Pesquisa*, v. 29, n. 2, p. 169-175, 2022.

SILVA, F. M. S.; GOMES, J. A. C.; CHAVES, P. H. N. Independência em AVD's e qualidade de vida em idosos sobreviventes da COVID-19 na zona rural de Coroatá-MA. *Revista Pesquisa em Fisioterapia*, v. 12, n. 1, p. 4224, 2022.

SOARES, Paula Renata Amorim Lessa et al. Qualidade de vida relacionada à disfunção do assoalho pélvico de gestantes dos sistemas público e privado. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, v. 15, n. 2, p. e9785, 24 fev. 2022.

STRECKMANN, F.; ZOPF, E. M.; LEHMANN, H. C.; MAY, C.; RIZZA, J.; ZIMMER, F.; GOLLHOFER, A.; BLOCH, G.; BAUMANN, F. T. Exercise intervention studies in patients with peripheral neuropathy: a systematic review. *Sports Medicine*, v. 44, n. 9, p. 1289-1304, 2014.

TREVISSON-REDONDO, B.; LÓPEZ-LÓPEZ, D.; PÉREZ-BOAL, E.; MARQUÉS-SÁNCHEZ, P.; LIÉBANA-PRESA, C.; NAVARRO-FLORES, E.; JIMÉNEZ-FERNÁNDEZ, R.; CORRAL-LIRIA, I.; LOSA-IGLESIAS, M.; BECERRO-DE-BENGOA-VALLEJO, R. Use of the Barthel Index to assess activities of daily living before and after SARS-COVID-19 infection of institutionalized nursing home patients. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 18, n. 14, p. 7259, 2021.

UPPOT, Raul N.; SAHANI, Dushyant V.; HAHN, Peter F.; GERVAIS, Debra; MUELLER, Peter R. Impact of obesity on medical imaging and image-guided intervention. *American Journal Of Roentgenology*, v. 188, n. 2, p. 433-440, fev. 2007. American Roentgen Ray Society. DOI: 10.2214/ajr.06.0409. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17242253/>. Acesso em: 10 maio 2021.

WOODLEY, Stephanie J. et al. Pelvic floor muscle training for preventing and treating urinary and faecal incontinence in antenatal and postnatal women. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 6 maio 2020.

YOHAY, David et al. Prevalence and trends of pelvic floor disorders in late pregnancy and after delivery in a cohort of Israeli women using the PFDI-20. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, v. 200, p. 35-39, maio 2016.

Sarcopenia em idosos pacientes de clínica escola de Fisioterapia: Prevalência e associação com nível de atividade física

Sarcopenia in elderly patients of clinical school of Physical Therapy: Prevalence and association with level of physical activity

Rickson Emmanuel Farias Da Silva ¹, Thátilla Layane Martins Amorim ², Claudia Marcia Ventura Teixeira Santos, Tatiana Parada Romariz Rodrigues, Luana Vieira Alves Valduga, Gardenia Sampaio de Castro Feliciano, Thalita Lauanna Gonçalves da Silva Ferreira*,

RESUMO

Introdução: A sarcopenia é caracterizada como uma condição que pode se desenvolver nos idosos, sendo um declínio generalizado e progressivo da massa muscular e, conseqüentemente, da força muscular corporal, afetando diretamente a qualidade de vida e as atividades de vida diária do idoso. **Objetivo:** Avaliar a prevalência de Sarcopenia e a correlação com o nível de atividade física dos pacientes idosos da Clínica Escola de Fisioterapia. **Métodos:** Em uma amostra de 20 idosos, foram aplicados três instrumentos de coleta: 1) Mini Exame do Estado Mental (Mini Mental); 2) Questionário Internacional de Atividade Física (versão curta); e 3) Instrumento de rastreio de sarcopenia (SARC-F + CC). **Resultados:** A amostra obteve 45% dos idosos classificados como ativos e houve sinais sarcopênicos em 30%. **Conclusão:** Os estudos concluíram que a sarcopenia pode se desenvolver em idosos ativos ou não, ocorrendo por multifatores.

Palavras-chave: Sarcopenia; Idosos; Atividade física.

ABSTRACT

Introduction: Sarcopenia is characterized as a condition that can develop in the elderly, being a generalized and progressive decline in muscle mass and, consequently, body muscle strength, directly affecting the quality of life and activities of daily living of the elderly. **Objective:** To evaluate the prevalence of Sarcopenia and the correlation with the level of physical activity in elderly patients at the Clínica Escola de Fisioterapia. **Methods:** In a sample of 20 elderly people, three collection instruments were applied: 1) Mini Mental State Examination (Mini Mental); 2) International Physical Activity Questionnaire (short version); and 3) Sarcopenia Screening Tool (SARC-F + CC). **Results:** The sample obtained 45% of the elderly classified as active and there were sarcopenic signs in 30%. **Conclusion:** The studies concluded that sarcopenia can develop in elderly people who are active or not, occurring due to multifactors.

Keywords: Sarcopenia; Elderly; Physical activity.

INTRODUÇÃO

Com o rápido e progressivo envelhecimento da população do Brasil e do mundo, foi demonstrado demograficamente que da década de 1960 até os dias atuais a população idosa brasileira cresceu aproximadamente 15 milhões, os números indicam que o Brasil se tornará o sexto país com o maior índice percentual de população idosa. Com isso, os idosos necessitam de uma maior atenção em todos os âmbitos da vida e os estudos buscam a cada dia novas maneiras de prevenção e recuperação para pacientes com uma perda progressiva de massa e força muscular. Infelizmente, essa perda é uma das principais causas para a inatividade e dependência física, desencadeando a incapacidade de realização das atividades de vida diária e uma menor qualidade de vida. (Souza e Barros, 2021).

Com o passar da idade, o corpo enfrenta diversas mudanças e, principalmente, ocorre a drástica perda de até 40% de massa e força muscular, interferindo diretamente na independência e qualidade de vida do idoso. Estudos afirmam que uma das formas de prevenir e manter a massa e a força muscular são as atividades físicas e os exercícios resistidos, que atuam diretamente na melhora do equilíbrio, da mobilidade e da marcha, reduzindo o risco de quedas e promovendo a independência (Oliveira e Vieira, 2021).

Estudos mostram que o índice de atividade física está diretamente relacionado a um envelhecimento saudável, quanto mais o idoso mantém um estilo de vida ativo, sendo atividades moderadas ou intensas, menor a chance de desenvolver a sarcopenia e outras condições, como doenças cardiovasculares. Caminhadas, corridas, musculação, natação, todos os exercícios são fundamentais para se manter uma boa saúde e uma melhor qualidade de vida com o passar dos anos, focando em postergar ao máximo a independência do idoso sem quaisquer condições severas (OLIVEIRA et al., 2020).

A sarcopenia é caracterizada como uma condição que afeta principalmente a população idosa, sendo um declínio generalizado e progressivo da massa muscular e, conseqüentemente, da força muscular corporal, afetando diretamente a qualidade de vida e as atividades de vida diária do idoso.

As causas para essa condição se transitam entre endógenas e exógenas, sendo desde alterações celulares, neuro funcionais, hormonais e, principalmente, metabólicas. Com o avançar da idade, o corpo se modifica e regride a produção de diversas proteínas e metabolismo, além dos fatores exógenos, como os hábitos de vida, nutrição e o sexo que colaboram para essa predisposição (Diz et al., 2015).

O desenvolvimento dessa patologia evolui progressivamente durante todo o envelhecimento. Estudos comprovam que a sarcopenia no sexo masculino se desenvolve duas vezes mais após os 60 anos de idade ao ser comparada com o sexo feminino. Além disso, a origem advém de multifatores, mas necessita-se uma ênfase quanto ao perfil étnico- racial do idoso, influenciando diretamente no desenvolvimento dessa perda de massa muscular (Schopf et al., 2017).

Essa condição desenvolve uma insuficiência muscular que acarreta diversas reduções funcionais na vida do idoso, como atividades básicas diárias, disposição, socialização e convívio familiar, contribuindo também para declínios psicossociais. Levando em consideração que a saúde física e mental engloba diversos fatores sociais, físicos e psicológicos, deve-se entender que com o envelhecimento esses fatores se tornam ainda mais sensíveis e relacionados ao declínio do nível de atividade física (OLIVEIRA et al., 2020).

O objetivo do presente estudo é avaliar a prevalência de Sarcopenia e a correlação com o nível de atividade física dos pacientes idosos da Clínica Escola de Fisioterapia.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo transversal realizado através de coleta de campo. A pesquisa foi realizada na Clínica Escola de Fisioterapia, localizada na cidade do Gama no Distrito Federal.

1.1 Amostra

A amostra foi constituída por 20 participantes, com média de idade de 70 anos (± 13), idade mínima de 62 anos e máxima de 88 anos, cuja maior parte foi composta por mulheres 60% (12) e a menor por homens 40% (8). Após as explicações, os voluntários que aceitaram as condições da pesquisa assinaram o Termo de

Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), de acordo com diretrizes propostas pela Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

1.2 Critérios de Inclusão:

Pacientes com idade igual ou superior a 60 anos de ambos os sexos.

1.3 Critérios de exclusão:

Os fatores de exclusão foram idosos amputados, os que apresentaram disfunções de linguagem e os que não atingiram a pontuação mínima no Mini Exame do Estado Mental (Mini Mental).

1.4 Procedimentos

Em uma amostra de 20 idosos, foram aplicados três instrumentos de coleta: 1) Mini Exame do Estado Mental (Mini Mental); 2) Questionário Internacional de Atividade Física (versão curta); e 3) Instrumento de rastreio de sarcopenia (SARC-F + CC).

Primeiramente foi realizado o Mini Exame do Estado Mental (Mini Mental) para avaliar a função cognitiva e rastreamento de quadros demenciais. O presente exame consiste em perguntas de orientação temporal e espacial, memória imediata, cálculo, evocação das palavras, linguagem e capacidade construtiva visual. Os critérios de avaliação dos resultados foram: Estado normal: acima de 27 pontos; Estado cognitivo alterado: menor ou igual a 24 pontos; Escore médio para depressão não complicada: 25,1 pontos; Prejuízo cognitivo por depressão: 19 pontos.

Em segundo passo, foi realizado o Questionário internacional de atividade física (IPAQ) em sua versão curta, onde se avaliou a intensidade e a frequência de atividade realizada diariamente e semanalmente pelos idosos. O IPAQ é composto por oito questões e classifica os indivíduos em sedentário, insuficiente ativo A e B, ativo e muito ativo, considerando-se como inativos os indivíduos que se encontravam no grupo de sedentários e insuficientes ativos. O questionário IPAQ estima o tempo semanal gasto em atividades de intensidade moderada, vigorosa e caminhada. As perguntas se referem às atividades realizadas no trabalho, lazer, deslocamento e em casa. Os níveis de atividade variam entre:

1. Muito ativo: aquele que cumpriu as recomendações de: a) vigorosa ≥ 5 dias/sem e ≥ 30 minutos por sessão; ou b) vigorosa ≥ 3 dias/sem e ≥ 20 min por sessão + moderada e/ou caminhada ≥ 5 dias/sem e ≥ 30 min por sessão.

2. Ativo: aquele que cumpriu as recomendações de: a) vigorosa ≥ 3 dias/sem e ≥ 20 min por sessão; ou b) moderada ou caminhada ≥ 5 dias/sem e ≥ 30 min por sessão; ou c) qualquer atividade somada ≥ 5 dias/sem e ≥ 150 min/sem (caminhada + moderada + vigorosa).

3. Irregularmente ativo: aquele que realiza atividade física porém insuficiente para ser classificado como ativo, pois não cumpre as recomendações quanto à frequência ou duração. Para realizar essa classificação soma-se a frequência e a duração dos diferentes tipos de atividades (caminhada + moderada + vigorosa). Este grupo foi dividido em dois sub-grupos de acordo com o cumprimento ou não de alguns dos critérios de recomendação: Irregularmente Ativo A: aquele que atinge pelo menos um dos critérios da recomendação quanto à frequência ou quanto à duração da atividade:

- a) Frequência: 5 dias/semana ou
- b) Duração: 150 min/semana

4. Irregularmente Ativo B: aquele que não atingiu nenhum dos critérios da recomendação quanto à frequência nem quanto à duração.

5. Sedentário: aquele que não realizou nenhuma atividade física por pelo menos 10 minutos contínuos durante a semana.

Por fim, para avaliar e identificar a presença de sarcopenia, foi aplicado o Instrumento de rastreio de sarcopenia (SARC-F) juntamente com a medida da circunferência da panturrilha direita dos idosos. O questionário consiste em simples perguntas objetivas que avaliam a dificuldade para realizar atividades de vida diária e risco de quedas, ao final é preenchido a média das medidas da panturrilha direita do idoso, tendo como critério de pontuação da avaliação da medida: Mulheres ≥ 33 cm (0 pontos); mulheres < 33 cm (10 pontos); homens ≥ 34 cm (0 pontos); homens < 34 cm (10 pontos).

Este trabalho foi realizado dentro do projeto aprovado pelo Comitê de Ética do UNICEPLAC, conforme o parecer 4.526.720, com Certificado de Apresentação de Apreciação Ética (CAAE), número: 40693020.80000.5058. Todos os participantes de pesquisa citados no trabalho assinaram Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

1.5 Análise dos dados

Foi realizada inicialmente a análise descritiva de todas as variáveis e dos instrumentos de coleta. Após essa etapa, foi realizada a análise estatística no software GraphPad Prism onde foi utilizado o teste de Correlação de Pearson, uma medida usada para obter a associação estatística entre duas variáveis contínuas, sendo uma medida adimensional que pode assumir valores no intervalo entre -1 e +1, medindo a intensidade e a direção de relações lineares, no qual se refere ao grau de relacionamento entre duas variáveis.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Tabela 1 são apresentados os dados do item de avaliação do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ), sendo avaliados itens como caminhada, trabalhos domésticos, andar de bicicleta e dançar para determinar o nível de atividade física realizada pela amostra. Apenas 20% (4) da amostra se mostraram inativos fisicamente perante essas atividades.

Tabela 1 - Descrição por percentual dos resultados do IPAQ (n=20)

Categorias de níveis atividade física n(%)	
Muito ativo	3 (15%)
Ativo	9 (45%)
Irregularmente Ativo A	0 (0%)
Irregularmente Ativo B	4 (20%)
Sedentários	4 (20%)

Fonte: dados da pesquisa

Na Tabela 02 são apresentados os resultados descritivos dos itens de avaliação do SARC- F+CC. Na dimensão de força, 35% (7) da amostra afirmaram apresentar alguma dificuldade ou 10% (2) apresentaram muita dificuldade/não conseguem carregar 5kg. Na caminhada, 10% (2) relataram alguma dificuldade ou 5% (1) relataram muita dificuldade/não conseguem atravessar um cômodo caminhando. Quanto a levantar da cama ou da cadeira, 40% (8) avaliados apresentam alguma

dificuldade ou 5%(1) apresentam muita dificuldade/não conseguem levantar sem auxílio.

No item sobre quedas, 45% (9) sofreram entre 1 a 3 quedas no último ano e 5% (1) relataram 4 ou mais quedas. Por fim, foi possível identificar que 30% (6) da amostra apresentaram a pontuação máxima para circunferência de panturrilha, o que se torna um forte indicador de risco de sarcopenia.

Tabela 2 - Descrição em percentual dos itens de avaliação do SARC-F+CC (n=20)

Itens de avaliação	0	1	2	10
Força	55% (11)	35% (7)	10% (2)	-
Caminhar	85% (17)	10% (2)	5% (1)	-
Cama/Cadeira	55% (11)	40% (8)	5% (1)	-
Escada	45% (9)	25% (5)	30% (6)	-
Quedas	50% (10)	45% (9)	5% (1)	-
Panturrilha	70% (14)	-	-	30%(6)

Fonte: dados da pesquisa

Tabela 3 - Coeficiente de Correlação de Pearson

		Idade	Circ. panturrilha
Idade	Pearson	-	-0,633**
	Sig.		0,003
Sarcopenia	Pearson	0,641**	- 0,685**
	Sig.	0,002	<0,001
IPAQ	Pearson	-	0,454*
	Sig.		0,044
		IPAQ	
Sarcopenia	Pearson	0,676**	-
	Sig.	0,001	-

*correlação fraca, ** correlação média

Fonte: dados da pesquisa

Na tabela acima, foram apresentados os resultados do Teste de Coeficiente de Correlação de Pearson, onde se obtiveram os níveis da intensidade da correlação e a significância entre todos os itens aplicados no presente estudo. As correlações foram interpretadas da seguinte maneira: 0 - 0,39 não obtiveram correlação; 0,40 - 0,59 obtiveram correlação fraca; 0,60 - 0,89 obtiveram correlação mediana; e a partir de 0,90 obtiveram correlação forte.

Com base nos resultados do IPAQ mostrados na Tabela 1, foi obtida a prevalência de idosos classificados nas amostras como ativos, tendo em vista que a prática de atividade física leve e moderada é um fator interveniente no indicador de sarcopenia em idosos. Do ponto de vista prático, são necessárias orientações para a prática de atividades como caminhada, corrida e exercícios resistidos, que podem ser ferramentas importantes para evitar a perda de massa e força muscular no processo de

envelhecimento para que essa população possa preservar sua independência no desempenho das atividades de vida diária e qualidade de vida (Oliveira et al., 2020).

O estudo também mostrou que 30% dos idosos avaliados apresentaram indicações de sarcopenia, sendo a circunferência de panturrilha como a principal dimensão para contribuir com essa classificação. Notou-se que todos os idosos classificados com o possível índice de sarcopenia apresentaram o valor de circunferência da panturrilha abaixo do ponto de corte para o sexo. Com a diminuição da força muscular e, conseqüentemente, o aumento da prevalência da sarcopenia fazem com que a qualidade de vida, a funcionalidade e a independência do idoso fiquem comprometidas e influenciam diretamente nas atividades de vida diária que, antes, eram de fácil manejo e após a progressão da idade e a perda de diversas funções se tornam mais difíceis. Estudos também comprovam que a elevação de alguns níveis inflamatórios nos idosos interferem diretamente no aumento das doenças, diminuição da força muscular e aumento da mortalidade (Soares Mendes et al., 2016).

O estudo demonstrou que existe uma correlação média entre o aumento da idade e a diminuição da circunferência da panturrilha diminui, esse resultado corrobora os principais dados encontrados na literatura, Mendes *et al* 2016 demonstrou que a sarcopenia é a perda progressiva de massa muscular esquelética que ocorre devido ao envelhecimento, tendo redução do número e tamanho das fibras musculares e diminuição paralela da força e resistência muscular. Podendo essa ser uma hipótese para correlação existente entre o envelhecimento e a menor na medição da circunferência da panturrilha dos idosos.

A pontuação total do SARC-F + CC obteve correlação média com a idade, pessoas mais idosas apresentaram um valor de questionário mais alto. Segundo Moura *et al.*, 2021 devido ao aumento da idade, diversos fatores se desencadeiam e se associam ao processo de perda de massa muscular, como a degeneração neuromuscular, as alterações na renovação da proteína muscular, alterações nos níveis e sensibilidade hormonal, inflamação crônica e, o principal, o estilo de vida.

Os resultados do IPAQ obtiveram uma fraca correlação com a circunferência da panturrilha, significando que o maior nível de atividade em indivíduos idosos pode estar relacionado com uma circunferência maior da musculatura da panturrilha. Esse resultado está de acordo com achados na literatura onde estudos afirmam que a

atividade física e os exercícios resistidos são importantes formas de prevenir e manter a massa e a força muscular (Oliveira & Vieira, 2021).

Por fim, a pontuação total SARC-F + CC obteve correlação média com os dados do IPAQ, esses dados podem indicar que devido ao aumento da idade, diversos fatores se desencadeiam e associam-se ao processo de perda de massa muscular, como a degeneração neuromuscular, as alterações na renovação da proteína muscular, alterações nos níveis e sensibilidade hormonais, inflamação crônica e, ao principal, o estilo de vida. Diante do exposto parecem necessárias orientações mais direcionadas para a prática de atividades com o objetivo de diminuir o quadro e a chance de Sarcopenia (Viana De Moura et al., 2021).

CONCLUSÃO

O processo de sarcopenia se desenvolve de maneira lenta e silenciosa, afetando, em grande maioria, a população idosa sedentária e ativa, conforme foi mostrado ao longo deste estudo, não foi demonstrado correlação entre a sarcopenia e atividade física, porém ao analisar os frutos de todo esse processo é possível apontar que o envelhecimento e a diminuição da capacidade funcional afeta a qualidade de vida, independência e a funcionalidade dos idosos, tendo consequências nos aspectos sociais e psicológicos. Existem multifatores que colaboram para o desenvolvimento dessa condição, entretanto, necessita-se de longos estudos para aperfeiçoamento das prevenções, diagnóstico precoce e tratamento para evitar grandes perdas funcionais na vida do idoso.

Ao decorrer do estudo, a quantidade de pacientes se tornou uma limitação para desenvolver todas as correlações necessárias. A quantidade ocorreu devido aos critérios de exclusão, na qual, muitos pacientes aptos fisicamente não atingiram pontuações mínimas exigidas no exame mental e foram retirados do estudo, interferindo significativamente no número total de idosos participantes.

Apesar dos estudos mostrarem que a atividade física é indispensável na vida dos idosos, mais fontes de informação ligadas ao assunto seriam de grande valia para estudos futuros, como estudos envolvendo mais participantes, a fim de alcançar resultados com um nível de significância maior.

REFERÊNCIAS

BARROS, M.; SAKAIDA, R.; MARQUES, L. Efeitos do treinamento de força em idosos sarcopênicos: uma revisão de literatura / Effects of strength training in elderly sarcopenic: a literature review. *Revista Científica Faculdades do Saber, Mogi Guaçu*, v. 1, n. 2, p. 121, 2016.

MACEDO, C.; GAZZOLA, J. M.; NAJAS, M. Síndrome da fragilidade no idoso: importância da fisioterapia. *Arquivos Brasileiros de Ciências da Saúde*, v. 33, n. 3, 20 dez. 2008.

MENDES, G. et al. Sarcopenia em idosos sedentários e sua relação com funcionalidade e marcadores inflamatórios (IL-6 e IL-10). *Geriatrics, Gerontology and Aging*, v. 10, n. 1, p. 23–28, 1 mar. 2016.

MOURA, G. Uso de suplementos alimentares no manejo nutricional em idosos com sarcopenia. *Saúde.com*, v. 17, n. 3, 27 set. 2021.

OLIVEIRA, D. V. DE et al. As barreiras para a prática de atividade física estão associadas ao indicativo de sarcopenia de idosos? *Revista de Ciências Médicas e Biológicas*, v. 19, n. 1, p. 11, 17 jun. 2020.

OLIVEIRA, D. V. DE et al. A duração e a frequência da prática de atividade física interferem no indicativo de sarcopenia em idosos? *Fisioterapia e Pesquisa*, v. 27, n. 1, p. 71–77, jan. 2020.

OLIVEIRA, V. A. de; VIEIRA, K. V. S. Benefícios do fortalecimento muscular em idosos com sarcopenia: revisão bibliográfica. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, v. 7, n. 10, p. 1191–1207, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.51891/rease.v7i10.2656>. Acesso em: 24 maio 2024. DIZ, J. B. M. et al. Prevalência de sarcopenia em idosos: resultados de estudos transversais amplos em diferentes países. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, v. 18, n. 3, p. 665–678, set. 2015.

OLIVEIRA, M. DE J. et al. Sarcopenia associada ao envelhecimento: fatores que interferem na qualidade de vida do idoso / Sarcopenia associated with aging: factors that interfere with the quality of life of the elderly. *Brazilian Journal of Development*, v. 7, n. 9, p. 86392–86406, 1 set. 2021.

PEREIRA, C. C. B. et al. Treinamento de força para idosos: uma revisão integrativa. *Medicus*, v. 2, n. 2, p. 6–17, 23 jul. 2020.

SCHOPF et al. Idade, sexo, raça/etnia são fatores intrínsecos associados à perda de massa muscular: uma revisão sistemática. v. 25, n. 2, p. 195–195, 11 ago. 2017.

Função sexual feminina em até um ano de pós-parto: um estudo transversal

Female sexual function up to one year postpartum: a cross-sectional study

Mariana Cecchi Salata^{1*}, Isadora Aisha Florencio Pereira¹, Karolaynny Varela da Silva¹, Rebeca Sousa Amorim¹, Amannda Gabrielle da Cruz Silva¹, Katiane Duarte Félix¹, Thaís Gontijo Ribeiro¹

RESUMO

Introdução: As disfunções sexuais variam de 41% a 83% nos primeiros 3 meses pós-parto, mantendo cerca de 64% até os 6 meses, devido a alterações nas fases da resposta sexual, como desejo, excitação, orgasmo e dor durante o ato. Esta condição interfere negativamente na qualidade de vida das mulheres. **Objetivo:** Investigar a função sexual de mulheres até um ano pós-parto. **Métodos:** Estudo transversal e descritivo realizado com puérperas. A coleta de dados foi realizada através de formulário eletrônico, disponibilizado em setembro de 2023. A função sexual foi avaliada pelo questionário validado FSFI-6. Critérios de elegibilidade incluíram mulheres de 18-40 anos, até um ano pós-parto, com gestações de risco habitual, que assinaram o TCLE. Formulários incompletos e recusas foram excluídos. **Resultados:** A amostra incluiu 22 participantes, com escore total FSFI-6 de 15,90, indicando "redução na função sexual." Principais alterações foram nos domínios de orgasmo, desejo e lubrificação vaginal. O menor índice de função sexual foi entre 1 a 4 meses pós-parto. **Conclusão:** Mulheres até um ano pós-parto apresentaram redução na função sexual, especialmente nos primeiros meses.

Palavras-chave: Pós-parto; Disfunção sexual; Sexualidade; Qualidade de vida.

ABSTRACT

Introduction: Sexual dysfunctions range from 41% to 83% in the first 3 months postpartum, maintaining about 64% up to 6 months postpartum, due to changes in sexual response phases, such as desire, arousal, orgasm, and pain during intercourse. This condition negatively impacts women's quality of life. **Objective:** To investigate the sexual function of women up to one year postpartum. **Methods:** Cross-sectional and descriptive study conducted with postpartum women. Data were collected through an electronic form available to participants in September 2023. Sexual function was assessed using the validated FSFI-6 questionnaire. Eligibility criteria included women aged 18-40 years, up to one year postpartum, with normal-risk pregnancies, who signed the informed consent. Incomplete forms and those who declined participation were excluded. **Results:** The sample consisted of 22 participants, with an FSFI-6 total score of 15.90, indicating "reduced sexual function." Main issues were in orgasm, desire, and vaginal lubrication domains. The lowest sexual function was between 1 to 4 months postpartum. **Conclusion:** Women up to one year postpartum showed reduced sexual function, especially in the early months.

Keywords: Postpartum; Sexual dysfunction; Sexuality; Quality of life.

¹ Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos - UNICEPLAC
*E-mail: mariana.salata@uniceplac.edu.br

INTRODUÇÃO

O período pós-parto é marcado por diversas mudanças, sejam elas psíquicas, fisiológicas, sociais e emocionais. Ele inicia imediatamente após o parto e finaliza quando os órgãos reprodutivos voltam ao estado não gravídico. O pós-parto pode ser classificado em: imediato, tardio e remoto (BARACHO, 2018).

Neste período ocorrem mudanças fisiológicas locais como a involução do órgão reprodutor para cavidade pélvica, redução no tamanho da vagina e introito, flacidez dos músculos abdominais, alterações mamárias e mudanças fisiológicas gerais na temperatura, sangue, trato urinário, sistema respiratório e cardiovascular (BARACHO, 2018). Além das mudanças físicas, a literatura evidencia que 1 em cada 9 neste período podem apresentar transtornos de humor, como ansiedade e depressão (KO et al., 2017). Outros estudos demonstram que quase 50% das mulheres sofrem com depressão pós-parto, o que, somado às modificações físicas, podem contribuir para desenvolvimento de disfunções sexuais durante esta fase (ZIVODER et al., 2019).

A função sexual feminina engloba diversos aspectos, como: hormonais, familiares, sociais, religiosos e envelhecimento. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), a saúde sexual é um estado de bem-estar físico, emocional, mental e social em relação à sexualidade; não apenas a ausência de doença, disfunção ou enfermidade (OMS,2010).

O predomínio de disfunções sexuais variam de 41% a 83% até os primeiros 3 meses do pós-parto, mantendo cerca de 64% até os 6 meses do puerpério (GUTZEIT et al., 2020; BARRETTG et al., 2005; SIGNORELLO et al., 2001; GLAZENER., 2005). Esses indicativos estão ligados às alterações nas fases da resposta sexual, como o desejo sexual, excitação, orgasmo e dor, durante o ato. As inúmeras alterações físicas da mulher no pós-parto, anatômicas e funcionais, na musculatura do assoalho pélvico, associadas com fatores como paridade, amamentação, tipo de parto, instrumentalização, estresse e fatores psicológicos como a depressão pós-parto se apresentam como fatores de risco, impactado diretamente na função sexual (BANAEI et al., 2018).

A prevalência da disfunção sexual no puerpério é alta e afeta significativamente a qualidade de vida dessas mulheres (LAGAERT, et al., 2017). Alguns estudos demonstram que a perda de interesse sexual é elevada 6 meses após o parto, cerca de 46,3%, e permanece elevado após 1 ano (O'MALLEY et al., 2018). Ignorar o impacto destas queixas no pós-parto pode acarretar em redução da autoconfiança, autoestima e segurança feminina, além de problemas conjugais, incluindo divórcio, crimes e diversos transtornos psicológicos (MCCOOL-MYERS et al., 2018).

Tendo em vista que o período de pós-parto é marcado por inúmeras modificações fisiológicas, emocionais e psíquicas, e que pode interferir negativamente na função sexual feminina e conseqüentemente na qualidade de vida da mulher, o objetivo deste estudo é investigar a função sexual de mulheres em até um ano de pós-parto. Além de caracterizar os dados sociodemográficos e antecedentes obstétricos relacionados. Os resultados desta pesquisa têm o propósito de fornecer subsídios aos profissionais da área de saúde para o desenvolvimento de planos de tratamento mais eficazes para esta população.

MATERIAL E MÉTODOS

Tipo de estudo

Trata-se de um estudo transversal e descritivo realizado com puérperas. Este projeto faz parte do projeto intitulado: “Funcionalidade de mulheres atendidas na atenção primária de saúde: um estudo descritivo e comparativo”, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências de Saúde – FEPECS/SES/DF com CAAE:70329223.0.0000.5553 (ANEXO 1).

Critérios de elegibilidade

Para a seleção da nossa amostra foram utilizados os seguintes critérios de inclusão: mulheres entre 18 e 40 anos em até 1 ano de pós-parto, sendo que a última gestação era classificada como de risco habitual, que concordaram e assinaram o TCLE. Foram excluídos deste estudo formulários preenchidos de forma incompleta e mulheres que negaram participar da pesquisa.

Coleta de dados

A coleta de dados foi realizada por meio do Google Forms, o qual foi disponibilizado para as participantes durante o mês de setembro de 2023. Neste formulário foram coletados dados pessoais (idade, estado civil, raça, escolaridade), antecedentes obstétricos (número de gestações, partos, abortos e cesáreas) e informações referente a função sexual, medida pelo instrumento The 6-item Female Sexual Function Index (FSFI-6) (ANEXO 2).

FSFI – 6

O Índice de Função Sexual Feminina (FSFI) de 6 itens é uma forma abreviada do FSFI original de 19 itens que mede a função sexual em mulheres (MAROUFIZADEH et al., 2020). Este instrumento é validado e traduzido para a língua portuguesa do Brasil, e se demonstra como uma ferramenta consistente e confiável para utilização. Ele é composto de seis questões, cada uma direcionada a um dos domínios originais: desejo, excitação, lubrificação, orgasmo, satisfação e dor. Cada questão apresenta um escore de 0 a 5 e fornece, em conjunto, o escore total do FSFI-6 de 30 pontos. No estudo de validação, considera-se o ponto de corte de 20, sendo que abaixo disso considera-se mulheres com baixa função sexual (DALL'AGNO et al., 2019).

Análise estatística

As variáveis foram tabuladas no programa Microsoft Excel 2019 assim como as análises descritivas dos dados. As variáveis numéricas foram apresentadas em médias, desvios padrões e as variáveis categóricas em frequência absoluta e porcentagens.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra deste estudo foi composta por 22 mulheres. A **Tabela 1** apresenta as características pessoais, a qual observa-se uma variação de idade entre 18 e 40 anos, perfazendo uma média de 24,6 anos (DP: 4,5). Quanto ao estado civil, observou-se que mais da metade das participantes eram casadas (59,11%). De acordo com a escolaridade, constata-se que todas as participantes têm algum nível de escolaridade, porém apenas uma tem pós-graduação.

Tabela 1 – Características sociodemográficas da amostra.

VARIÁVEL	Nº	%	MÉDIA	DP
IDADE 18-40 anos	22	100,00	24,60	4,50
ESTADO CIVIL				
Casada	13	59,11	-	-
Solteira	7	31,81	-	-
Divorciada	1	4,54	-	-
União Estável	1	4,54	-	-
			-	-
			-	-
ESCOLARIDADE				
Ensino fundamental	1	4,50	-	-
Ensino médio	9	40,90	-	-
Ensino superior incompleto	3	13,60	-	-
Ensino superior	8	36,40	-	-
Pós-graduação	1	4,50	-	-
			-	-
			-	-

Legenda: Nº (número), % (porcentagem), DP (desvio padrão).

Fonte: Dos autores, 2023.

Na **Tabela 2** estão representados os dados referentes aos antecedentes obstétricos expressos em média e desvio padrão, onde verificou-se uma média de 1,31 gestações (DP:0,47), 0,5 parto vaginais (DP:0,31), 0,81 cesáreas (DP: 0,52).

Tabela 2 – Antecedentes obstétricos expressos em média e desvio padrão da amostra

VARIÁVEL	MÉDIA	DP
Número de gestações	1,31	0,47
Partos vaginais	0,50	0,31
Cesáreas	0,81	0,52

Legenda: Nº (número), % (porcentagem), DP (desvio padrão).

Fonte: Dos autores, 2023.

Na **Tabela 3** estão demonstrados os dados dos antecedentes obstétricos expressos em números e porcentagem, onde observou-se que o peso mais comum entre os recém-

nascidos foi de 3 a 4 Kg (68,18%). Observou-se também que (95,5%) das mulheres tiveram a duração da gestação a termo. Podemos observar também que apenas 4 (18,25%) participantes sofreram complicações no parto e dentre essas, 3 (13,68%) tiveram laceração perineal. Observou-se também que o tempo do último parto variou de um ano até um mês de pós-parto.

Tabela 3 – Antecedentes obstétricos expressos em números e porcentagem da amostra

VARIÁVEL	Nº	%
PESO DO RECÉM-NASCIDO		
1,5 a 3,0 Kg	7	31,80
3,1 a 4,0 Kg	15	68,18
DURAÇÃO DA GESTAÇÃO		
A termo	21	95,50
Pré-termo	1	4,50
COMPLICAÇÕES NO PARTO		
Não	18	81,80
Sim	4	18,25
INTERVENÇÕES E COMPLICAÇÕES		
Laceração perineal	3	13,68
Hemorragia	1	4,56
Dificuldade na cicatrização	1	4,56
Episiotomia	2	16,70
TEMPO DO ÚLTIMO PARTO		
1 mês		
2 meses	2	9,09
3 meses	3	
4 meses	3	13,63
6 meses	2	
7 meses	3	13,63
8 meses	2	9,09
10 meses	2	
11 meses	2	13,63
1 ano	1	
	2	9,09
		9,09
		9,09
		4,54
		9,09

Legenda: N° (número), % (porcentagem), DP (desvio padrão).

Fonte: Dos autores, 2023.

Os escores por domínios do FSFI-6 e a pontuação total das participantes estão descritas na **Tabela 4**, em média e desvio padrão. Observou-se que os domínios mais afetados foram os domínios da satisfação foi observado uma média de 3,20, seguida por dor média de 3,00 e excitação média de 2,90. Contudo, as participantes obtiveram uma média total de 15,90 (DP:5,80).

Tabela 4 – Índice da Função Sexual Feminina (FSFI-6)

VARIÁVEL	Nº	MÉDIA	DP
DOMÍNIOS			
Desejo	22	2,30	1,25
Excitação	22	2,90	1,43
Lubrificação	22	2,36	1,85
Orgasmo	22	2,00	1,82
Satisfação	22	3,20	5,80
Dor	22	3,00	
ESCORE TOTAL	22	15,90	

Legenda: N° (número), % (porcentagem), DP (desvio padrão).

Fonte: Dos autores, 2023.

Na **Tabela 5** estão demonstrados os escores totais em média e desvio padrão das participantes no FSFI-6, estratificados por tempo de pós-parto. Observou-se que 10 mulheres que estavam no período entre 1 a 4 meses do pós parto obtiveram uma média de 13,90 (DP:6,65), 7 participantes estavam entre 5 a 8 meses obtiveram uma média de 17,71 (DP:5,52) e 5 participantes estavam entre 9 a 12 meses obtiveram uma média de 17,40 (DP:3,57).

Tabela 5- Índice de Função Sexual Feminina (FSFI-6) dividido por tempo de pós-parto

VARIÁVEL	Nº	FSFI - 6	DP
1 a 4 meses	10	13,90	6,65
5 a 8 meses	7	17,71	5,52
9 a 12 meses	5	17,40	3,57

Legenda: Nº (número), % (porcentagem), DP (desvio padrão).

Fonte: Dos autores, 2023.

O período pós-parto traz inúmeras mudanças na vida da mulher que podem impactar negativamente a qualidade de vida, autoestima, bem-estar, relacionamentos interpessoais e a função sexual, predispondo ao aparecimento de inúmeras disfunções no desejo, orgasmo, excitação e lubrificação. (PEREIRA et al., 2018).

A literatura evidencia que a função sexual pode ser comprometida por inúmeros fatores físicos e existe uma relação direta entre a função sexual e os níveis de hormonais circulantes, que surgem durante a gravidez, e permanecem no puerpério, impactando expressivamente a função sexual nos primeiros três a seis meses de pós-parto (LE MOS, 2014).

No estudo atual, a média do escore total do FSFI-6 das mulheres foi de 15,90, o que demonstra a presença de disfunções sexuais em mulheres durante o período pós-parto. Quando analisada a média do escore total do FSFI-6 em estratificação por meses de pós-parto, também observa-se que as mulheres com 1 a 4 meses obtiveram o menor escore de 13,90, enquanto de 5 a 8 meses obtiveram um escore de 17,71 e de 9 a 12 meses do parto um escore de 17,40, demonstrando que a função sexual encontra-se mais baixa nos primeiros meses do puerpério.

Neste período ocorrem mudanças hormonais significativas, como um aumento na liberação de prolactina e conseqüente queda na produção de estrogênio e progesterona, somados às mudanças na rotina da mulher, restrição de sono, mudanças físicas, baixa auto estima, problemas emocionais e a demanda de cuidados com o recém nascido, que acabam sendo fatores que contribuem para redução na função sexual feminina (WILLIAMSON et al. 2008).

Destaca-se que os domínios mais comprometidos referem-se a diminuição orgásmica, diminuição do desejo e lubrificação. Em um estudo brasileiro conduzido por Abdo em 2002 demonstrou que 53% das mulheres referiam queixas sexuais, sendo que

as mais frequentes eram: falta de desejo sexual (34,6%) seguido de disfunção orgásmica (29,3%) e dor na relação sexual (21%). Um estudo americano, com 31.581 mulheres, relacionou a diminuição do orgasmo e do desejo sexual à depressão pós parto. Em torno de 40% das mulheres com depressão referiam disfunções sexuais (JOHANNESL. et al. 2009; VETTORAZZI. et al. 2012). Após o nascimento de um filho ocorrem inúmeras mudanças na vida da mulher, da família e do casal, com uma nova rotina familiar e prioridades voltadas ao recém-nascido, ocasionando uma diminuição na dedicação de tempo de qualidade do casal que reflete na vida sexual (GALÃO. et al 2011; VETTORAZZI. et al. 2012).

A diminuição da lubrificação durante a relação sexual associa-se fortemente com o período de amamentação. Nesta fase, os níveis de estrogênio, progesterona e andrógenos ficam baixos, podendo acarretar ressecamento da vagina e tornando a relação sexual desconfortável (MOSCA et al. 2022). O'Malley et al (2018) relatou em seu estudo que mulheres que amamentavam eram mais propícias a apresentar falta de lubrificação e dispareunia até 6 meses de pós-parto.

Vários estudos apontam que a maior queixa sexual durante o puerpério é a dor associada ao ato, (SPERANDIO et al. 2016; RAM-WEINER, 2023; BANAEI, et al. 2021). No estudo de Hoz e Franklin (2021) realizado com uma amostra de 975 mulheres no pós-parto também obteve o mesmo resultado. Contudo, no atual estudo, diferem-se quanto a maior queixa apresentada, sendo a diminuição do orgasmo a mais prevalente, podendo atribuir este resultado ao maior número de cesarianas em nossa amostra, pois segundo o estudo de Holanda et al (2014), uma das razões para dor gênito-pélvica durante a penetração no pós-parto está, muitas vezes, associado com traumas perineais ocorridos durante o parto vaginal.

Vale ressaltar que a literatura ainda é divergente quanto a redução da função sexual de mulheres no pós-parto associado a via de parto (HOLANDA et al., 2014). Azevedo e colaboradores (2022) avaliaram a função sexual de 30 puérperas, sendo que 15 tiveram parto vaginal e 15 parto cesáreo, e todas mulheres queixaram-se de alguma disfunção sexual, sendo refutada a hipótese de que a via de parto tem correlação significativa com alterações na função sexual da mulher.

Com base no apresentado, compreender a associação do parto e puerpério com a função sexual pode contribuir para propostas de manejo mais eficazes pela equipe multiprofissional, promovendo uma melhora na qualidade de vida dessas mulheres. Cabe

a nós profissionais de saúde nos atentarmos em discutir sobre função sexual na maternidade, alertando as puérperas para as possíveis alterações que podem ocorrer em sua saúde sexual. Nosso estudo apresenta algumas limitações como número de participantes e a não realização de análise de correlação para identificação de fatores preditivos para disfunção sexual no pós-parto.

CONCLUSÃO

O presente estudo evidenciou que mulheres em até um ano de pós-parto apresentam redução da função sexual, principalmente nos primeiros meses, sendo que os domínios mais impactados nesta fase referem-se à redução do orgasmo, desejo e lubrificação. Estes achados podem contribuir para auxiliar a equipe multiprofissional na orientação, identificação, prevenção e manejo adequado de queixas sexuais neste período.

REFERÊNCIAS

ABDO C.H. N., et al.; Perfil sexual da população brasileira: resultado do estudo do comportamento sexual (ECOS) do brasileiro, revista brasileira de medicina. v.59, p.250-257, 2002.

AZEVEDO, M.; OLIVEIRA, F. P.; VITAL, L. R. A. M.; (2022). Análise da função sexual de mulheres após o parto. Revista brasileira de revisão de saúde. v.5, n.6, p. 22986–22996, 2022.

BANAEI M.; MORIDI A.; DASHTI S.; Disfunção Sexual e suas Associações Fatores após o parto: estudo longitudinal em mulheres iranianas, mater sociomed. v.30, n.3, p.198-203, out,2018.

BANAEI M. et al; Prevalência de dispareunia pós-parto: Uma revisão sistemática e meta-análise. Revista internacional de ginecologia e obstetrícia. v.153 ,n.1, p.14-24, 2021.

BARACHO, E. Fisioterapia aplicada à saúde da mulher. 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018.

BARRETO, A. P.P. et al.; O impacto da disfunção sexual na qualidade de vida feminina: um estudo observacional. Revista pesquisa em fisioterapia. v.8, n.4, p.511-517, 2018.

BARRETT G., et al.; saúde sexual das mulheres após o parto, um jornal internacional de obstetrícia e ginecologia, v.107, n.2, p.186-195, 2005.

DALL'AGNO, M, L. et al.;. Validação do índice de funcionamento sexual feminino-6 em mulheres brasileiras de meia idade. Revista brasileira de ginecologia e obstetrícia. v.41, n.7, p.432-439, 2019.

GALÃO A., Puerpério normal . IN.: FREITAS F, MARTINS-COSTASH, RAMOS JGL, MAGALHÃES JÁ. Rotinas em obstetrícia. 6a edição. Porto Alegre: Artmed; 2011.p. 411-417.

GLAZENER C. M. A.; Função sexual após o parto: experiências das mulheres, morbidade persistente e falta de reconhecimento profissional, um jornal internacional de obstetrícia e ginecologia, v.104, n.3, p.330-335, 2005.

GOMMESEN D, et al;; Rupturas perineais obstétricas, função sexual e dispareunia entre mulheres primíparas 12 meses pós-parto: um estudo de coorte prospectivo. BMJ aberto, v.9, n.12, 2019.

GUTZEIT, O.; LEVY, G.; LOWENSTEIN, L.; Função Sexual Feminina Pós-parto: Fatores de Risco para Disfunção Sexual Pós-parto, medicina sexual, v.8, n.1, p.8-13, 2020.

HOLANDA J. B. L, et al;; Disfunção sexual e fatores associados relatados no período pós-parto. Acta Paulista de Enfermagem online, v. 27, n. 6, p. 573-578, 2014.

HOZ, FRANKLIN J. ESPITIA-DE LA. Prevalência e caracterização dos fatores associados à dispareunia em mulheres com antecedente de parto vaginal ou cesárea. Revista chilena de obstetrícia e ginecologia, v.85, n.5, p.435-443, out. 2021.

JOHANNES C. B., et al.; Problemas sexuais angustiantes nas mulheres dos Estados Unidos revisitadas: prevalência depois de contabilizar a depressão. O Jornal de psiquiatria clínica, v.70, n.12, p.1698-1706, 2009.

KO J. Y., et al.; Tendências em Sintomas Depressivos Pós-parto - 27 Estados, 2004, 2008 e 2012. MMWR. Relatório semanal de morbidade e mortalidade, v.66, n.6, p.153-158,2017.

LAGAERT L., et al.; Dispareunia pós-parto e funcionamento sexual: Um estudo de coorte prospectivo. A revista europeia de contracepção e cuidados de saúde reprodutiva: o jornal oficial da Sociedade Europeia de Contracepção, v.22, n.3, p.200-206, 2017.

LEMOS, A. Fisioterapia Obstétrica Baseada em Evidências. 1º ed. Rio de Janeiro: MedBook Editora, 2014. 452 p.

MAROUFIZADEH, S. et al.; O Índice de Função Sexual Feminina de 6 itens (FSFI-6): estrutura de fatores, confiabilidade e correlatos demográficos entre mulheres inférteis no Irã. Sociedade Fértéis do Oriente Médio, v.24, n.7, 2020.

MCCOOL-MYERS M, et al.; Preditores de disfunção sexual feminina: uma revisão sistemática e qualitativa através de paradigmas de desigualdade de gênero. BCM saúde da mulher, v.18, n.1, p.108, 2018.

MOSCA L, et al.; Disfunções Sexuais Femininas e Queixas Uroginecológicas: Uma Revisão Narrativa, medicina kaunas, v.58, n.8, p.981,2022.

Organização Mundial da Saúde; Desenvolvimento de programas de saúde sexual: um quadro de ação. OMS, 2010, 55 p.

O'MARLLEY D., et al.; Prevalência e fatores de risco associados a problemas de saúde sexual em primíparas aos 6 e 12 meses pós-parto; um estudo de coorte prospectivo longitudinal. BMC gravidez e parto, v.19, n.1, p.196,2018.

PEREIRA, T. R. C., et al.; Avaliação da função sexual feminina no puerpério remoto: um estudo transversal, revista brasileira de saúde materno infantil, v.18, n.2, p.289-294, 2018.

RAM-WEINER M., et al.; Dispareunia pós-parto: avaliação clínica, causas e resultados do tratamento. O periódico de medicina sexual, v.20 n.3 p. 324-331, 2023.

SIGNORELLO L. B., et al.; Funcionamento sexual pós-parto e sua relação com o trauma perineal: Um estudo de coorte retrospectivo de mulheres primíparas, jornal americano de obstétrica e ginecologia, v.184, n.5, p.881-890, 2001.

SPERANDIO F. F., et al.; Prevalência de dispareunia na gravidez e fatores associados. Revista brasileira de saúde materna infantil, v.16, n.1, p.49-55, 2016.

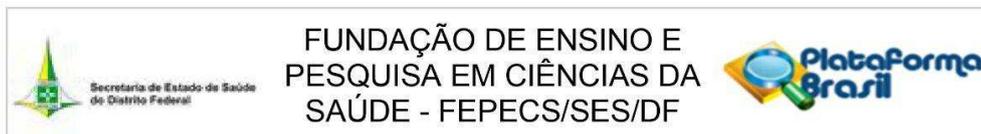
VETTORAZZI J., et al.; Sexualidade puerpério: uma revisão da literatura. Revista hospital de clínicas de Porto Alegre, v.32, n.4, p.473-479, 2012.

WILLIAMSON M., et al.; Uma perspectiva australiana de paternidade e sexualidade. Obstetrícia, v.24, n.1, p.99-107, 2008.

ZIVODER I., et al.; Distúrbios/dificuldades mentais no período pós-parto. Psiquiatria Danubina, v.31, n.3, p338-344, 2019.

ANEXOS

Anexo 1



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Funcionalidade de mulheres atendidas na atenção primária de saúde: um estudo descritivo e comparativo

Pesquisador: Mariana Cecchi Salata

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 70329223.0.0000.5553

Instituição Proponente: HOSPITAL REGIONAL DO GAMA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.197.701

Apresentação do Projeto:

1. Tipo de Projeto: Trata-se de um Projeto de pesquisa não relacionado a TCC - na modalidade de "pesquisa livre" da pesquisadora Mariana Cecchi Salata.

2. Instituição Proponente:

Não se aplica

3. Trata-se de um Estudo Multicêntrico?

() Sim (X) Não

4. Se Multicêntrico, qual a origem?

Não se aplica

5. Se Internacional, qual o país de origem da Pesquisa?

Não se aplica

6. A pesquisa é patrocinada ou de financiamento próprio?

() Patrocinada (X) Financiamento Próprio

Endereço: SMHN 03, Conjunto A, Bloco 1, Edifício FEPECS, Térreo, Sala CEP

Bairro: ASA NORTE

CEP: 70.710-907

UF: DF

Município: BRASILIA

Telefone: (61)2017-1145

E-mail: cep@fepecs.edu.br



Secretaria de Estado de Saúde
do Distrito Federal

FUNDAÇÃO DE ENSINO E
PESQUISA EM CIÊNCIAS DA
SAÚDE - FEPECS/SES/DF



Continuação do Parecer: 6.197.701

7. Se for pesquisa patrocinada, citar o(s) patrocinador (es):

Não se aplica

8. Qual o tamanho da amostra a ser estudada na SES-DF?

“300 pacientes”

9. Citar TODOS os locais da SES-DF onde a pesquisa será realizada:

Unidade Básica de Saúde nº 3 Gama

10. Qual a População que será estudada:

() RNs

() Lactentes

() Crianças

() Adolescentes

(X) Adultos

(X) Idosos

11. Envolve População em situação de vulnerabilidade?

Não

12. Hipótese(s):

Mulheres acompanhadas pela Atenção Primária de Saúde (APS) são assistidas por uma equipe multiprofissional capacitada e é ofertado rotineiramente atividades em grupos coletivos na promoção da saúde. Visando esse cuidado global, existe o interesse deste estudo de analisar a funcionalidade global das mulheres atendidas na APS e sua percepção global de saúde, podendo assim, realizar uma atuação voltada para aquela população e esta região de saúde, pensando até mesmo em mudanças de rotina da UBS

13. Critério de Inclusão:

Serão incluídas as mulheres cadastradas na UBS escolhida; maiores de 18 anos; que não tenham nenhuma contraindicação em realizar avaliações de funcionalidade como alteração da cognição ou alguma limitação funcional como não conseguir deambular para a realização do teste de marcha.

Endereço: SMHN 03, Conjunto A, Bloco 1, Edifício FEPECS, Térreo, Sala CEP

Bairro: ASA NORTE

CEP: 70.710-907

UF: DF

Município: BRASILIA

Telefone: (61)2017-1145

E-mail: cep@fepecs.edu.br

Página 02 de 09



Secretaria de Estado de Saúde
do Distrito Federal

FUNDAÇÃO DE ENSINO E PESQUISA EM CIÊNCIAS DA SAÚDE - FEPECS/SES/DF



Continuação do Parecer: 6.197.701

14. Critério de Exclusão:

Serão excluídos os pacientes que possuem algum comprometimento grave que possa gerar um risco de piora da sua condição e que possam gerar um esforço cardiopulmonar mesmo que leve como cardiopatia chagásica, hipertensão arterial sistêmica e/ou diabetes descontroladas; qualquer outra que gere instabilidade hemodinâmica; pacientes com a cognição alterada que impossibilite de uma comunicação durante a execução dos instrumentos de coleta de dados.

15. Breve consideração sobre a metodologia (metodologia utilizada e descrição das etapas):

Trata-se de um estudo descritivo e comparativo. Na Unidade Básica de Saúde almejada para a realização do projeto de pesquisa serão selecionados os pacientes que são cadastrados na UBS, assim como participam dos grupos de atividades coletivas. Serão aplicados instrumentos de coletas variados, visando em um segundo momento estratificar a amostra e ser possível realizar várias análises entre as populações estudadas, com o objetivo de contemplar todos os objetivos destacados. A média de atendimentos de pacientes na UBS é de 50 pacientes diariamente, portanto, foi considerada uma amostra de 300 pacientes, considerando as perdas amostrais, cronograma proposto e recusas em participar do estudo. Será realizado na Unidade Básica de Saúde número 03 do Gama (CNE 0010847). O período do estudo acontecerá entre agosto de 2023 a dezembro de 2024. Para avaliar se o paciente está elegível para a participação na pesquisa será avaliado frequência cardíaca, saturação periférica, pressão arterial e Borg (autopercepção de cansaço) para que seja definida uma coleta segura. Os instrumentos de coleta de dados serão adaptados de acordo com o cansaço relatado pelo paciente. Os pesquisadores sugerem 5 (cinco) encontros para que toda a avaliação seja realizada, porém caso seja em menos ou mais dias, o paciente será avisado previamente e caso ele queira participar do período de avaliação, continuará na pesquisa. Lembrando que ele pode participar de quaisquer dias de coleta e se quiser participar de apenas um dia ou dois, não será prejudicado. Cada avaliação será direcionada ao paciente, por exemplo, o paciente idoso terá avaliações direcionadas a eles, assim como as mulheres. A população direcionada para cada escala será identificada entre parênteses após cada escala citada abaixo. Sendo o "global" direcionada para todos os pacientes, sem distinção. O tempo está descrito após cada escala, podendo chegar a 2 horas de aplicação. Os participantes serão orientados quanto ao tempo, porém sempre orientados a parar caso estejam cansados, serão separados 5 dias para as avaliações, então este tempo ficará diluído para não gerar desconforto ao participante. A presente pesquisa se desenvolverá obedecendo as seguintes etapas após aprovação do CEP: coleta de dados por meio do preenchimento do formulário (instrumento de coleta) que

Endereço: SMHN 03, Conjunto A, Bloco 1, Edifício FEPECS, Térreo, Sala CEP

Bairro: ASA NORTE

CEP: 70.710-907

UF: DF

Município: BRASÍLIA

Telefone: (61)2017-1145

E-mail: cep@fepecs.edu.br

Página 03 de 09



FUNDAÇÃO DE ENSINO E PESQUISA EM CIÊNCIAS DA SAÚDE - FEPECS/SES/DF



Continuação do Parecer: 6.197.701

acontecerá em até 5 encontros, organização e tabulação dos dados, análise dos dados, discussão e conclusão dos resultados. As variáveis serão tabuladas e submetidas à análise estatística com auxílio do software SPSS® (Statistical Package for the Social Sciences), versão 23. Serão realizadas as médias, os desvios padrões, valores mínimos e máximos. Assim como serão analisadas correlações entre as variáveis, dependendo da normalidade dos dados, será aplicado teste Qui quadrado ou equivalente. Será considerado nível de significância 0,05.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

- Analisar a percepção global de saúde de mulheres atendidas em uma unidade básica de saúde.

Objetivo Secundário:

- Traçar o perfil clínico, social, econômico, demográfico da amostra estudada;
- Avaliar a funcionalidade global, por meio de avaliações de força muscular, equilíbrio, coordenação, teste de esforço, aptidão física;
- Analisar a qualidade de vida, nível de atividade física, autoestima e atividades de vida diária;
- Correlacionar as variáveis citadas acima

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Conforme a Resolução 466 de 2012, no item V, está definida que "Toda pesquisa com seres humanos envolve risco em tipos e gradações variados". Portanto, esta pesquisa tem o risco moderado, devido a exposição de dados dos participantes, que será minimizado utilizando computador próprio para o armazenamento de dados, e será armazenado por um período de 5 (cinco) anos, sob responsabilidade da pesquisadora responsável. Será feito rodízio de senha para acesso aos dados a cada 6 meses, para maior segurança. Será feito BackUp dos dados, inclusive as fotos, a cada 3 meses em um HD externo, que ficará sob a guarda da pesquisadora responsável. Outro risco é que durante as avaliações, o participante pode apresentar algum desconforto físico ou emocional, portanto, durante a avaliação física, haverá sempre profissionais experientes próximo ao paciente, abordando qualquer dor ou desconforto a todo momento, deixando o participante seguro e confortável que, caso tenha alguma alteração, comunique o profissional. Este ficará atento à desistência do paciente a qualquer momento do estudo ou de algum dia de avaliação, caso ele queira desistir. Será indicado uma equipe de profissionais psicólogos caso o desconforto ou mal-estar seja relacionado com questões psíquicas. Para tanto, as avaliações serão

Endereço: SMHN 03, Conjunto A, Bloco 1, Edifício FEPECS, Térreo, Sala CEP

Bairro: ASA NORTE

CEP: 70.710-907

UF: DF

Município: BRASILIA

Telefone: (61)2017-1145

E-mail: cep@fepecs.edu.br

Página 04 de 09



Secretaria de Estado de Saúde
do Distrito Federal

FUNDAÇÃO DE ENSINO E PESQUISA EM CIÊNCIAS DA SAÚDE - FEPECS/SES/DF



Continuação do Parecer: 6.197.701

realizadas em um local reservado, sem envolvimento de profissionais externos. Além de verificar os sinais vitais sempre na entrada, durante a avaliação e na saída do paciente, verificando condições hemodinâmicas para as avaliações (pressão arterial sistêmica, frequência cardíaca, frequência respiratória e saturação periférica de oxigênio). Se algum questionário causar algum constrangimento, ficará claro que o participante poderá desistir da pesquisa a qualquer momento e não será obrigado a responder nenhuma pergunta que não queira. Para tanto, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) será lido para o participante e acompanhante ou responsável, e será esclarecida qualquer dúvida antes do aceite e assinatura. O participante terá claramente a informação que o seu atendimento não terá prejuízos caso não queira participar da pesquisa.

Benefícios:

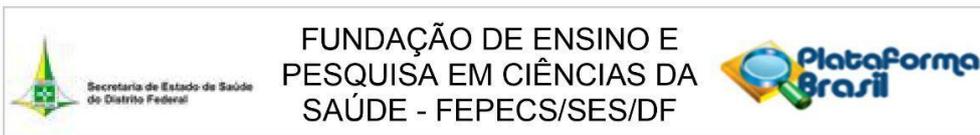
O participante não terá benefícios diretos com a pesquisa, mas como será submetido à avaliação, terá a oportunidade de ser avaliado por profissionais competentes e experientes com as escalas funcionais, tendo respostas sobre a sua função motora e global, sendo orientados em relação aos resultados dessas avaliações. O participante também colaborará para o estudo da análise global da fisioterapia, no âmbito de diversas atuações, entre elas dor, amplitude de movimento, força muscular, mobilidade, função motora, qualidade de vida, atividade de vida diária, dentre outros. Podendo contribuir para respostas que muitas vezes ainda não são tão claras dentro da fisioterapia. Porém, caso seja identificada alguma disfunção, alteração relevante, será garantido o tratamento fisioterapêutico para tal disfunção encontrada. O participante será comunicado e orientado procurar orientação fisioterapêutica.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

1. Ponderação entre os riscos e benefícios da pesquisa: apresentada
2. Relevância social: apresentada
3. Processo de recrutamento: apresentado
4. Critérios para inclusão e exclusão de participantes na pesquisa: apresentados
5. Processo de obtenção do TCLE: apresentado

Endereço: SMHN 03, Conjunto A, Bloco 1, Edifício FEPECS, Térreo, Sala CEP
Bairro: ASA NORTE **CEP:** 70.710-907
UF: DF **Município:** BRASÍLIA
Telefone: (61)2017-1145 **E-mail:** cep@fepecs.edu.br

Página 05 de 09



Continuação do Parecer: 6.197.701

6. Justificativa de Dispensa do TCLE: não se aplica
7. Procedimentos efetivos para garantia do sigilo e confidencialidade: apresentados
8. Proteção de participantes de pesquisa em situação de vulnerabilidade: não se aplica
9. Orçamento para realização da pesquisa: apresentado
10. Cronograma de Execução da pesquisa: apresentado

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

1. Carta em Resposta às Pendências: apresentada
2. Carta de Encaminhamento: reapresentada
3. Folha de Rosto: reencaminhada
4. Termo de Compromisso: reapresentado
5. Termo de anuência: reapresentado
6. PB INFORMAÇÕES BÁSICAS DO PROJETO: reapresentado
7. Projeto Brochura: reapresentado
8. TCLE: reapresentado

Recomendações:

Quanto à Lista de Pendências relativas ao Parecer Consubstanciado CEP/FEPECS nº 6.174.908 de 11 de Julho de 2023:

PENDÊNCIA 1: ACATADA

PENDÊNCIA 2: Hipótese. ACATADA

PENDÊNCIA 3: Critérios de Inclusão e Exclusão. ACATADA

Endereço: SMHN 03, Conjunto A, Bloco 1, Edifício FEPECS, Térreo, Sala CEP
Bairro: ASA NORTE **CEP:** 70.710-907
UF: DF **Município:** BRASILIA
Telefone: (61)2017-1145 **E-mail:** cep@fepecs.edu.br

Continuação do Parecer: 6.197.701

PENDÊNCIA 4: Metodologia. ACATADA

PENDÊNCIA 5: Riscos e Benefícios. ACATADA

PENDÊNCIA 6: Objetivo. ACATADA

PENDÊNCIA 7: Currículos. ACATADA

PENDÊNCIA 8: TCLE. ACATADA

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

PROJETO APROVADO.

*** A responsabilidade do pesquisador é indelegável e indeclinável e compreende os aspectos éticos e legais.

O pesquisador assume o compromisso de garantir o sigilo que assegure o anonimato e a privacidade dos participantes da pesquisa e de que os dados obtidos na mesma deverão ser utilizados exclusivamente para a finalidade prevista no seu protocolo.

Cabe, ainda, ao pesquisador:

- a) desenvolver o projeto conforme delineado;
- b) elaborar e apresentar os relatórios parciais e final;
- c) apresentar dados solicitados pelo CEP ou pela CONEP a qualquer momento;
- d) manter os dados da pesquisa em arquivo, físico ou digital, sob sua guarda e responsabilidade, por um período de 5 anos após o término da pesquisa;
- e) encaminhar os resultados da pesquisa para publicação, com os devidos créditos aos pesquisadores associados e ao pessoal técnico integrante do projeto; e
- f) justificar fundamentadamente, perante o CEP ou a CONEP, interrupção do projeto ou a não publicação dos resultados.

*** Reiteramos os cuidados referentes a Pandemia (COVID-19), para que sejam obedecidas as orientações legais vigentes quanto a proteção do pesquisador e dos participantes de pesquisas).

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
----------------	---------	----------	-------	----------

Endereço: SMHN 03, Conjunto A, Bloco 1, Edifício FEPECS, Térreo, Sala CEP
Bairro: ASA NORTE **CEP:** 70.710-907
UF: DF **Município:** BRASÍLIA
Telefone: (61)2017-1145 **E-mail:** cep@fepecs.edu.br



Secretaria de Estado de Saúde
do Distrito Federal

FUNDAÇÃO DE ENSINO E
PESQUISA EM CIÊNCIAS DA
SAÚDE - FEPECS/SES/DF



Continuação do Parecer: 6.197.701

Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2145762.pdf	11/07/2023 19:36:21		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoBrochura2.docx	11/07/2023 19:36:01	Thais Gontijo Ribeiro	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE2.docx	11/07/2023 19:34:56	Thais Gontijo Ribeiro	Aceito
Outros	Termodcompromisso2.pdf	11/07/2023 19:33:30	Thais Gontijo Ribeiro	Aceito
Declaração de concordância	Termo_de_anuencia2_compressed.pdf	11/07/2023 19:32:41	Thais Gontijo Ribeiro	Aceito
Outros	Cartadeencaminhamentoaocep2.pdf	11/07/2023 19:31:36	Thais Gontijo Ribeiro	Aceito
Outros	Carta_resposta2.docx	11/07/2023 19:28:08	Thais Gontijo Ribeiro	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto_2_compressed.pdf	11/07/2023 19:27:42	Thais Gontijo Ribeiro	Aceito
Outros	Curriculo_Sandra.pdf	25/06/2023 16:16:12	Thais Gontijo Ribeiro	Aceito
Outros	Curriculo_Patricia.pdf	25/06/2023 16:16:01	Thais Gontijo Ribeiro	Aceito
Outros	Curriculo_Gabryel.pdf	25/06/2023 16:15:44	Thais Gontijo Ribeiro	Aceito
Outros	Curriculo_Amanda.pdf	25/06/2023 16:15:06	Thais Gontijo Ribeiro	Aceito
Outros	Curriculo_assistente.pdf	02/06/2023 23:28:21	Mariana Cecchi Salata	Aceito
Outros	Curroculo_assistente2.pdf	02/06/2023 23:27:38	Mariana Cecchi Salata	Aceito
Outros	Curriculo_pesquisador_responsavel.pdf	02/06/2023 23:25:49	Mariana Cecchi Salata	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: SMHN 03, Conjunto A, Bloco 1, Edifício FEPECS, Térreo, Sala CEP

Bairro: ASA NORTE **CEP:** 70.710-907

UF: DF **Município:** BRASÍLIA

Telefone: (61)2017-1145

E-mail: cep@fepecs.edu.br

Página 08 de 09

Anexo 2

01/11/2023, 19:56

Fisioterapia na Saúde da Mulher: função sexual feminina em até 1 ano de pós-parto.

Fisioterapia na Saúde da Mulher: função sexual feminina em até 1 ano de pós-parto.

Você está sendo convidada a participar de uma pesquisa fundamental para o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do curso de Fisioterapia do UNICEPLAC, Gama - DF.

O objetivo desta pesquisa é avaliar os **fatores de risco associados ao desenvolvimento de disfunções sexuais em mulheres até 1 ano após o parto**. Essas disfunções podem ter um impacto significativo na qualidade de vida das mulheres, afetando aspectos como o desejo sexual, excitação, orgasmo e a presença de dor durante o ato sexual. Se você está passando por essa fase da vida, sua participação é valiosa para entendermos melhor essa questão.

As disfunções sexuais são relativamente comuns em mulheres, especialmente durante o período pós-parto. Conhecer as queixas mais comuns é fundamental para proporcionar o tratamento adequado durante esse período crucial.

Antes de prosseguir com o questionário, recomendamos que leia com atenção o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

[TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO](#)

Responsáveis pela pesquisa:

Alunas: Isadora Aisha Florencio Pereira, Karolaynny Varela da Silva, Rebeca Sousa Amorim

Professora Orientadora: Mariana Cecchi Salata

Sua participação é valiosa e contribuirá para avanços na área de fisioterapia.

Caso tenha alguma dúvida, não hesite em entrar em contato através do e-mail:

isadoraaisha18@gmail.com

*** Indica uma pergunta obrigatória**

1. E-mail *

2. Aceita participar da avaliação? *

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

Informações pessoais

Nesta seção, coletaremos informações pessoais essenciais para a pesquisa.

3. Nome completo: *

4. Idade: *

5. Cor/raça: *

Marcar apenas uma oval.

Branco(a)

Preto(a)

Pardo(a)

Amarelo(a)

Indígena

6. Estado civil: *

Marcar apenas uma oval.

Solteiro(a)

Casado(a)

Divorciado(a)

Viuvo(a)

Outro: _____

7. Escolaridade: *

Marcar apenas uma oval.

- Sem escolaridade
- Ensino fundamental (1º grau) incompleto
- Ensino fundamental (1º grau) completo
- Ensino médio (2º grau) incompleto
- Ensino médio (2º grau) completo
- Superior incompleto
- Superior completo
- Mestrado ou doutorado
- Outro: _____

Antecedentes obstétricos

Nesta sessão, você nos fornecerá informações sobre sua história gestacional.

8. Quantas gestações você já teve? *

Marcar apenas uma oval.

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9 ou mais

9. Quantos partos vaginais? *

Marcar apenas uma oval.

- Nenhum
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9 ou mais

10. Quantos partos cesarianos? *

Marcar apenas uma oval.

- Nenhum
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9 ou mais

Forneça abaixo as informações sobre o seu **último parto**:

11. Qual foi a data exata do nascimento do seu último filho(a)? *

Exemplo: 7 de janeiro de 2019

12. Tipo do parto: *

Marcar apenas uma oval.

- Cesárea
- Vaginal (parto natural)
- Outro: _____

13. Duração da gestação (em semanas): *

Marcar apenas uma oval.

- menos de 37
- 37
- 38
- 39
- 40
- 41
- 42
- mais de 42

14. Idade gestacional *

Marcar apenas uma oval.

- Nascimento pré-termo (nascimento que ocorre antes da 37ª semana de gestação.)
- Nascimento a termo (nascimento que ocorre entre a 37ª e a 42ª semana de gestação)
- Nascimento pós-termo (nascimento que ocorre após a 42ª semana de gestação.)

15. Se o seu último parto foi vaginal, foi necessário realizar alguma dessas intervenções?

Marque todas que se aplicam.

- Episiotomia
 Fórceps
 Vácuo extrator
 Nenhum
 Outro: _____

16. Gravidez múltipla (Gêmeos)? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não

17. Peso aproximado do último recém-nascido (em quilos) Ex.: **3.6** (3kg e 600g) *

18. O seu ganho de peso aproximado durante a última gestação (em quilos): *
Ex.: **11.6** (11kg e 600g)

19. Complicações no trabalho de parto: *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não
 Não sei informar

20. Se a resposta à pergunta anterior for "Sim", por favor, forneça detalhes sobre quais complicações ocorreram.

Marque todas que se aplicam.

- Deiscência de pontos (abertura dos pontos)
- Hemorragia (sangramento excessivo)
- Laceração perineal
- Dificuldade para cicatrização
- Infecções
- Outro: _____

Índice da Função Sexual Feminina (FSFI-6)

Nesta seção, questionaremos sobre sua função sexual baseada nas últimas 4 semanas.

Responda as perguntas a seguir com base nas suas **últimas 4 semanas**:

21. Como você avalia o seu grau de desejo ou interesse sexual? *

Marcar apenas uma oval.

- 5 - Muito alto
- 4 - Alto
- 3 - Moderado
- 2 - Baixo
- 1 - Muito baixo
- 0 - Absolutamente nenhum

22. Como você classifica seu grau de excitação durante a atividade ou ato sexual? *

Marcar apenas uma oval.

- 5 - Muito alto
- 4 - Alto
- 3 - Moderado
- 2 - Baixo
- 1 - Muito baixo
- 0 - Absolutamente nenhum

23. Com que frequência (quantas vezes) você obteve lubrificação vaginal (ficou com a vagina molhada) durante a atividade sexual? *

Marcar apenas uma oval.

- Nenhuma vez
- Uma vez
- Duas vezes
- Três vezes
- Quatro vezes
- Cinco vezes ou mais

24. Quando teve estímulo ou ato sexual, com que frequência (quantas vezes) você atingiu o orgasmo ("gozou")? *

Marcar apenas uma oval.

- Nenhuma vez
- Uma vez
- Duas vezes
- Três vezes
- Quatro vezes
- Cinco vezes ou mais

25. Em relação à sua vida sexual de um modo geral, o quanto você esteve satisfeita? *

Marcar apenas uma oval.

- 1 - Muito insatisfeita
- 2 - Insatisfeita
- 3 - Neutro
- 4 - Satisfeita
- 5 - Muito satisfeita

26. Com que frequência (quantas vezes) você sentiu desconforto ou dor durante a penetração? *

Marcar apenas uma oval.

- Nenhuma vez
- Uma vez
- Duas vezes
- Três vezes
- Quatro vezes
- Cinco vezes ou mais

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

Funcionalidade na Esclerose Múltipla: relato de caso

Functionality in Multiple Sclerosis: case report

Gabriella Karoline Andrade de Queiroz¹, Larissa Vitória Santos Cavalcante¹, Milene Soares Nogueira de Lima², Cláudia Márcia Ventura Teixeira Santos¹, Thaís Gontijo Ribeiro¹

RESUMO

INTRODUÇÃO: Os acometimentos ocasionados pela Esclerose Múltipla (EM) pode impactar na funcionalidade global do indivíduo, podendo impactar na sua qualidade de vida, autoestima, além da capacidade cardiopulmonar. **OBJETIVO:** Avaliar a funcionalidade de uma paciente com diagnóstico de Esclerose Múltipla. **MÉTODOS:** Trata-se de um estudo do tipo relato de caso, longitudinal, descritivo. Foram utilizados os seguintes instrumentos para a coleta de dados: Escala de Incapacidade Expandida (EDSS) para avaliar a gravidade da doença, Escala Modificada ao Impacto da Fadiga (MFIS) para fadiga, qualidade de vida através do Questionário de Saúde SF-36, autoestima pela Escala Rosenberg e capacidade cardiopulmonar por meio do Teste de Caminhada de Seis Minutos (TC6M). **RESULTADOS:** A gravidade da doença foi de 1,5 pontos; a fadiga foi pontuada em 54 pontos, a qualidade de vida foi considerada boa com 75 pontos, a autoestima mostrou uma perspectiva positiva em relação à sua percepção e capacidade de lidar com os desafios diários de sua vida. **CONCLUSÃO:** A funcionalidade da paciente estudada com o quadro leve da doença, não foi impactada na qualidade de vida e autoestima porém teve alteração na capacidade cardiopulmonar.

Palavras-chave: Esclerose Múltipla; Funcionalidade; Qualidade de vida; Fisioterapia;

ABSTRACT

INTRODUCTION: The conditions caused by Multiple Sclerosis (MS) can impact the overall functionality of the individual, which may impact their quality of life, self-esteem, in addition to cardiopulmonary capacity. **OBJECTIVE:** To evaluate the functionality of a patient diagnosed with Multiple Sclerosis. **METHODS:** This is a case report, longitudinal, descriptive study. The following instruments were used for data collection: Expanded Disability Scale (EDSS) to assess disease severity, Modified Fatigue Impact Scale (MFIS) for fatigue, quality of life through the SF-36 Health Questionnaire, self-esteem by the Rosenberg Scale and cardiopulmonary capacity by means of the Six-Minute Walk Test (6MWT). **RESULTS:** Disease severity was 1.5 points; fatigue was scored at 54 points, quality of life was considered good at 75 points, self-esteem showed a positive perspective in relation to their perception and ability to deal with the daily challenges of their lives. **CONCLUSION:** The functionality of the patient studied with the mild condition of the disease was not impacted on quality of life and self-esteem, but there was a change in cardiopulmonary capacity.

Keywords: Multiple Sclerosis; Functionality; Quality of life; Physical Therapy;

¹ Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – Uniceplac.

² Universidade de Brasília - UnB

*E-mail: gabikarolineandrade@gmail.com.

INTRODUÇÃO

A Esclerose Múltipla (EM) ocorre quando o sistema imunológico do corpo ataca e danifica a mielina, uma camada protetora que cobre os nervos no cérebro e na medula espinhal, levando à uma inflamação crônica e danos aos tecidos nervosos. Embora a causa exata da doença seja desconhecida, é geralmente aceito que a EM envolve uma resposta imune anormal no Sistema Nervoso Central (SNC) (MARGONI et al., 2022).

No Brasil, estima-se que cerca de 15 casos por 100.000 mil habitantes tem a doença, com maior predominância em mulheres brancas, sendo o início dos sintomas entre 18 e 55 anos, e a forma clínica mais comum é a remitente-recorrente, considerada a mais leve entre elas (CASSIANO et al., 2019).

A EM é uma condição complexa que apresenta uma variedade de sintomas e manifestações. Dentre as principais está a fadiga ou fraqueza global, podendo progredir para paresia ou hemiparesia, espasticidade, alterações na marcha, incoordenação de movimentos e tremores involuntários. Além de perda sensorial causada por mielite transversa ou ataxia devido a lesões cerebelares, disfunções cognitivas, alterações na fluência verbal, diminuição da capacidade de processamento de informações, problemas de memória, alterações na linguagem como disartria ou afasia, dentre outros, impactando na qualidade de vida desses indivíduos (OLIVEIRA-KUMAKURA et al., 2019; SILVA et al., 2019).

A diminuição das habilidades funcionais resulta em desafios para os indivíduos ao desviar rapidamente de pessoas, móveis e outros obstáculos, eles também enfrentam dificuldades ao realizar movimentos que exigem agilidade, como caminhar sem tropeçar, alcançar e guardar objetos acima da cabeça, calçar sapatos, sentar e levantar de lugares baixos, entre outras atividades (SANTOS et al., 2016).

A fadiga é sintoma clínico muito estudado, sendo bem conhecida a sua associação com fenômenos autoimunes, neoplásico, inflamatórios e infecciosos, e pode ser influenciada por sintomas como dor, distúrbios do sono, alterações do humor e alterações cognitivas. Na EM, a fadiga é um sintoma frequente, geralmente crônico e incapacitante, levando a grande impacto na vida diária (MENDES, TILBERY et al., 2000).

O objetivo deste estudo foi avaliar a funcionalidade de uma paciente com diagnóstico de Esclerose Múltipla, entre elas, a fadiga, qualidade de vida, autoestima, capacidade pulmonar.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo do tipo relato de caso, longitudinal, descritivo, realizado no mês de maio de 2023, em um Centro de práticas clínicas de uma faculdade particular do Distrito Federal, onde são atendidos pacientes com diversas afecções neurológicas pelos discentes de fisioterapia supervisionados por docentes.

Este estudo faz parte de um projeto guarda-chuva, devidamente aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CAAE: 40693020.8.0000.5058, parecer: 4.526.720), seguindo todos os preceitos éticos da Resolução nº 466/2012.

Foram utilizados os seguintes instrumentos para a coleta de dados: Escala de Incapacidade Expandida (EDSS), Escala Modificada ao Impacto da Fadiga (MFIS), Questionário de Saúde SF-36, Escala de Rosenberg e o Teste de Caminhada de Seis Minutos (TC6M).

A escala de Status de Incapacidade Expandida (EDSS) considerada padrão ouro é utilizada como um sistema de pontuação de 0 e 10 revelando à morbidade do paciente com EM. Sendo, 0 pontos para exame neurológico normal, 10 pontos casos de morte relacionados à doença. A determinante da EDSS avalia os sistemas funcionais (FS): funções visuais, funções do tronco cerebral, funções piramidais, funções cerebelares, funções sensoriais, funções do intestino e bexiga, funções cerebrais, e status de deambulação. Este último é o principal grau determinante de incapacidade, quando apresenta mais de 5 pontos (ŞEN et al., 2018).

A Escala Modificada ao Impacto da Fadiga (MFIS) consiste em um conjunto de 21 perguntas divididas em três áreas: física (9 perguntas), cognitiva (10 perguntas) e psicossocial (2 perguntas). As respostas seguem uma escala de 0 a 4 para cada pergunta, no formato Likert. No domínio físico as pontuações variam de 0 a 36, no cognitivo de 0 a 40 e no psicossocial de 0 a 8. O score total da MFIS é calculado somando-se os resultados dos três domínios, resultando em uma pontuação que varia de 0 a 84 pontos. Valores abaixo de 38 indicam a ausência de fadiga, enquanto pontuações acima desse valor indicam um maior grau de fadiga do indivíduo (PAVAN et al., 2007).

O Questionário de Saúde SF-36 é uma ferramenta utilizada para avaliar a qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS) em várias condições de saúde, é traduzido para o português, adaptado culturalmente e validado para a população brasileira. O SF-36 é baseado em um modelo multidimensional de saúde e é dividido em dois componentes: físico e mental (MORALES et al, 2007). O componente físico abrange os domínios de capacidade funcional (com dez itens ou questões), estado geral de saúde (com cinco itens), dor (com dois itens) e aspectos físicos (com quatro itens). O componente mental inclui os domínios de saúde mental (com cinco itens), vitalidade (com quatro itens), aspectos sociais (com dois itens) e aspectos emocionais (com três itens). O item "alteração em um ano" é avaliado separadamente e não é incluído em nenhum dos componentes. A avaliação de cada item é feita usando o método dos pontos somados (método de Likert), em que os valores variam de 0 a 100 pontos, onde as pontuações mais altas indicam melhor qualidade de vida (MORALES et al, 2007).

A Escala de Autoestima de Rosenberg, originalmente conhecida como Rosenberg Self-Esteem Scale (RSES), é uma avaliação da autoestima, avaliação pessoal que envolve sentimentos de valor próprio e abrange principalmente um componente afetivo expresso por uma atitude de aprovação ou desaprovação em relação a si mesmo, composto por 10 questões. (VISCARDI et al., 2017). As respostas às questões são apresentadas em uma escala Likert com quatro opções de resposta: discordo totalmente = 1, discordo = 2, concordo = 3, concordo totalmente = 4. No entanto, metade das afirmações são formuladas de maneira positiva, com as opções de resposta correspondendo aos números descritos, enquanto a outra metade é formulada de maneira negativa, com as opções de resposta invertidas: concordo totalmente = 1, concordo = 2, discordo = 3, discordo totalmente = 4. Dessa forma, cada item pode receber uma pontuação entre 1 e 4. A soma das respostas dos itens resulta no escore da escala, que varia de 10 a 40, onde uma pontuação alta indica uma autoestima elevada (VISCARDI et al., 2017).

O teste de caminhada de seis minutos (TC6M) é um método amplamente empregado para avaliar a habilidade funcional e a resistência ao exercício em indivíduos diagnosticados com EM. Nesse teste, os pacientes são instruídos a caminhar a maior distância possível em um corredor de 30 metros durante seis minutos, com o objetivo de percorrer uma distância significativa dentro desse período. O TC6M mensura tanto a

distância percorrida, como informações relevantes sobre a função cardiorrespiratória, resistência muscular e tolerância ao exercício. Pesquisas tem evidenciado que o TC6M é uma ferramenta confiável e válida para avaliar a capacidade de exercício em pacientes com EM. A distância média para mulheres saudáveis é $(2,11 \times \text{Altura em cm}) - (5,78 \times \text{Idade}) - 2,29 \times \text{Peso em kg} + 667$ (CEDERBERG et al., 2019).

A análise dos dados foi realizada por meio de medidas de tendência central como média, desvio padrão, valor mínimo e máximo utilizando o Excel® para a organização e tabulação dos dados.

RELATO DE CASO

Paciente do sexo feminino, com 23 anos de idade, sobrepeso (IMC: 40.01) buscou atendimento neurológico há seis anos devido a episódios recorrentes de paresia e parestesia nos membros superiores e inferiores do lado direito, juntamente com ataxia e perda de acuidade visual. Após a realização de uma série de exames clínicos e de imagem foi diagnosticada com esclerose múltipla do tipo remitente-recorrente, com lesões que se estendem da vértebra T1 até a T12.

Atualmente, a fadiga é sua principal queixa, relata variação na intensidade e frequência, sendo mais acentuada nos dias de temperatura mais elevada e após noites de sono inadequado. Desde o diagnóstico, ela enfrenta dificuldade em manter a marcha por longos períodos, evitando sessões prolongadas de estudo e abdicando de frequentar parques, clubes e praias devido ao aumento da fadiga decorrente dessas atividades.

Relata ter recebido intervenção fisioterapêutica durante o período de internação hospitalar que durou 8 dias para realizar à investigação do diagnóstico, porém, essa abordagem não se direcionou especificamente ao manejo da fadiga. No momento atual, a paciente realiza atividades físicas em uma academia, porém de forma irregular.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Esclerose Múltipla Remitente-Recorrente (EMRR), os sintomas mais comuns relatados incluem crises episódicas de disfunções intestinais e urinárias, dormência, alterações na cognição (aprendizado e memória ou processamento de informações), espasticidade, rigidez e alterações visuais, porém a fadiga ainda é a mais relatada

(LUBLIN et al., 2014). O mesmo relato ocorre com a paciente do estudo, e na avaliação foi observado que a paciente possui preservação das funções cognitivas, fala, força muscular classificada como grau 5, equilíbrio estável e normotonia global e uma classificação da EDSS de 1,5 pontos. Esta pontuação da EDSS demonstra acometimento leve da doença.

A fadiga da paciente foi avaliada pela MFIS com 54 pontos. O estudo de Ribas et al. (2017) com 26 pacientes mostrou que a maioria da amostra eram do sexo feminino (88,46%), idade média de 41,48 anos e a média de tempo da doença de 6,4 anos, 66,7% dos pacientes apresentaram fadiga, com uma média de 48 pontos na escala MFIS, e uma média de 3,27 na escala EDSS para a incapacidade funcional. Puderam concluir que a fadiga e a incapacidade funcional leve foram altamente prevalentes na população estudada, isso sugere uma possível conexão entre o fator protetor associado ao clima tropical úmido, caracterizado por temperaturas elevadas e chuvas frequentes ao longo do ano e uma baixa incidência de casos com incapacidades funcionais graves (RIBAS et al., 2017). A característica climatológica de onde a paciente foi avaliada, é considerada seca e quente na maior parte do ano, porém na época da avaliação era inverno, podendo ser justificada a sua fadiga leve.

A paciente relatou que ao início do seu diagnóstico clínico, teve um quadro de depressão grave, devido à diminuição significativa de sua autoestima após a perda repentina de movimentos, dificuldade de visão, perda esfinteriana e limitações nas AVDs, porém, após o diagnóstico fechado e devidamente medicada, esta questão melhorou consideravelmente. Além da busca por um profissional psicólogo durante esta fase. Existe uma associação positiva e significativa entre autoestima e qualidade de vida, sugerindo que pessoas com EM podem se beneficiar de apoio psicológico destinado a promover a autoestima e diminuir a percepção negativa da doença (TIMKOVA et al., 2021).

Na avaliação, ela pontuou a autoestima com 28 pontos considerada autoestima saudável, o que refletiu uma perspectiva positiva em relação à sua percepção e capacidade de lidar com os desafios diários de sua vida. A qualidade de vida pontuada por 75 pontos demonstrando uma boa qualidade de vida.

A depressão é um sintoma comum entre os pacientes com EM, sendo resultado de uma variedade de complicações psicológicas relacionadas à doença, podendo afetar de

27% à 54% dos pacientes, além disso, os sintomas depressivos costumam ser descritos como moderados ou graves (SILVA et al., 2019). Um estudo realizado com 110 pacientes (67 mulheres e 43 homens) investigou a qualidade de vida e o apoio social em pessoas com EM. Os sintomas mais comuns relatados pelos participantes foram deficiência visual, distúrbios de equilíbrio, formigamento e dormência, enquanto os transtornos de humor e tremores nos membros foram menos frequentes. As principais doenças relatadas incluíam problemas de equilíbrio, coordenação motora, fadiga e disfunção da bexiga e do intestino, o que impactou negativamente na qualidade de vida (ROSIK et al., 2017).

Outro aspecto observado no estudo de (ROSIK et al., 2017) foi a percepção e aceitação do apoio social, que muitas vezes apresentou diferenças de gênero, demonstrou que os homens apresentaram resultados significativamente piores nesse aspecto em comparação com as mulheres. Os homens tendem a ter menor percepção do suporte disponível e pontuam mais baixo na escala de necessidade de suporte. Essa disparidade pode ser interpretada com base em estereótipos de gênero, nos quais os homens são menos propensos a estabelecer vínculos emocionais próximos e sentem-se desconfortáveis em pedir ajuda, por outro lado, as mulheres tendem a buscar e valorizar relações sociais diversas e emocionalmente abertas.

A paciente deste estudo foi avaliada quanto à sua capacidade funcional, no período noturno, ambiente tranquilo, temperatura amena, com sinais vitais iniciais FC: 116 bpm – Spo2: 90% e Escala Borg inicial 3 indicando uma fadiga moderada, apontou uma intensidade maior da marcha nos 3 primeiros minutos e se manteve constantes nos últimos 3 minutos, com sinais vitais finais FC: 118 Bpm - Spo2: 95% o que resultou em uma distância percorrida de 214 metros considerado “muito elevado risco de morbimortalidade” e relatando ao final do teste cansaço pontuando 5 na Escala Borg modificada. Este resultado reflete a fadiga relatada pela paciente, mesmo não impactando nas outras variáveis, mas também pela questão do sobrepeso. Sendo que a sua distância predita seria 626,94 metros resultado obtido através do cálculo $(2,11 \times \text{Altura em cm}) - (5,78 \times \text{Idade}) - 2,29 \times \text{Peso em kg} + 667$.

Para Dalgas et al., (2014) em um estudo transversal, avaliando 80 pacientes com uma pontuação na escala EDSS menor que 6,5, realizou o TC6M. O teste foi realizado durante três momentos diferentes do dia (manhã, meio-dia, tarde), em um único dia, foi registrado a frequência cardíaca e a estratégia de ritmo (distância percorrida a cada

minuto), a estimativa da FC máx. foi encontrada em uma intensidade relativa semelhante à 67% durante o TC6M, indicando que a intensidade aeróbica durante o teste está longe do esforço máximo, em pessoas com EM leve, o nível da intensidade pode ser rotulado apenas como moderado. Conseqüentemente, a intensidade aplicada durante o TC6M não se aproxima do consumo máximo de oxigênio (VO2 máx). O estudo concluiu que a intensidade aeróbica durante o TC6M foi moderada e não foi afetada pelo horário do dia, a incapacidade pode ter alguma influência na intensidade aeróbica, mas não na estratégia de ritmo durante o TC6M, enquanto nem a fadiga nem o subtipo de EM tem qualquer efeito sobre o teste.

CONCLUSÃO

A paciente do estudo não possuía funcionalidade alterada, assim como a qualidade de vida e autoestima, porém teve alteração na avaliação da capacidade cardiopulmonar e o sobrepeso pode ter contribuído. A EM classificada como leve, associada a uma cognição preservada, sem alterações motoras, podem ter sido responsáveis por estes resultados, o que é um aspecto positivo, além disso ela demonstra uma perspectiva positiva em relação à sua condição, o que pode influenciar sua maneira de lidar com os desafios diários.

REFERÊNCIAS

CASSIANO, Daniel Pedrosa; SANTOS, Antônio Henrique Roberti Dos; ESTEVES, Daniel De Christo; et al. Estudo epidemiológico sobre internações por esclerose múltipla no Brasil comparando sexo, faixa etária e região entre janeiro de 2008 a junho de 2019 / Epidemiological study on multiple sclerosis hospitalization in Brazil comparing sex, age and region between January 2008 to June 2019. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 3, n. 6, p. 19850–19861, 2020. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/22370/17904>. Acesso em: 27 fev. 2023.

CEDERBERG, Katie L. J.; SIKES, E. Morghen; BARTOLUCCI, Alfred A.; et al. Walking endurance in multiple sclerosis: Meta-analysis of six-minute walk test performance. *Gait & Posture*, v. 73, p. 147–153, 2019. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0966636219301122>. Acesso em: 16 maio 2023.

LUBLIN, Lublin et al. Relapsing-remitting multiple sclerosis (RRMS). *National Multiple Sclerosis*, 2014. Disponível em: <https://www.nationalmssociety.org/What-is-MS/Types-of-MS/Relapsing-remitting-MS>. Acesso em: 23 maio 2023.

MARGONI, Monica; PREZIOSA, Paolo; TORTORELLA, Paola; et al. Does ocrelizumab limit multiple sclerosis progression? Current evidence from clinical, MRI, and fluid biomarkers. *Neurotherapeutics*, v. 19, n. 4, p. 1216–1228, 2022. Disponível em: <https://link.springer.com/10.1007/s13311-022-01252-5>. Acesso em: 27 fev. 2023.

MENDES, Maria Fernanda; TILBERY, Charles Peter; FELIPE, Eduardo. Fadiga e esclerose múltipla: estudo preliminar de 15 casos através de escalas de auto-avaliação. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, v. 58, p. 467–470, 2000. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/anp/a/JQTzddPs6YSsNCLB649ss4y/?lang=pt>. Acesso em: 26 jun. 2023.

MORALES, Rogério De Rizo; MORALES, Nívea De Macedo Oliveira; ROCHA, Fernando Coronetti Gomes Da; et al. Qualidade de vida em portadores de esclerose múltipla. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, v. 65, n. 2b, p. 454–460, 2007. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-282X2007000300018&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 16 maio 2023.

OLIVEIRA-KUMAKURA, Ana Railka De Souza; BEZUTTI, Larissa Maria; SILVA, Juliany Lino Gomes; et al. Functional and self-care capacity of people with multiple sclerosis. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, v. 27, p. e3183, 2019. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692019000100367&tlng=en. Acesso em: 20 jun. 2023.

PAVAN, Karina; SCHMIDT, Kizi; MARANGONI, Bruna; et al. Esclerose múltipla: adaptação transcultural e validação da escala modificada de impacto de fadiga. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, v. 65, n. 3a, p. 669–673, 2007. Disponível em:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-282X2007000400024&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 16 maio 2023.

RIBAS, Marcos Lázaro Vasquez; RIBEIRO, Nildo Manoel da Silva. Análise da fadiga em pacientes com esclerose múltipla: um estudo preliminar. *Cadernos de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento*, v. 17, n. 1, p. 77–86, 2017. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1519-03072017000100009&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 23 maio 2023.

ROSIK, Katarzyna; ZAGOŹDŹON, Paweł. Quality of life and social support in patients with multiple sclerosis. *Psychiatria Polska*, v. 51, n. 5, p. 923–935, 2017. Disponível em: <https://www.psychiatriapolska.pl/Jakosc-zycia-oraz-wsparcie-spoeczne-u-pacjentow-ze-stwardnieniem-rozsianym,64709,0,2.html>. Acesso em: 26 jun. 2023.

SANTOS, Camila Fernandes dos; SILVA, Elizete da; RIBAS, Danieli Isabel Romanovitch; et al. Exercícios neuromotores na esclerose múltipla / Effects of neuromotor exercises on the functionality of an individual with multiple sclerosis. *Cadernos da Escola de Saúde*, v. 17, n. 1, p. 53–66, 2019. Acesso em: 26 jun. 2023.

ŞEN, Sedat. Neurostatus and EDSS calculation with cases. *Archives of Neuropsychiatry*, v. 55, Suppl 1, p. S80–S83, 2018. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6278622/>. Acesso em: 28 fev. 2023.

SILVA, Maria Da Conceição Nascimento Da; CAVALCANTI, Dominique Babini Albuquerque. Avaliação da qualidade de vida em portadores de esclerose múltipla: impacto da fadiga, ansiedade e depressão. *Fisioterapia e Pesquisa*, v. 26, n. 4, p. 339–345, 2019. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-29502019000400339&tlng=pt. Acesso em: 20 jun. 2023.

TIMKOVA, Vladimira; MIKULA, Pavol; FEDICOVA, Miriam; et al. Psychological well-being in people with multiple sclerosis and its association with illness perception and self-esteem. *Multiple Sclerosis and Related Disorders*, v. 54, p. 103114, 2021. Acesso em: 23 maio 2023.

TRAVENSOLO, C. F. Correlação entre o teste de caminhada de seis minutos e o teste do degrau em idosos. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, v. 16, p. 375–383, 2013.

DALGAS, Ulrik; KJØLHEDE, Tue; GIJBELS, Domien; et al. Aerobic intensity and pacing pattern during the six-minute walk test in patients with multiple sclerosis. *Journal of Rehabilitation Medicine*, v. 46, n. 1, p. 59–66, 2014. Acesso em: 23 maio 2023.

Confecção de um tapete sensorial para pacientes atendidos pela fisioterapia: um relato de experiência dos discentes

Making of a sensory mat for patients attended by physiotherapy: an experience report of the students

Letícia Hellen Sousa Gomes*, Nathália Alcione Lustosa Cabral, Vitória De Souza Chaves³,
Thaís Ribeiro Gontijo⁴, Ana Elisabeth Oliveira de Araujo Alves⁵

RESUMO

Introdução: Quando uma criança nasce com alguma patologia no sistema sensorio motor, o sistema sensorial não se desenvolve de forma organizada, gerando incapacidade de resposta motora ou dificuldade de organizar e planejar a mesma, assim, desorganiza as informações para outros sistemas, compromete as funções, a sensibilidade e o desenvolvimento neuropsicomotor. **Objetivo:** Relatar as experiências vivenciadas durante o planejamento e execução de um tapete sensorial para estímulo sensorio motor. **Métodos:** Trata-se de um estudo descritivo, do tipo de experiência, criado a partir das observações e vivências de uma clínica escola do Centro Universitário do Planalto Central Aparecidodos Santos (UNICEPLAC). **Resultados:** Demonstrando a importância de estimular os sentidos sensoriais táteis, o impacto positivo nos pacientes que utilizaram e o envolvimento acadêmico do discente. **Conclusão:** Observou-se que a implementação do tapete sensorial foi satisfatória e alcançou todos os objetivos propostos.

Palavras-chave: Aprendizagem ativa; Déficit sensorial ; Processamento sensorial ; Fisioterapia.

ABSTRACT

Introduction: When a child is born with some pathology of this nature, the sensory system does not develop in an organized way, generating inability to motor response or difficulty in organizing and planning it, thus disorganizing information for other systems, compromising functions, sensitivity and neuropsychomotor development. **Objective:** To report the experiences lived during the planning and execution of a sensory mat for sensory motor stimulation. **Methods:** This is a descriptive study, of the type of experience, created from the observations and experiences of a school clinic of the Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos (UNICEPLAC). **Results:** The sensory mat was installed in the internal environment of the clinic school in a separate space. Demonstrating the importance of stimulating the senses tactile sensory senses, the positive impact on patients who used it and the involvement academic involvement of the student. **Conclusion:** It was observed that the implementation of the sensory mat was satisfactory and achieved all the proposed objectives.

Keywords: Active learning 1; Sensory deficit 2; Sensory processing 3; Physical therapy 4.

Instuição de afiliação Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos.

*E-mail: vitória.chaves348@gmail.com

INTRODUÇÃO

O Tapete Sensorial é uma possibilidade terapêutica dentro da Fisioterapia que pode auxiliar diversas atividades e estímulos sensorio motores em um único ambiente, tendo um diferencial por estimular os cinco sentidos humanos: audição, visão, paladar, tato e olfato. Assim, permitir esses diferentes estímulos, pode ser uma experiência sensorial inovadora, para os pacientes. No Tapete Sensorial o estímulo pode ocorrer de forma passiva e ativa, onde na forma passiva o paciente dispõe apenas dos estímulos sensoriais proposto no tapete, já a forma ativa o paciente participa ativamente das atividades do tapete (ULRICH,1999; HERNANDEZ, 2008; SARMENTO,2020).

Esta boa resposta à terapêutica é explicada pelo processamento sensorial que é interpretado pelo sistema nervoso central, onde o sistema periférico administra as informações captadas pelos órgãos sensoriais, englobando algumas ações como recepção, regulação, incorporação, distinção, ordenação de estímulos sensoriais, gerando respostas comportamentais mediante as informações captadas pelos receptores sensoriais (TOMCHEK, 2011; WALINGA *et at.*, 2023).

A atuação da Fisioterapia com terapêuticas que estimulam os sistemas nervosos tanto central como periférico, a fim de estimular as áreas corticais e tratar pacientes com tais disfunções neurológicas, tem como principal objetivo melhorar a execução dos movimentos e atividades de vida diária, bem como melhorar a sensibilidade somestésica e o equilíbrio.(SHUMAY-COOK,A.; WOOLLACOTT, 2010)

Apesar de outros profissionais utilizarem o tapete sensorial como ferramenta de trabalho, o que diferencia a aplicabilidade pelo Fisioterapeuta é a abordagem que será voltada para a prevenção e tratamento de distúrbios cinético funcionais de órgãos e sistemas do corpo humano (CREFITO 8, 2020).

No entanto, a implementação de um projeto para a construção de um tapete sensorial, não visa apenas prováveis mudanças no âmbito terapêutico dos pacientes, mas o olhar da equipe que o constrói, proporcionando experiências práticas, que extrapolam os atendimentos convencionais.

Esse tipo de ambiente oferece uma área multissensorial, que é concebido para oferecer estímulos sensoriais através de texturas e cores que contribui na terapia dos usuários atendidos no serviço e uma ferramenta didáticas e interação social, onde

estudantes universitários participantes recrutados para “experimental” um novo espaço num campus universitário (STEPANSKY *et al.*, 2022 / HUSSEIN 2012).

Assim, o objetivo deste trabalho foi relatar a experiência dos discentes do curso de Fisioterapia na construção de um tapete sensorial em uma clínica escola de uma instituição privada do Distrito Federal.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo, do tipo relato de experiência, realizado no período de 06 de abril a 14 de junho do ano de 2023, no centro de práticas clínicas de uma universidade particular do Distrito Federal, onde são atendidos pacientes pela Fisioterapia, por fazer parte do estágio obrigatório da grade curricular.

Este estudo fez parte de um projeto guarda-chuva, denominado “Processo de recuperação funcional e o impacto das atuações interdisciplinares da Fisioterapia: REFIN”, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa CAAE: 40693020.8.0000.5058 e parecer: 4.526.720.

Foi realizada a primeira articulação sobre a ideia da confecção do tapete com duas docentes do curso de Fisioterapia, ambas da área de neurologia, uma voltada para atendimentos pediátricos e outra para os adultos. Após a ideia exposta às discentes, ocorreu uma reunião para a definição de local e planejamento da confecção do tapete. Também houve reuniões com as equipes de jardinagem e patrimônio da universidade, para avaliarem a possibilidade de instalação do tapete sensorial na parte externa do centro de práticas, porém a ideia foi abortada devido a exposição ao ar livre e potencial estrago.

Foi aplicado um questionário avaliativo antes e depois da confecção do tapete, destinado aos discentes sobre a utilização do tapete sensorial no cotidiano de atendimento dos pacientes. O questionário com 11 perguntas, abordou a opinião dos

estudantes sobre material do tapete sensorial, se foi benéfico para os pacientes, algum ponto negativo ou rejeição e se o aluno já conhecia o tapete sensorial. Os dez discentes selecionados foram aqueles que tinham pacientes com algum acometimento somatossensorial e locomotor.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Devem ser apresentados de maneira clara, objetiva e em sequência lógica, utilizando ilustrações (figuras e tabelas) quando necessário. Deve-se comparar com informações da literatura sobre o tema ressaltando-se aspectos novos e/ou fundamentais, as limitações do estudo e a indicação de novas pesquisas.

Foi realizado um projeto arquitetônico (Figura 1) que se adequasse o espaço que foi decidido ficar o tapete na Clínica Escola da UNICEPLAC, seguindo as necessidades do espaço.

Figura 1: Projeto arquitetônico do tapete sensorial.



Fonte: Do autor, 2023.

O tapete sensorial foi instalado então, no ambiente interno do centro de práticas da universidade, em um espaço separado, no corredor para a prática. Na confecção decidiu-se que o tapete seria sobre palletes, para melhor estabilidade na utilização no ambiente interno. Esse estudo foi financiado pelos próprios discentes que realizaram a

construção do tapete sensorial, com valor total gasto de R\$320,00 reais. Conseguiu-se ainda, buchas e tampinhas de garrafas, a partir de doações de outros discentes do curso de fisioterapia da UNICEPLAC.

Foi confeccionado o tapete sensorial com o comprimento de 6 m e 60 cm de largura, utilizando pallets e uma lona para base e materiais com dez texturas diferentes colocados sobre ele, iniciado com milho 30 cm², palitos de churrasco 58 cm², boia espaguete 40 cm², grama sintética 52 cm², esponja 42 cm², festão 44 cm², lixa 52 cm², bucha de cozinha 44 cm², tampa de garrafa 37 cm² e areia 42 cm², conforme a Figura 2.

Figura 2: Confeção final do tapete sensorial: milho, palito de churrasco, boia espaguete, grama sintética, esponja, festão, lixa, bucha de cozinha, tampinha de garrafa e caixa de areia.



Fonte: Do autor, 2023.

A seleção dos materiais (tabela 1) foi decidida em reunião com a professora especialista em Neurologia Funcional. A equipe para a confecção foi composta por cinco discentes, todos do curso de Fisioterapia, dois discentes do 7º e três discentes do 9º semestre. No total de 30 horas para a montagem do tapete sensorial.

Materiais	Valores e doações
Pallet	Doação
Caixa de madeira	Doação
Areia	Doação
Tampinha de garrafa	Doação
Bucha de cozinha	Doação
Lixa	R\$ 13,00
Festão	R\$ 26,00
Esponja	Doação
Grama sintética	R\$ 20,00
Boia espaguete	R\$ 33,00
Palito de churrasco	R\$ 32,00
Milho de pipoca	R\$ 14,00
Bastão de cola quente	R\$ 50,00
Cola branca	R\$ 32,00
Projeto arquitetônico	R\$ 100,00.
Total: R\$ 320,00	

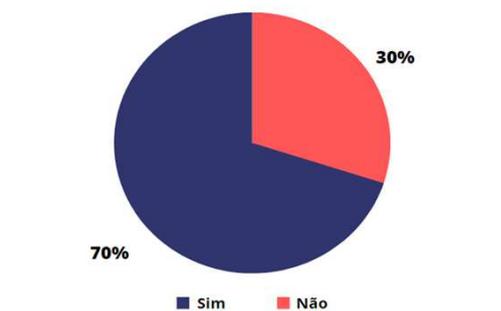
Tabela 1: Resumo sobre as doações e valores gastos no projeto

Fonte: Do autor, 2023.

Para analisar os doze discentes envolvidos, foi utilizado um questionário com as seguintes perguntas: qual período estavam, quanto a limitação de cada paciente, se conhecia o tapete sensorial, se o paciente teve respostas positiva e negativas, observou melhora após a utilização do tapete, se o discente achou o tamanho e os materiais utilizados foram adequados, todos cursando o estágio de neuropediatria na clínica escola. Participaram 9 alunos do 7º período e 3 alunos do 9º período.

De acordo com as respostas, quanto ao conhecimento do tapete sensorial antes da apresentação, o resultado foi, 70 % dos entrevistados responderam que sim, dentro dessa resposta, foi questionado onde conheceu o tapete, responderam que em sala de aula. No entanto, 30 % não tinha conhecimento sobre o tapete. (Gráfico 1).

Gráfico 1: Resultado da pergunta: Você já conhecia o tapete sensorial como terapia antes desta apresentação?

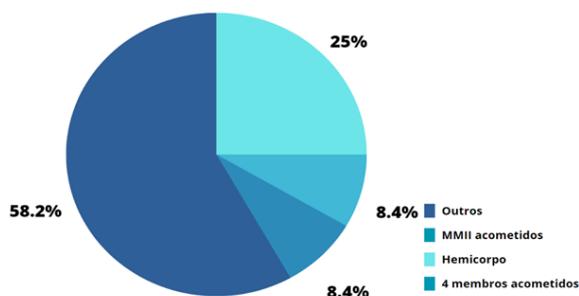


70% (7 discentes) responderam que sim e 30% (3 discentes) responderam que não.

Fonte: Do autor, 2023.

Quanto a limitação de cada paciente, classificando qualquer tipo de acometimento somatossensorial e locomotor, foi observado os seguintes resultados: 8,4% (1) com os quatros membros acometidos, 8,4% (1) membros inferiores acometidos, 25% (3) hemicorpo acometidos e 58,2% (7) outros acometimentos, como atraso no desenvolvimento motor, fraqueza muscular em todo o corpo, falta de equilíbrio e reação positiva de suporte (Gráfico 2). Nenhum paciente apresentou um membro acometido e membros superiores acometidos, com o total de doze pacientes.

Gráfico 2: Resultado da pergunta 3: Qual a limitação do seu paciente?



Considerando qualquer tipo de acometimento para ser considerado membro.

Fonte: Do autor, 2023.

Sendo assim, o tapete pode ser utilizado por muitos pacientes, abrangendo mais uma possibilidade de terapia sensorial.

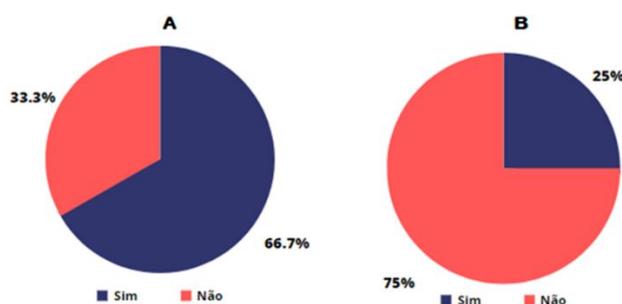
O sistema somatossensorial decifra uma grande quantidade de estímulos táteis, que permite a habilidade de identificar objetos, distinguir texturas, feedback sensorial

motor e influenciar a interação social (ABRAIRA; GINTY 2013). Desse modo, quando é realizado um movimento, se o resultado for apropriado, ele será guardado para ser utilizado quando o movimento for repetido. Se a resposta não for apropriada, o resultado vai contribuir para o armazenamento de uma resposta diferente ao mesmo estímulo. Esse armazenamento final envolve vários estágios que estão relacionados diretamente com o aprendizado motor e memória implícita (KANDEL; SCHWARTZ, 2014).

Alguns estudos comprovaram a veracidade do estímulo sensorial para aprendizagem e controle motor. As funções sensoriais têm impacto direto na neuroplasticidade que são induzidas pelos aprendizados pessoas com escassez de informação tátil e proprioceptiva que possuem dificuldade para aprender novas tarefas (MCGANN 2015).

Na primeira aplicação do questionário, 66.7% (8 discentes) dos pacientes tiveram respostas negativas, como aversão, estranheza, dor e outros, conforme as informações colhidas com os discentes. Já na segunda aplicação reduziu para 25% (3) durante a utilização do tapete sensorial (gráfico 3).

Gráfico 3: Resultado da pergunta 6: Você acredita que seu paciente teve alguma resposta negativa durante a utilização do tapete?

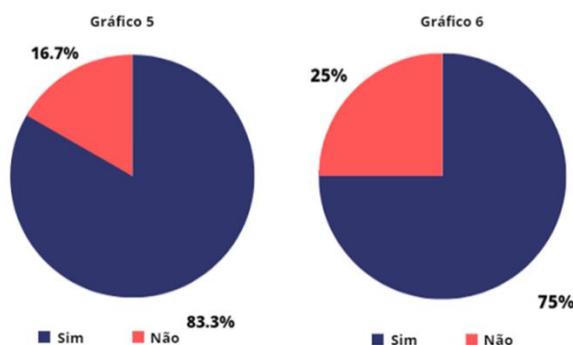


Primeira aplicação gráfico A e segunda aplicação gráfico B.
Fonte: Do autor, 2023.

Também foi analisada a visão dos discentes sobre a funcionalidade do tapete sensorial referente ao tamanho e aos materiais utilizados. Na pergunta quanto o tamanho do tapete instalado 83.3% (10 discentes) acharam que o tamanho estava ideal e 16.7% (2 discentes) discordaram (Gráfico 4), pois acharam que poderia ter um tapete maior e ser na área externa da clínica. Relacionado aos materiais utilizados na confecção do tapete,

75% (9 discentes) responderam que os materiais eram satisfatórios e 25% (3 discentes) não concordaram, e sugeriram a troca dos materiais como milho e areia pois os pacientes tiveram aversão as essas texturas (Gráfico 5).

Gráfico 4: Resultado da pergunta 9: Você achou que o tamanho do tapete foi ideal e pensando no seu paciente? **Gráfico 5:** Resultado da pergunta 10: Você achou que os materiais utilizados no tapete sensorial foram adequados para a proposta do tratamento?



Resultados sobre o tamanho e material utilizado no tapete sensorial se foram adequados para pacientes.

Fonte: Do autor, 2023.

Além dos resultados colhidos no questionário, esta pesquisa possibilitou algumas observações sobre o tapete sensorial, como por exemplo a maneira positiva da implantação do tapete sensorial para o desenvolvimento de um espaço multifuncional e multissensorial. Com isso, os pacientes podem realizar movimentos controlados e adaptado, na exposição a um novo ambiente (estímulos) (FLORINDO *et al.*, 2014).

CONCLUSÃO

Pôde-se observar que a implementação do tapete sensorial foi satisfatória em diversos aspectos como: ampliando o repertório terapêutico e incentivando o envolvimento acadêmico dos discentes, tendo efeito positivo nos pacientes que utilizaram o tapete sensorial e a interação aluno e professor. Sugerimos a realização de mais testes para analisar o impacto do tapete sensorial do público supracitado a longo prazo.

REFERÊNCIAS

ALFUTH, M.; EBERT, M.; KLEMP, J.; KNICKER, A. Análise biomecânica da postura unipodal usando uma prancha de equilíbrio texturizada em comparação com uma prancha

de equilíbrio lisa e o solo: um estudo transversal. 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33360917/>. Acesso em: 14 jul. 2023.

CREFITO 8. Parecer Consultivo sobre o uso da Integração Sensorial pelo Fisioterapeuta. Disponível em: [https://www.crefito8.gov.br/portal/images/Pareceres/PARECER%20INTEGRA%C3%87%C3%83O%20SENSORIAL%20-FISIOTERAPIA%20\(2\)%20\(1\).pdf](https://www.crefito8.gov.br/portal/images/Pareceres/PARECER%20INTEGRA%C3%87%C3%83O%20SENSORIAL%20-FISIOTERAPIA%20(2)%20(1).pdf). Acesso em: 17 nov. 2023.

FLORINDO, M.; PEDRO, R. O processo de aprendizagem motora e a neuroplasticidade. *Salutis Scientia – Revista de Ciências da Saúde da ESSCVP*, v. 6, jul. 2014.

HERNANDEZ, M. S. Effects of therapeutic gardens in special care units for people with dementia. *Journal of Housing for the Elderly*, v. 21, n. 1-2, p. 117-152, 2007. DOI: 10.1300/J081v21n01_07.

MAMAKLI, S.; MUSTAFA, A.; DALOGLU, M. Aprendizagem baseada em cenários: avaliação preliminar do método em termos de desempenho acadêmico dos alunos, envolvimento em sala de aula e satisfação do aluno/professor. v. 12, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36656963/>. Acesso em: 8 ago. 2023.

MCGANN, J. P. Associative learning and sensory neuroplasticity: how does it happen and what is it good for? *Learning & Memory*, v. 22, n. 11, p. 567-576, 2015. DOI: 10.1101/lm.039636.115. PMID: 26472647; PMCID: PMC4749728. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26472647/>. Acesso em: 5 set. 2023.

SARMENTO, B. R. O projeto de jardins terapêuticos e suas relações com a saúde. Integrada ao curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, 2020.

STEPANSKY, K.; DELBERT, T.; BUCEY, J. Envolvimento ativo do aluno no espaço verde terapêutico do jardim sensorial de uma universidade: estudo piloto de utilização e qualidade de vida percebida pelo aluno. v. 67, 2022. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1618866721004799>. Acesso em: 19 dez. 2023.

Eletoestimulação Transcraniana por Corrente Contínua na avaliação motora de pacientes com Acidente Vascular Cerebral

Transcranial Direct Current Electrostimulation in the motor evaluation of patients with Stroke

Mariana Tereza Lopes Siqueira, , Alyce Favacho Casto, Katiane Duarte Felix, Thais Gontijo
Ribeiro

RESUMO

Introdução: O acidente vascular cerebral (AVC), ocasiona diversos fatores perniciosos para a saúde e dentre as quais, o acometimento motor em membros superiores e inferiores. A técnica eletroestimulação transcraniana por corrente contínua (ETCC) é capaz de estimular modulações em regiões cerebrais, possuindo potenciais para a reabilitação motora. **Objetivo:** Avaliar a função motora de pacientes com AVC submetidos à ETCC associada a exercícios de atividades de vida diária (AVD). **Método:** Trata-se de um estudo comparativo, retrospectivo, por meio de análise de prontuários de uma clínica escola. Foram incluídos os prontuários de pacientes com AVC, que tenham feito sessões de ETCC associada a exercícios simulando as AVD e com funcionalidade diminuída, segundo a escala Fulg Meyer (EFM). Foi coletada a EFM para a descrição da gravidade dos pacientes. **Resultados:** Foram analisados 5 prontuários, em que a média da EFM foi de $24,60 \pm 13,20$ pontos de membros superior e inferior, caracterizando os pacientes de médio à severo. **Conclusão:** A função motora dos pacientes com AVC foi considerada alterada, comprometendo as AVDS.

Palavras-chave: AVC; Estimulação transcraniana por corrente contínua (ETCC); Membro superior e inferior.

ABSTRACT

Introduction: The cerebrovascular accident (CVA), causes several pernicious factors for health and among which, the motor involvement in the upper and lower limbs. The transcranial direct current electrostimulation (tDCS) technique is capable of stimulating modulations in brain regions, possessing potentials for motor rehabilitation. **Objective:** To evaluate the motor function of stroke patients undergoing tDCS associated with activities of daily living (ADL) exercises. **Method:** This is a comparative, retrospective study through the analysis of medical records of a school clinic. We included the medical records of stroke patients who had undergone tDCS sessions associated with exercises simulating ADL and with decreased functionality, according to the Fulg Meyer scale (FSM). **Results:** 5 medical records were analyzed, in which the mean FSM was 24.60 ± 13.20 points of upper and lower limbs, characterizing the patients from medium to severe. **Conclusion:** The motor function of stroke patients was considered altered, compromising the ADLs.

Keywords: CVA; Transcranial direct current stimulation (TDCS); Upper and lower limb.

INTRODUÇÃO

O acidente vascular cerebral (AVC) é uma síndrome neurológica que ocorre subitamente, seus sinais podem ser clínicos ou globais e seus sintomas têm a duração igual ou superior 24 horas, segundo o consenso mundial de AVC. Segundo Pimentel (2022) caracteriza-o de forma aguda em determinada região do cérebro, causado pela interrupção do aporte sanguíneo, existindo dois tipos clássicos: o isquêmico ou o hemorrágico (Zhao et al., 2021). Assim, causado por vários fatores de riscos como idade, raça, genética e sexo que são fatores não modificáveis, tais como hipertensão arterial sistêmica (HAS), diabetes mellitus (DM), doenças cardíacas, obesidade, sedentarismo, tabagismo (Marques et al., 2019).

Segundo o Ministério da Saúde (Ministério da Saúde, 2022) a prevalência de mortes por acidente vascular cerebral, sendo que 3,1 milhões de pessoas diagnosticadas foi de 98.843 óbitos por doenças cerebrovasculares no país em 2020 tendo registro de 164.200 internações por AVC em 2021. É a terceira maior patologia incapacitante no Brasil, causando disfunções funcionais, sendo que é primordial na fase inicial, aguda, a reabilitação dos pacientes e uma vez iniciado o tratamento é reduzido distúrbios suplementares (Marques et al, 2020). Pessoas acometidas pelo acidente vascular cerebral, podem apresentar condições limitantes no membro superior e membro inferior acometidos de acordo com a região motora afetada na marcha e motricidade, interferindo a realização das AVD'S. (Plow et al., 2013).

No entanto, indo de encontro aos efeitos deletérios desse acometimento, a eletroestimulação transcraniana por corrente contínua (ETCC) tem sido estudada como uma opção de tratamento para o AVC, especialmente para a recuperação da função motora (Chen et al., 2021). A ETCC é um método de estimulação cerebral não invasiva (NIBS), de baixa intensidade, não invasivo e indolor, realizada a fim de ampliar a plasticidade neural, utilizada na recuperação motora no tratamento do AVC. A ETCC é capaz de modular a neuroplasticidade que, por sua vez, representa a capacidade do cérebro de se reorganizar ou reaprender em resposta a um novo estímulo (Chen et al., 2021).

O objetivo deste estudo foi avaliar a função motora de pacientes com acidente vascular cerebral submetidos à eletroestimulação transcraniana por corrente contínua (ETCC) associada com a exercícios de atividades de vida diária (AVD).

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo comparativo retrospectivo, realizado por meio de análise de prontuário em uma clínica escola de uma faculdade particular do Distrito Federal, Brasília. O estudo foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa da Uniceplac com CAAE: 40693020.8.0000.5058 e parecer: 4.526.720.

Foram incluídos prontuários de pacientes atendidos na clínica escola acometidos por AVC independentemente do tipo, maiores de 18 anos de idade, que fizeram uso de ETCC durante o ano de 2023, associado a exercícios relacionados às atividades de vida diária. Os critérios de exclusão foram prontuários incompletos que impactam na coleta das variáveis de interesse.

A ETCC foi aplicada à uma intensidade de 2mA, por 20 minutos, a corrente anódica no córtex motor primário no lado hemisférico acometido (C3/C4) e a corrente catódica em região supra orbital contralateral, duas vezes semanais (Lee *et al.*,2021). Em todos os prontuários analisados fizeram exercícios que remetem a atividade de vida diária do paciente, realizados duas vezes semanais (Figura 1).

Figura 1. Posicionamento dos eletrodos em C3/C4 e em região supra orbital.



Fonte: Autoria própria, 2023.

Os exercícios orientados à tarefa, foram realizados segundo às necessidades dos pacientes, bem como a prática de atividades de vida diária, sendo exercida as seguintes simulações: dirigir, pentear o cabelo, escovar os dentes, fazer a barba, calçar os sapatos, subir e descer escada, subir rampas e chutar a bola.

Foram coletadas dos prontuários uma avaliação pela escala Fulg Meyer antes da aplicação da ETCC e outra após a fim de comparação dos valores e efeitos sobre a função motora.

A escala Fulg Meyer (EFM) avalia a proporção do acometimento dos membros superiores de forma quantitativa, visando a otimização do processo de reabilitação, a aplicabilidade possui orientações transparentes e práticas na medida de avaliação da reabilitação motora, não necessita de ferramenta específica para ser realizada comparada com outras escalas de avaliação, obtendo 6 critérios de avaliação: amplitude de movimento, dor, sensibilidade, função motora, coordenação e velocidade. Com pontuação máxima de 66 pontos para a extremidade superior e para inferior 34, totalizando 100 pontos, onde a maior pontuação indica menor gravidade motora (Padovani *et al* 2013).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram selecionados 5 prontuários, todos do sexo masculino, idade entre 40 a 78 anos, com a média de ± 59 anos, com exceção de dois prontuários, todos tinham comorbidades associadas como dislipidemia, hipertensão, diabetes mellitus e insuficiência renal crônica.

Foram realizadas uma média de 7 sessões de ETCC, a média da pontuação da Fulg Meyer antes da intervenção foi de $\pm 19,20$ e após a intervenção de $\pm 17,76$ pontos. A média da soma global das avaliações de membro superior e inferior foi de $24,60 \pm 13,20$ pontos.

Tabela 1. Pontuação da média na avaliação inicial e final dos pacientes da Escala Fulg Meyer.

<i>Pacientes</i>	Pontuação Motora Total		Extremidade Superior		Extremidade Inferior	
	1	2	1	2	1	2
<i>A</i>	47	36	29	19	23	15
<i>B</i>	4	17	4	11	4	4
<i>C</i>	4	9	4	7	16	9
<i>D</i>	6	22	4	13	17	15
<i>E</i>	62	44	36	21	28	23

Legenda: 1, primeira avaliação; 2, segunda avaliação.

Fonte: Autoria propria , 2023.

Conforme o resultado apresentado da análise da tabela 1, em membro superior (MS) os pacientes: B e D obtiveram uma resposta positiva à aplicação da técnica ETCC, sendo notório uma mudança positiva nas pontuações do início até o fim das sessões. Os pacientes A, C e E não tiveram resultados satisfatórios, pois, foram encontrados apenas pequenos efeitos significativos na aplicação da ETCC, considerando que esses pacientes tiveram um acometimento maior do que os outros pacientes. Analisando-se os objetos de avaliação do estudo, pode-se verificar na tabela 1 que, os pacientes obtiveram uma melhor resposta em membros superiores, do que em membros inferiores (MMII).

Em relação à MMII foi possível avaliar que o paciente B: obteve uma melhora em questão à coordenação e velocidade, nos demais critérios o paciente B não teve resultados que corroborem para grandes benefícios. Os pacientes A, C, D e E não apresentaram ganhos significativos ao realizar a avaliação final, considerando que os pacientes realizaram menos exercícios de membros inferiores.

O resultado da análise dos prontuários apresentou em 80% dos pacientes uma melhora em relação à função motora, diminuição da dor e na melhoria da movimentação da articulação realizada de forma passiva, corroborando de forma positiva nos resultados da técnica da ETCC. Algumas limitações como fator idade, grau de acometimento do AVC e assiduidade nas sessões impactaram de forma desfavorável na avaliação em 20% dos pacientes, resultando efeitos inversos da técnica.

Kolmos et al., (2023) conduziram um estudo relatando que a ETCC vem sendo utilizada como uma forma de tratamento associada ao exercício em pacientes acometidos com AVC, objetivando uma eficácia na melhora de déficits motores. É importante salientar que a aplicação da ETCC na fase inicial do AVC possui uma resposta com maiores evidências na recuperação motora do paciente relacionada à neuroplasticidade, que favorece a diminuição das perdas funcionais. Entretanto, é possível analisar que os pacientes apresentados no presente estudo estão na fase crônica e, dessa forma, teriam uma melhor resposta à reabilitação motora se fossem submetidos ao tratamento na fase aguda, mas não descartando uma melhora em MMSS através da tabela 1.

Nesse estudo a ETCC foi avaliada no tratamento de membros superiores e inferiores em pacientes com AVC, sem apresentar nenhum efeito adverso durante os atendimentos, sendo associada à exercícios na atividade de vida diária (AVD'S) que resultou uma melhora significativa em resposta à técnica aplicada em relação à força muscular, movimento articular passivo e diminuição da dor articular em três (3) amostras para MMSS, as demais amostras embora não apresentassem resultados significativos que alterassem a pontuação total, foram identificados evoluções em determinados aspectos de força muscular, movimento articular passivo e dor articular. O número de participantes do estudo e a quantidade de sessões da aplicação da técnica, bem como a avaliação da escala Fulg Meyer, corrobora ainda mais com a fidedignidade dos resultados.

Alisar et al., (2020) mostra em seu estudo, os pacientes que foram submetidos a técnica da ETCC e que tiveram efeitos positivos nos resultados, comparando com os que realizaram outros métodos convencionais de reabilitação, que do mesmo modo apresentaram uma melhora significativa, porém a resposta funcional foi maior nos pacientes que utilizaram a ETCC associada aos métodos convencionais do tratamento após o AVC. Comparando com os resultados dessa análise, em grande parte dos indivíduos foi possível acompanhar uma melhora do comprometimento motor de acordo com a tabela 1, os pacientes B, C e D em relação a função motora total. Correlacionando com a forma de aplicação, Kolmos et al., (2023) afirma que o eletrodo central e a intensidade é particularizada e gerada uma corrente de 1,5 a 2,5 mA. Esta afirmação se assemelha com os parâmetros de aplicação nos indivíduos deste estudo que foram de 2,0 mA.

Ao comparar com a aplicação nos membros superiores, Kolmos et al., (2023) afirmam que o MMSS é melhorado na recuperação quando aplicado a ETCC que estimula

o córtex motor primário associado ao treinamento funcional, trabalhando a aprendizagem motora, que segundo Kang, Summers e Cauraugh (2015), facilitam a execução, reaprendizagem dos movimentos voluntários, que são fases de evolução no desempenho. Dessa forma, levando em conta o que foi analisado em MMSS, o presente estudo apresentou um resultado maior em relação aos indivíduos B, C e D que comparado com A e E em que obtiveram uma resposta menor em relação à aprendizagem motora do que o esperado na aplicação da ETCC.

Além disso, Kolmos et al., (2023) afirmam que o desequilíbrio inter-hemisférico entre os córtices motores pré-centrais possui a tendência da recuperação e como consequência a melhoria da reabilitação motora, que pode ser restabelecido nos pacientes. Ao observar os fatos descritos acima, os dados pontuados da escala Fulg Meyer descreve uma evolução, comparando a primeira e a segunda avaliação, que destacou um ganho na reabilitação motora em membros superiores nos pacientes B, C e D, consequentemente favorecendo a execução das atividades de vida diária. Em contrapartida, os indivíduos A e E não acompanharam o desenvolvimento dos ganhos da reabilitação.

Tendo em vista os aspectos observados através da análise da tabela 1, não houve uma diferença significativa na função motora em MMII em todos os indivíduos consequentemente motricidade, movimentos sinérgicos e atividade reflexa estão alterados de acordo com a escala Fulg Meyer, comparando com Chen et al., (2021), que não ficou evidenciado uma resposta esperada, sendo influenciado por diversas variáveis achadas no estudo em AVC crônico, etiologia e os resultados podem ter sido consequências dos diferentes protocolos aplicados.

De acordo com Sanchés-Kuhn et al., (2017), para gerar bons resultados com o uso da ETCC sobre a função motora, é necessária uma intervenção de sessões frequentes e não apenas uma única vez. Segundo a análise dos prontuários dessa pesquisa, os pacientes obtiveram uma boa adaptação da aplicação do método. Porém, durante as avaliações não foi constatado um impacto positivo nos resultados em MMII, pois foi evidenciado uma diferença de tempo no acometimento do AVC de um paciente para outro, além de outros fatores como as comorbidades e idade, que impactam diretamente na recuperação da capacidade funcional.

CONCLUSÃO

A escala Fulg Meyer, foi um instrumento fundamental para mensurar o comprometimento da função motora na extremidade superior e inferior, sendo utilizada na inclusão dos critérios de aplicação da ETCC, classificando os pacientes de acordo com o grau de severidade; sendo evidenciado a correlação entre os parâmetros e a reabilitação da funcionalidade. Através da EFM foi constatado resultados fidedignos a fim de individualizar o atendimento para cada paciente possibilitando uma recuperação de forma progressiva.

Com base nos prontuários avaliados, em relação ao membro superior foi salientado uma melhora na função motora, diminuição do quadro algico e aumento da amplitude de movimento realizada de forma passiva, porém em relação aos resultados do membro inferior não se obteve uma resposta favorável nos pacientes, uma vez que a divisão das sessões, teve ênfase em membro superior. Com isso, os resultados do tratamento em membro inferior não tiveram um impacto relevante, causando diminuição nas evoluções dos pacientes.

A ETCC associada com o treino de AVD'S tem se mostrado de acordo com o estudo uma técnica eficiente, embora precise de mais estudos que comprovem a diferença nos resultados obtidos nessa análise, pois não se pode afirmar que apenas a diferenciação da idade ou o grau de acometimento dos pacientes possa estar inteiramente correlacionada com a eficácia da técnica. Através dos resultados obtidos no presente estudo podemos dispor de uma base de dados que devem subsidiar pesquisas posteriores, com o propósito de obter mais informações sobre o tema abordado. Viabilizando ainda, a realização de pesquisas com maior número de pacientes.

REFERÊNCIAS

- ALISAR, D. C.; OZEN, S.; SOZAY, S. Effects of Bihemispheric Transcranial Direct Current Stimulation on Upper Extremity Function in Stroke Patients: A randomized Double-Blind Sham-Controlled Study. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*, v. 29, n. 1, p. 104454, jan. 2020.
- CHEN, S.-C. et al. Transcranial electrostimulation with special waveforms enhances upper-limb motor function in patients with chronic stroke: a pilot randomized controlled trial. *Journal of NeuroEngineering and Rehabilitation*, v. 18, n. 1, 30 jun. 2021.
- LEE, J.-H. et al. Effect of Transcranial Direct Current Stimulation Combined with Rehabilitation on Arm and Hand Function in Stroke Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Healthcare*, v. 9, n. 12, p. 1705, 8 dez. 2021.
- KANG, N.; SUMMERS, J. J.; CAURAUGH, J. H. Transcranial direct current stimulation facilitates motor learning post-stroke: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, v. 87, n. 4, p. 345–355, 28 ago. 2015.
- KOLMOS, M. et al. Patient-tailored transcranial direct current stimulation to improve stroke rehabilitation: study protocol of a randomized sham-controlled trial. *Part of Springer Nature*, v. 24, n. 1, 23 mar. 2023.
- MARQUES, J. C. et al. Perfil de pacientes com sequelas de acidente vascular cerebral internados em um centro de reabilitação. *Acta Fisiátrica*, v. 26, n. 3, 30 set. 2019.
- PLOW, E. B. et al. Effectiveness and neural mechanisms associated with tDCS delivered to premotor cortex in stroke rehabilitation: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*, v. 14, n. 1, p. 331, 2013.
- PADOVANI, C. et al. Application of the Fugl-Meyer Assessment (FMA) and the Wolf Motor Function Test (WMFT) in the recovery of upper limb function in patients after chronic stroke: a literature review. *Acta Fisiátrica*, v. 20, n. 1, p. 42–49, 2013.
- SÁNCHEZ-KUHN, A. et al. Transcranial direct current stimulation as a motor neurorehabilitation tool: an empirical review. *BioMedical Engineering OnLine*, v. 16, n. S1, ago. 2017.
- ZHAO, Y. et al. Neuronal injuries in cerebral infarction and ischemic stroke: From mechanisms to treatment (Review). *International Journal of Molecular Medicine*, v. 49, n. 2, 8 dez. 2021.

Análise da evolução do equilíbrio em paciente com Doença de Parkinson: relato de caso

Analysis of the evolution of balance in a patient with Parkinson's disease: case report

Cryslanne Souza Silva^{1*}, Juliana Lucena de Medeiros Carvalho¹, Katiane Duarte Felix¹,
Gardenia Sampaio de Castro Feliciano¹ Thaís Gontijo Ribeiro¹

RESUMO

Introdução: A doença de Parkinson (DP) é uma doença neurológica, progressiva e degenerativa. Apresenta alterações motoras decorrentes da apoptose de neurônios dopaminérgicos da substância negra que apresentam depósitos de proteínas conhecidas como corpúsculos de Lewy. Apresenta sintomas motores e não motores, e conforme a progressão da doença há comprometimento das AVDs, causando dependência e isolamento social. **Objetivo:** Discorrer sobre o caso de um paciente com Parkinson, descrevendo a sua funcionalidade e evolução de seu equilíbrio. **Metodologia:** Foram avaliados 6 prontuários de atendimento realizados por examinadores distintos, a fim de observar como se apresenta o equilíbrio do paciente em questão, acompanhado na clínica escola no período de um ano e seis meses, através dos testes de TAF e TUG. **Resultados:** No TAF foi evidenciado risco de queda, comprometimento do equilíbrio, instabilidade postural e redução de mobilidade. E no TUG o paciente mostra independência funcional preservada. **Conclusão:** Apesar dos testes TAF e TUG mostrarem a necessidade de uma execução padronizada, observou-se comprometimento do equilíbrio estático e o menor alteração no equilíbrio dinâmico, portanto houve uma melhora da evolução do equilíbrio dinâmico do paciente.

Palavras-chave: Equilíbrio postural; Doença de Parkinson; Envelhecimento.

ABSTRACT

Introduction: Parkinson's disease (PD) is a progressive and degenerative neurological disease. It presents motor changes resulting from the apoptosis of dopaminergic neurons in the substantia nigra that present deposits of proteins known as Lewy bodies. It presents motor and non-motor symptoms, and as the disease progresses, ADLs are compromised, causing dependence and social isolation. **Objective:** To discuss the case of a patient with Parkinson's, describing his functionality and evolution of his balance. **Methodology:** 6 medical records carried out by different examiners were evaluated in order to observe the balance of the patient in question, monitored at the school clinic over a period of one year and six months, through the TAF and TUG tests. **Results:** The TAF showed a risk of falling, impaired balance, postural instability and reduced mobility. And in TUG the patient shows preserved functional independence. **Conclusion:** Although the TAF and TUG tests showed the need for a standardized execution, there was a compromise in static balance and a minor change in dynamic balance, therefore there was an improvement in the evolution of the patient's dynamic balance.

Keywords: Postural balance; Parkinson's disease; Aging.

¹Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos

*E-mail: cryslannesouza.fisio@gmail.com

INTRODUÇÃO

O'Sullivan et al. (2018) afirma que a doença de Parkinson (DP) é uma doença neurológica, progressiva onde há a degeneração dos neurônios dopaminérgicos dos núcleos da base e foi descrita previamente por James Parkinson em 1817 como “ a paralisia do tremor”, e estima-se que a prevalência da DP aumente nos próximos anos em decorrência do envelhecimento da população. Segundo dados da Organização Mundial de Saúde (OMS), pelo menos 1% da população mundial com mais de 65 anos de idade tem a doença, tendo maior prevalência com o envelhecimento, podendo atingir todos os grupos étnicos e classes socioeconômicas. No Brasil, calcula-se que 200 mil pessoas são acometidas por essa patologia (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017).

A DP é uma doença cujas alterações motoras resultam principalmente da morte de neurônios dopaminérgicos da substância negra que apresentam depósitos de proteína conhecidas como corpúsculos de Lewy. Apresenta principalmente os seguintes sintomas motores: tremor de repouso, bradicinesia, instabilidade postural, padrão de marcha alterado, rigidez; e sintomas não motores tais como alteração de olfato, distúrbios do sono, hipotensão postural, constipação, mudanças emocionais, depressão, ansiedade, sintomas psicóticos, prejuízos cognitivos, demências, entre outros. Conforme a progressão da doença, os sintomas aumentam as dificuldades nas atividades de vida diária (AVDs), causando dependência e isolamento social. Complementando o tratamento farmacológico, a fisioterapia tem por objetivo retardar a evolução da DP e minimizar comprometimentos futuros da doença (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017; HAYES, 2019; KHAN et al. 2019; RADDER et al. 2020).

A fisioterapia atua minimizando a progressão dos distúrbios que envolvem a DP e englobam disfunções relacionadas à capacidade e inatividade física, marcha, postura, transferências, equilíbrio e quedas. Através de programas de reabilitação que necessitam de destreza sensório-motora e funcionalidade, priorizando exercícios que envolvam coordenação, propriocepção, tarefas desafiadoras de equilíbrio, treino de marcha com diferentes velocidades e tarefas cognitivas que visam aumentar a autonomia, independência e qualidade de vida . O treinamento de resistência também tem sido indicado para melhorar a resistência, o equilíbrio, a força muscular e a capacidade funcional em idosos menos acometidos (RADDER et al. 2020; SANTOS et al. 2017).

Indivíduos com Parkinson podem apresentar desequilíbrio ao realizar atividades como alcançar um objeto em pé, durante as avaliações fisioterapêuticas são submetidos a testes específicos de fácil aplicação que visam verificar o equilíbrio estático e dinâmico de forma qualitativa e quantitativa (RYCKEWAERT et al. 2015; KLEINER et al. 2018). A DP pode ser classificada através de uma estimativa do estágio e do grau de gravidade por meio da escala de classificação de estágio, sendo a mais utilizada a *Escala de Estágios de Incapacidade de Hoehn- Yahr* sendo classificada de I - V e a *Escala Unificada de Avaliação da doença de Parkinson (UPDRS)* é considerada “padrão ouro” para determinar a progressão da DP desde 1987, que é composta por quatro partes: Parte I atividade mental, comportamento e humor; Parte II, atividades de vida diária (AVDs); Parte III, exame motor; e Parte IV, complicações da terapia (O’SULLIVAN et al. 2018).

Segundo o Ministério da Saúde (2017), por se tratar de uma doença progressiva que frequentemente promove incapacidade grave após 10 a 15 anos o que gera um elevado impacto social e financeiro na população idosa. O objetivo do presente estudo foi discorrer sobre o caso de um paciente com Parkinson, descrevendo a sua evolução no equilíbrio , por meio dos testes Timed Up and Go (TUG) e teste de alcance funcional (TAF), a fim de demonstrar sua evolução com o tratamento fisioterapêutico.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo do tipo relato de caso no qual foi realizado um acompanhamento tempo dependente das reavaliações de um paciente com DP acompanhado no ambulatório de Fisioterapia de uma instituição de ensino superior do Gama-DF. O presente estudo foi realizado por meio de um relato de caso do paciente do gênero masculino, J.C.S, 69 anos, com DP diagnosticada há 6 anos, apresentando instabilidade postural, bradicinesia, tremor de repouso, postura hipercifótica, anteriorização de tronco e pescoço, fadiga, dificuldade para executar movimentos complexos, sequenciais ou simultâneos, sendo classificado em estágio

III. Conforme O’Sullivan et al. (2018) traz na Escala de Incapacidade de Hoehn e Yahr, o estágio III apresenta: comprometimento dos reflexos de correção de postura, instabilidade ao girar o corpo ou levantar-se de uma cadeira. Algumas atividades são restritas, mas o paciente é capaz de viver de forma independente e continuar exercendo algumas formas de emprego.

Foram analisadas 6 fichas de avaliação, que constam no prontuário do paciente aplicadas durante 18 meses de acompanhamento fisioterapêutico com aproximadamente 60 dias de intervalo entre elas, o presente estudo foi realizado no período de fevereiro a junho de 2023. A análise dos prontuários foi realizada entre os dias 20/03/2023 ao dia 05/05/2023 e os dados obtidos foram tabulados para serem analisados e descritos nos resultados da pesquisa. A coleta de dados para o presente estudo foi definida com os critérios de inclusão: idoso, atendido no ambulatório da instituição onde a pesquisa foi realizada, com avaliação de equilíbrio com Timed Up and Go (TUG), teste de alcance funcional (TAF) e diagnóstico de doença de Parkinson. Os critérios de exclusão: prontuários anteriores ao ano de 2022 e ausência dos testes TAF e TUG. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Uniceplac e faz parte deste projeto guarda-chuva (CAAE: 40693020.8.0000.5058 e parecer: 4.526.720).

Observou-se prontuários de atendimentos deste paciente, dos quais contém dados pessoais, diagnóstico clínico, anamnese, testes de estado mental, questionários de independência e testes que avaliam o equilíbrio. As avaliações dos prontuários foram coletadas em 18 meses, sendo realizadas duas avaliações por semestre, acompanhando o equilíbrio e alcance funcional do paciente, observando e quantificando a evolução por meio dos testes em questão no período em que este recebeu intervenção fisioterapêutica.

O teste de TAF foi desenvolvido por Duncan em 1992, avaliando o equilíbrio estático e estabilidade é feito da seguinte forma: solicita-se que o paciente retire os seus calçados, fique em pé com os pés paralelos sem apoiar na parede, com o braço estendido é dado o comando para que ele se projete para frente sem tirar o calcanhar do chão e sem perder o equilíbrio, então é mensurado o seu alcance máximo através de uma fita em centímetros colocada na parede, os valores de referência podem ser observados na Tabela 1 (TEIXEIRA et al. 2017; DUNCAN et al. 1992).

Tabela 1 - Teste de Alcance Funcional - T.A.F

Valores de referência
≤ 15 centímetros (risco para quedas)
> 15 centímetros (sem risco para quedas)

Tabela 1 Fonte: Adaptada DUNCAN et al.,1990.

O teste de TUG (teste de “levantar-se e andar cronometrado”) foi criado por Mathias em 1986, avaliando a mobilidade individual, equilíbrio estático e dinâmico. Durante o teste solicita-se que o paciente sente em uma cadeira com encosto, caminhe até uma marca estabelecida de 3 metros, gire no próprio eixo e retorne à posição inicial do teste, sendo cronometrado durante a execução, avaliando o equilíbrio, a marcha e a transferência, os valores de referência podem ser observados na Tabela 2 (FREITAS et al. 2017).

Tabela 2 - Timed Up and Go - T.U.G

Valores de referência
≤ 10 seg (independência funcional preservada)
Entre 11 e 20 seg (independência funcional parcialmente preservada)
≥ 20 seg (independência funcional comprometida)

Tabela 2 Fonte: Adaptada PODSIADLO E RICHARDSON, 1991.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O TAF de acordo com o protocolo adotado na clínica escola o teste é executado em três tentativas, sendo considerado a maior medida de alcance funcional. O TUG segue a mesma execução em três tentativas, considerando o menor tempo de realização do teste. Nos gráficos a seguir encontram-se os resultados apanhados do paciente.

Gráfico 1- Teste de alcance funcional -T.A.F.

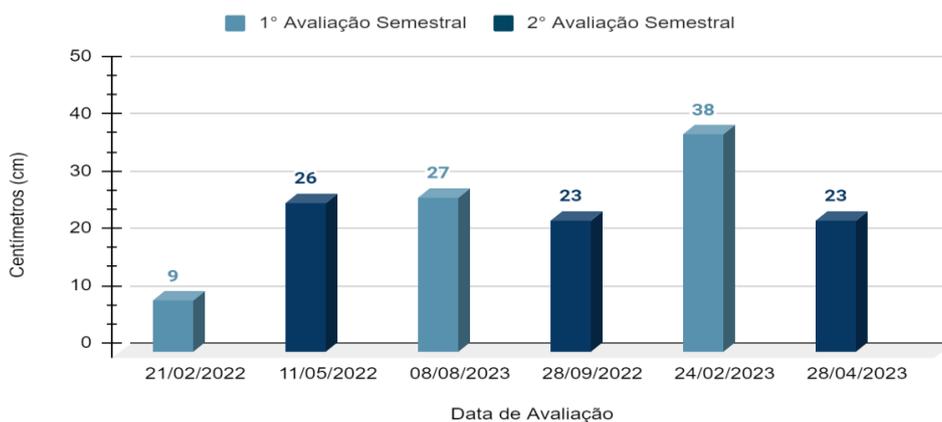


Gráfico 1 Fonte: DO AUTOR, 2023.

O Gráfico 1 apresenta as medidas obtidas no TAF e ilustram comparações entre elas, demonstrando que o paciente observado deu início aos atendimentos em 21/02/2022 apresentando 9 cm de alcance, considerado risco de queda devido estar abaixo do valor de referência, na segunda avaliação em 11/05/2022 apresentando 26 cm, no qual houve 17 cm de aumento, considerado ausência de risco de queda, na terceira avaliação em 08/08/2022 apresentou 27 cm, na quarta avaliação em 28/09/2022 apresentou 23 cm sendo observado uma redução de 4 cm, na quinta avaliação em 24/02/2023 apresentou 38 cm, observando-se umaumento de 15 cm e na sexta avaliação em 28/04/2023 apresentou 23 cm. Conforme observado no gráfico 1 não há uma relação de aumento significativo no resultado do TAF, entre a primeira e a última avaliação, demonstrando oscilações crescentes e decrescentes, evidenciando um maior risco de queda, comprometimento do equilíbrio, instabilidade postural e redução da mobilidade. Tal discrepância pode estar associada a diversos fatores que afetam o desempenho do TAF, conforme Behrman et al. (2002) relata.

Behrman et al. (2002) a DP apresenta vários fatores que colaboram para o aumento do índice de quedas, que estão associados ao transcurso da doença e estes são: alteração do movimento, incapacidade de produzir passos efetivos a frente de forma breve e repentina, encurtamento no comprimento do passo, redução da distância ao solo na fase de balanço da marcha, alteração do estado cognitivo e outros fatores não associados a DP incluindo fatores ambientais, fraqueza, basofobia, redução da flexibilidade e da amplitude de movimento articular (ADM) do tornozelo, tronco, quadril ou ombro. Dentre os fatores citados, o paciente J.C.S apresenta apenas discreta alteração do movimento, redução da flexibilidade e da ADM de tronco apresentando também, limitação de ADM nos joelhos, anteriorização de tronco e outros comprometimentos motores e articulares decorrentes do processo de envelhecimento. O que corrobora em parte com o autor, tendo em vista que não apresenta todos os fatores citados, mas pode ou não os apresentar posteriormente por estar no estágio III da doença.

Behrman et al. (2002) afirma que o TAF avalia a estabilidade ântero-posterior (AP) verificando o alcance máximo de uma pessoa em pé através da projeção do tronco à frente com braço estendido, podendo identificar idosos frágeis, o risco de quedas e o comprometimento do equilíbrio. Porém, para avaliar de forma adequada os diversos fatores que concorrem para a disfunção do equilíbrio, por ser um único teste é considerado

insuficiente, como afirma o autor. Portanto, para complementar a avaliação do equilíbrio no presente estudo, o TUG foi selecionado para tornar a avaliação mais eficaz.

Segundo Hasmann et al. (2014) para a análise do TAF deve ser considerado o comando de voz que pode interferir no valor do alcance de uma pessoa, propiciando padrões instáveis conforme o aplicador do teste. Portanto os resultados apresentados podem ter sofrido influência, considerando que as avaliações foram realizadas por examinadores distintos.

O Gráfico 2 apresenta o tempo de execução do TUG em segundos e ilustra a comparação do tempo gasto na execução, a fim de correlacionar os valores coletados e observar o aumento ou diminuição do equilíbrio do paciente.

Gráfico 2- Timed Up and Go



Gráfico 2 Fonte: DO AUTOR, 2023.

No presente estudo, o teste de TUG foi executado por diferentes examinadores, o paciente em sua primeira avaliação em 21/02/2022 obteve o tempo de 16 seg, na segunda avaliação em 11/05/2022 obteve o tempo de 11 seg, na terceira avaliação em 08/08/2022 obteve o tempo de 14,6 seg, na quarta avaliação em 28/09/2022 obteve o tempo de 11,9 seg, na quinta avaliação em 24/02/2023 obteve o tempo de 12 seg e na sexta avaliação em 28/04/2023 obteve o tempo de 8,6 seg. Assim o paciente em questão em suas cinco primeiras avaliações alcançou tempos oscilantes, porém em todos apresentou independência funcional parcialmente preservada e na última avaliação teve uma redução no tempo mostrando independência funcional preservada. Na análise do gráfico 2 referente ao TUG observou-se discreta oscilação dos resultados, porém houve redução do

tempo entre a primeira e a última avaliação onde o paciente se mostra com independência funcional preservada .

Porém é importante ressaltar que o paciente referido no estudo é aposentado, porém trabalha como entregador de gás, realiza todas suas atividades de vida diária (AVDs) de forma independente, tais atividades como: ir ao banco, fazer compras, dirigir, buscar remédios, nadar e dentre outras. Apresenta sintomas motores primários, que são: bradicinesia (acentuada em lado esquerdo), ausência de movimentos correlatos (em membro superior esquerdo), tremor de repouso (em mão direita e sutil na mandíbula), postura hipercifótica, anteriorização de tronco e pescoço. Sintomas motores secundários podemos observar: desempenho muscular (fadiga), dificuldade para executar movimentos complexos, sequenciais ou simultâneos, apresenta alterações no estado cognitivo , boa dicção, e é colaborativo nos atendimentos de fisioterapia.

Luque-Casado et al. (2021) descreve o TUG como um instrumento de identificação dos sintomas motores que interferem na marcha, pois envolve alterações em tarefas locomotoras contínuas em pacientes com DP. Outrora Yoo et al. (2020) sugere que o teste de TUG tenha chances de identificar a DP em fases iniciais, devido sequência de ações como sentar, levantar, caminhar, girar no próprio eixo e se sentar novamente. No teste, os pacientes com DP apresentaram tempos iniciais significativamente prejudicados em relação a pacientes sem DP, principalmente na execução desses movimentos sequenciais, podendo identificar limitações funcionais e evidenciar uma relação com os estágios da doença.

Para O’Sullivan et al. (2018) a reabilitação reduz as complicações e melhora a independência em todas as atividades. Normalmente os pacientes que se encontram nos estágios iniciais da DP não são encaminhados para fisioterapia, por serem funcionais, independentes e com poucas deficiências. Embora a fisioterapia apresenta benefícios e grande melhora em relação aos níveis de condicionamento físico e retardo dos sintomas da doença. De acordo com a escala UPDRS o paciente é classificado no estágio intermediário/moderado da doença apresentando sintomas motores primários e alguns sintomas motores secundários estando propenso a evoluir para o estágio terminal/avançado da doença.

Visando prevenir e/ou postergar sintomas e complicações da DP, a fisioterapia utiliza de estratégias de intervenção como: exercícios de forma regular para melhorar/manter o desempenho motor, a força, a mobilidade, a flexibilidade e a ADM, o equilíbrio,

a funcionalidade e a resistência (O'SULLIVAN et al., 2018). O paciente no período que foi atendido se mostrou assíduo, comparecendo a 70 sessões de fisioterapia e apenas estando ausente em 16 sessões. Portanto constatamos que o paciente foi comprometido com tratamento fisioterapêutico, excluindo a possibilidade da discrepância dos resultados estarem relacionados aos atendimentos, considerando que o paciente é um idoso. Zhang et al. (2021) afirma que o envelhecimento está associado a diversas alterações dos sistemas do corpo humano o que pode favorecer deficiências neurocognitivas em idosos saudáveis. Desta forma seus resultados podem ter sofrido influências não apenas pelo prognóstico da DP, mas também pelo processo do envelhecimento.

CONCLUSÃO

Em síntese, através dos resultados foi possível observar que o TAF demonstra oscilações nos valores obtidos, apresenta comprometimento do equilíbrio, instabilidade postural e redução da mobilidade. Já no TUG houve redução do tempo na execução do teste, considerando independência funcional preservada, tal melhora pode estar relacionada ao fato do paciente ser um idoso ativo. Dessa forma, o equilíbrio estático está comprometido e o equilíbrio dinâmico encontra-se menos alterado, portanto, observamos que houve uma melhora da evolução do equilíbrio dinâmico do paciente. Apesar do paciente ter o diagnóstico da DP é um idoso independente, não apresenta apenas sintomas da doença, mas também acometimentos decorrentes do processo do envelhecimento.

Conclui-se que o TAF e o TUG são bastante usados devido a fácil aplicação e baixo valor de custo, porém, insuficientes para avaliação do equilíbrio, mostrando a necessidade de mais testes específicos, detalhados, com uma execução padronizada, pois devido a mudança de avaliadores pode trazer fragilidade a confiabilidade inter-examinador, a fim de realizar uma avaliação e um acompanhamento fidedigno ao quadro clínico do paciente.

REFERÊNCIAS

Aplicabilidade da Terapia Complexa Descongestiva no tratamento de linfedema primário unilateral de membro inferior: relato de caso

Applicability of Complex Decongestive Therapy in the treatment of primary unilateral lower limb lymphedema: case report

Carolina Ferraz Simões, Maria Eduarda Cardoso Gonçalves, Thalita Cassimiro Sousa, Thaís Gontijo Ribeiro, Gardenia Sampaio de Castro Feliciano¹

RESUMO

O linfedema é caracterizado por um acúmulo excessivo de líquido no interstício, podendo ser primário ou secundário, sendo o primário congênito possivelmente oriundo de um déficit no sistema linfático. O fisioterapeuta atua de forma direta no tratamento através da terapia complexa descongestiva que consiste nos métodos de drenagem manual, cuidados com a pele, compressão e exercícios miolinfocinéticos. O objetivo deste estudo foi analisar a aplicabilidade da terapia complexa descongestiva no tratamento do linfedema primário unilateral no membro inferior. Foram realizadas 15 sessões com uma paciente do sexo feminino que apresenta linfedema primário em membro inferior esquerdo, com protocolo de drenagem linfática manual, exercícios miolinfocinéticos e esteira ergométrica. A paciente apresentou resultados positivos, principalmente na funcionalidade. O membro acometido apresentou diminuição da perimetria e teve uma melhora de edema significativa na região da coxa. Houve redução da perimetria do membro acometido, mas, apesar do resultado satisfatório, se fazem necessários novos estudos com maior amostra e mais tempo de terapia, além de considerar a importância do uso do enfaixamento como padrão ouro no controle de linfedema.

Palavras-chave: Linfedema; Terapia Complexa Descongestiva; Drenagem Linfática Manual;

ABSTRACT

Lymphedema is characterized by an excessive accumulation of fluid in the interstitium, and may be primary or secondary, the primary being congenital possibly arising from a deficit in the lymphatic system. The physiotherapist acts directly in the treatment through complex decongestive therapy that consists of manual drainage methods, skin care, compression and myolymphokinetic exercises. The aim of this study was to analyze the applicability of complex decongestive therapy in the treatment of unilateral primary lymphedema in the lower limb. Fifteen sessions were performed with a female patient who had primary lymphedema in the left lower limb, with a manual lymphatic drainage protocol, myolymphokinetic exercises and an ergometric treadmill. The patient presented positive results, mainly in terms of functionality. The affected limb showed a decrease in perimetry and had a significant improvement in edema in the thigh region. There was a reduction in the perimetry of the affected limb, but despite the satisfactory result, further studies are needed with a larger sample and longer therapy, in addition to considering the importance of using bandaging as the gold standard in lymphedema control.

Keywords: Lymphedema; Complex Decongestive Therapy; Manual lymphatic drainage

1-Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – Uniceplac

INTRODUÇÃO

O sistema linfático tem como uma de suas funções a drenagem fisiológica do corpo humano, atuando de forma direta na remoção de fluídos do corpo humano. Quando o sistema linfático falha, como ocorre em caso de obstrução de um vaso linfático importante, as proteínas e o líquido acumulam-se no interstício, provocando edema (GUYTON; HALL, 2021) que, por sua vez, pode evoluir para um linfedema. O linfedema é um distúrbio crônico e debilitante responsável pelo aumento de um ou mais membros (VIGNES, 2021).

Considerando o edema, portanto, este ocorre quando há o aumento do volume de líquido intersticial ou de cavidades corporais o que conseqüentemente gera um desequilíbrio das pressões hidrostáticas e oncótica que agem para movimentar o líquido para o capilar sanguíneo. As principais causas do edema podem ser: aumento da permeabilidade vascular, retorno deficiente do infiltrado, diminuição da pressão coloidosmótica intravascular (oncótica), alterações intersticiais com aumento da hidrofília intercelular, dentre outras (MARQUES; SILVA, 2020).

Já o linfedema é definido por um tipo de edema que ocorre devido ao acúmulo atípico de líquidos e de substâncias nos tecidos, o que resultam na falha no sistema linfático de drenagem que está associado à falta de proteólise extralinfática do interstício celular e mobilização das macromoléculas (GODOY et al., 2008). Segundo a classificação de Kinmonth, os linfedemas se apresentam como primários ou secundários (NETO et al., 2020).

O linfedema primário reflete um defeito constitucional do sistema linfático (VIGNES, 2021) e, segundo Godoy et al. (2008), se classifica em congênito, precoce e tardio. Os congênitos surgem antes do primeiro ano de vida, podendo estar associados a outras síndromes, ocorrer isoladamente (linfedema congênito simples) ou apresentar transmissão hereditária e familiar (doença de Milroy). Os linfedemas primários precoces têm início mais comum em adolescentes do sexo feminino, se apresentam características familiares, sendo característicos na chamada síndrome de Meige. Os linfedemas primários tardios, por definição, acometem pacientes após os 35 anos de idade. O diagnóstico do linfedema primário ocorre mais tardiamente, pois é comum que ele seja confundido com outras patologias que cursam com edema das extremidades (VIGNES et al., 2021), sendo feito através da linfocintilografia, que é um exame de fácil realização e

pouco invasivo, com baixo risco de complicações usado para avaliação do sistema linfático, podendo ser utilizada não somente para a confirmação da suspeita clínica de linfedema, como também para o seguimento ou monitorização de resposta a medidas terapêuticas (SAPIENZA et al., 2005).

O linfedema secundário ocorre mais comumente devido a danos externos ao sistema linfático, como infecções, traumas ou lesões cirúrgicas (GREENE; GOSS, 2018). A causa mais comum de linfedema secundário é o câncer de mama devido à alta prevalência desse tipo de câncer (DISIPIO et al., 2013). O linfedema pós-cirúrgico pode ser causado através da remoção cirúrgica de estruturas linfáticas como nódulos e vasos que podem prejudicar a capacidade de transporte de linfa (EZZO, et al, 2015). A radioterapia também pode causar linfedema relacionado ao câncer de mama através do dano tecidual direto, dano nodal, e/ou cicatrização e fibrose, todos reduzindo a capacidade de transporte da linfa (EZZO et al., 2015). Dentre os fatores de risco para desenvolver o linfedema pode-se citar a obesidade, maior número de vasos linfáticos removidos, tratamento à base de quimioterapia ou outras radiações adjuvantes à terapia (RETT; LOPES, 2002).

O linfedema pode ser classificado em três graus: o grau I é caracterizado por suavidade à palpação e reversibilidade por elevação do membro; o grau II se caracteriza pela progressão do edema, o qual se torna fibrótico, irreversível e firme à palpação; o grau III, por sua vez, se manifesta por endurecimento cartilaginoso e hiperqueratose da pele, frequentemente observados na elefantíase (PAZ et al, 2016). A sensação de peso do membro é a primeira manifestação de linfedema de extremidade, sensações de desconforto nas extremidades, tensão, dor ou formigamento também podem ser sentidas principalmente durante a noite (ARIÉ; YAMAMOTO, 2020), além de redução da função e da mobilidade que também são manifestações do linfedema (PEDROSA, 2017).

Segundo a Sociedade Internacional de Linfologia, o padrão ouro no tratamento de linfedema é a Terapia Complexa Descongestiva (TCD). A TCD reduz volume e sintomas e melhora a qualidade de vida e os pacientes relatam satisfação com o tratamento recebido (BERGMANN; BAIOCCHI, 2021). A terapia de compressão tem efeito na redução do excesso de líquido intersticial, maior reabsorção e melhor bombeamento muscular (BJORK, 2019). A drenagem linfática manual pode oferecer benefícios quando adicionado a terapia de compressão, principalmente em pacientes que apresentam linfedemas de leve a moderado (EZZO et al, 2015). Os exercícios são indicados com

intuito de aumentar o retorno venoso e reabsorção linfática através do bombeamento muscular (BERGMANN; BAIOCCHI, 2021). Os cuidados com a pele e unhas são componente vital do manejo do linfedema, pois pode prevenir a ulceração, bem como infecções de pele recorrentes, e visam melhorar a condição da epiderme para que ela permaneça hidratada e flexível e, portanto, tenha maior probabilidade de permanecer intacta (FIFE et al., 2017).

A interdisciplinaridade é importante no tratamento do linfedema, com tratamento conservador contando com medicamentos quando for necessário, alimentação saudável, prática regular de exercícios físicos, cuidados com a pele e acompanhamento psicológico quando for necessário. Sendo assim, observa-se que as alterações funcionais nos pacientes com linfedema primário associados com as alterações da qualidade de vida dos mesmos são temáticas recentes que vêm ganhando importância e novos olhares para análise, pois abrange não somente a saúde física, mas a saúde mental e social dos pacientes. Entretanto encontram-se poucos estudos que analisem o tratamento do linfedema primário. Torna-se então necessária a sistematização deste tema, a fim de facilitar e servir de suporte para novos estudos na comunidade científica.

Desse modo, o objetivo do presente estudo foi analisar os efeitos da terapia complexa descongestiva no tratamento de uma paciente com linfedema primário unilateral no membro inferior.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa exploratória do tipo estudo de caso que foi realizada durante 12 semanas entre os dias 14 de março e 30 de maio de 2023, totalizando 15 sessões. As intervenções ocorreram duas vezes por semana no Centro de Práticas Acadêmicas de uma instituição de ensino superior no Gama-DF.

Este estudo faz parte de um projeto guarda-chuva, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com CAAE: 40693020.8.0000.5058. Para assegurar os aspectos éticos da pesquisa, foi realizado o preenchimento da ficha de anamnese e solicitada a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e do Termo de Uso de Imagem.

O estudo foi realizado com uma voluntária do sexo feminino, 31 anos, secretária, que apresenta linfedema primário em membro inferior esquerdo (MIE) sem antecedentes familiares. Relata que aos 12 anos de idade notou os primeiros sintomas e dois anos após

iniciou o tratamento fisioterapêutico com drenagem e cinesioterapia, cuja duração, à época, foi de 20 sessões. Após essa primeira intervenção fisioterapêutica, a voluntária afirma não mais ter se submetido a tratamento fisioterapêutico. Relata que sente dificuldade para ajoelhar-se, cansaço ao caminhar e fadiga. Ao exame físico, refere dor à palpação, apresenta cacifo 1+, refere formigamento que diminui quando está em repouso, dor em região poplíteia e tornozelo.

Como instrumento de coleta de dados foi utilizado o Questionnaire for Lower Limb Lymphoedema (Lymph-ICF-LL) para estudo das habilidades físicas, mentais e sociais relacionadas ao linfedema (PEDROSA, 2019), esse questionário tem 28 questões, que são respondidas utilizando a escala visual analógica (EVA) que varia de 0 a 10, existe ainda a opção “não se aplica” que deve ser utilizada quando a questão não se aplicar ao caso do paciente. As questões que são aplicadas no questionário são distribuídas nos seguintes domínios: função física, função mental, atividades gerais e de vida diária, mobilidade e vida social. O escore total do LymphICF-LL é igual à soma dos escores das questões dividido pelo número total 26 de questões respondidas multiplicado por 10 (BAIOCCHI, 2019). Aplicou-se ainda o Questionário de Qualidade de Vida SF-36 (Short Form (36) Health Survey) adaptado para avaliar o estado geral da saúde, como a capacidade funcional, vitalidade, aspectos físicos, sociais, emocionais e saúde mental. O SF-36 é constituído por 36 perguntas, uma que mede a transição do estado de saúde no período de um ano e não é empregada no cálculo das escalas, e as demais que são agrupadas em oito escalas ou domínios. As pontuações mais altas indicam melhor estado de saúde (LAGUARDIA, 2013).

A fotodocumentação complementou a avaliação sendo utilizada com intuito de avaliar de forma visual o volume do edema. Foi realizada com a câmera do aparelho celular IPHONE®, com a voluntária em ortostatismo a 1 cm da parede, sem flash e sem zoom. Foram coletadas imagens da face anterior, lateral esquerda e posterior dos membros inferiores da voluntária. Todas as fotografias foram coletadas no mesmo local, e no mesmo horário, sob efeito da mesma luz para evitar interferências externas. A perimetria do membro acometido foi realizada usando como referência os seguintes pontos: a partir do ápice da patela, a cada 7 cm acima para circunferências da coxa e a cada 7cm abaixo para circunferências da perna; e 7 cm distalmente ao maléolo medial para circunferência do pé.

Como protocolo, a voluntária foi submetida a exercícios miolinfocinéticos, caminhada em esteira ergométrica e drenagem linfática manual. A aplicação da técnica de enfaixamento foi descartada devido a má aceitação por parte da voluntária.

A caminhada em esteira ergométrica foi realizada no início das sessões com passos lentos e com a duração de 10 minutos.

Os exercícios miolinfocinéticos foram executados de acordo com a seguinte prescrição:

1. Em ortostatismo, realizou o movimento de dorsiflexão com objetivo de incrementar o retorno venoso pela contração e relaxamento dos músculos da panturrilha. Foram executadas 30 repetições divididas em 3 séries de 10, com descanso de 10 segundos entre as séries.

2. Em ortostatismo, realizou o movimento de dorsiflexão e manteve em isometria. Foram executadas 10 séries com sustentações de 10 segundos, com descanso de 5 segundos.

3. Em decúbito dorsal, realizou flexão de quadril e dorsiflexão com a perna apoiada sobre a bola suíça. Foram executadas 3 séries de 10 repetições com descanso de 10 segundos entre as séries.

4. Em decúbito dorsal, realizou flexão de quadril com flexão de joelho unilateral com alternância de membros. Foram executadas 3 séries com 10 repetições com descanso de 10 segundos entre as séries.

5. Em sedestação, realizou movimentos de circundução do tornozelo. Exercício foi executado durante 2 (dois) minutos.

6. Realizou pulos de baixa intensidade em um minitrampolim com objetivo de descarga de peso associado ao retorno venoso de MMII. Foram executadas 3 séries com duração de 1 minuto.

7. Realizou agachamento livre. Foram executadas 3 séries de 10 repetições, com descanso de 15 segundos entre as séries.

A drenagem linfática manual foi realizada pelo método leduc seguindo o seguinte protocolo: paciente em decúbito dorsal com membro inferior elevado com apoio da cunha triangular. As manobras realizadas foram de captação: a mão está em contato com a pele pela borda ulnar do quinto dedo. Os dedos imprimem sucessivamente uma pressão, sendo levados por um movimento circular do punho. A palma da mão participa igualmente da instalação da pressão. Evacuação: mão está em contato com a pele pela borda radial do

indicador. O contato da borda ulnar da mão é livre. Os dedos desenrolam-se a partir do indicador até o anular, tendo contato com a pele que é estirada no sentido proximal ao longo da manobra. A pressão se instala durante a abdução do cotovelo. A manobra produz uma aspiração e uma pressão da linfa situada nos coletores e de bombeamento: a mão entra em contato com a pele por intermédio do indicador. A mão repousa sobre a pele do paciente, deprime-a e estira-a no sentido proximal. Os dedos encontram-se perpendiculares às direções de evacuação dos gânglios, isto é, aos vasos aferentes. Iniciando da região proximal da coxa e avançando para joelho, perna, tornozelo e pé (LEDUC, 2008). A aplicação da drenagem foi realizada somente no membro afetado por um tempo de aproximadamente 15 minutos por sessão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Quanto à avaliação do quadro clínico geral da voluntária, nos registros da avaliação pré-tratamento, ela apresentava dor à palpação, com indicação de cacifo 1+, o edema exposto limitava a articulação. A escala utilizada para teste de força dos membros inferiores foi a MRC (Medical Research Council) que tem como objetivo avaliar grau de força muscular periférica de membros inferiores e superiores, é obtido através da soma de pontuações dos movimentos, é solicitado para o paciente executar bilateralmente abdução de ombro, flexão de cotovelo, extensão de punho, flexão de quadril, extensão de joelho e dosiflexão de tornozelo, o fisioterapeuta realiza força contra a gravidade e caso o paciente consiga o movimento completo com resistência, a pontuação será de grau 5, se o paciente não tolerar resistência é de grau 3 (CIESLA, et al., 2011). e foi obtido os seguintes resultados pela paciente: flexão de quadril direito e esquerdo: 5, extensão de joelho direito e esquerdo: 5 e flexão plantar direito e esquerdo: 5. Determinando, portanto, que não há perda de força muscular no membro acometido. Pacientes com linfedema sofrem graus de inchaço, amplitude de movimento limitada, algia, perda de força muscular e fadiga, conseqüentemente, problemas relacionados a caminhadas, esportes e trabalho (DAMSTRA, 2018).

A paciente relatou durante a avaliação, fadiga muscular, fraqueza e cansaço ao fim do dia, apesar de não apresentar perda de força muscular. Nos registros da reavaliação pós tratamento, a voluntária relatou melhora da fadiga. A fadiga é definida por sensação subjetiva de fraqueza e cansaço, está diretamente relacionada à qualidade de vida do

paciente (POORT et al., 2020). A prática de exercícios miolinfocinéticos duas vezes na semana atuaram de forma direta na melhora da fadiga, pois a prática de atividade física é extremamente consolidada na literatura no manejo da fadiga (FRIKKEL, et al., 2020). Quanto à avaliação física, foi realizada a perimetria de perna e coxa com a referência no ápice da patela. Os resultados que foram apresentados estão descritos na tabela 1.

Tabela 1. Resultado da avaliação de perimetria (cm) comparando o antes e depois do tratamento.

	MIE (antes)	MID (depois)	MIE (depois)	MID (depois)
+28cm	48	43	45,5	46
+21cm	44	38,5	42	42
+14cm	42	35	40	38
+7cm	40	31	38,5	33
0cm (joelho)	35	29,5	36	30
-7cm	38,5	28	37	29
-14cm	40	26	34,5	28
-21cm	35,5	22	35,5	23
-28cm	33,5	18	33,5	20
7cm anterior a borda anterior do maléolo medial.	26	19,5	26,5	19,5

Fonte: Dados dos autores, 2023.

Legenda: MIE (membro inferior esquerdo), MID (membro inferior direito), cm (centímetros).

Em relação aos resultados da perimetria pode-se observar que houve uma diferença significativa no membro contralateral, logo os exercícios miolinfocinéticos foram benéficos para o membro contralateral pois foi evidenciado aumento de perimetria da região do joelho para cima, o que pode se justificar por hipertrofia muscular gerada pela execução contínua dos exercícios. Na região coxa esquerda pode-se observar uma diminuição no final das 15 sessões evidenciada na perimetria, mostrando que possivelmente as técnicas de drenagem manual e os exercícios miolinfocinéticos foram eficazes na redução do edema desta área, já que houve uma redução significativa de, em média, 2cm nas regiões +28cm, +21cm, +7cm acima do joelho. Os exercícios, quando devidamente orientados em sua intensidade e duração, podem ajudar a reduzir o linfedema (HAYES et al., 2008). Entretanto, da região abaixo do joelho não foi evidenciada melhora, principalmente na região do tornozelo e -21 cm para baixo do joelho.

Foi realizada a perimetria do pé utilizando a circunferência localizada 7cm distalmente à borda anterior do maléolo medial. O edema da região do tornozelo não apresentou resultado satisfatório, assim como nas regiões de -21cm e -28cm abaixo do joelho, possivelmente devido ao uso de calçado inadequado. Segundo o Ministério da Saúde recomenda-se ao paciente o uso de sapatos com saltos de até 3 cm, que ofereçam proteção contra lesões ou sujeiras, sejam confortáveis e permitam algum arejamento dos pés (BRASIL, 2005), a voluntária sempre se apresentava usando calçado com saltos maiores que 3 cm e amarração em tira que pressionava o edema, principalmente na região de tornozelo. Por mais que houvesse orientação desde o início do tratamento quanto a troca do tipo de calçado, a paciente não foi colaborativa.

Ainda a fim de ilustrar os resultados, foi realizada a fotodocumentação antes do início do tratamento, registrada na figura 1, e após o tratamento, conforme figura 2, nas quais pode-se corroborar os resultados apresentados na perimetria, inclusive quando cita-se o uso do calçado inadequado, podendo ser observado na figura 1 as marcas do calçado usado periodicamente pela paciente.

Figura 1. Foto do membro inferior da paciente antes do tratamento (14/02/2023). Vista anterior (A), posterior (B) e lateral esquerda (C).

A) Vista Anterior

B) Vista Posterior

C) Vista Lat. Esquerda



Fonte: Dados dos autores, 2023.

Figura 2. Foto do membro inferior da paciente após o tratamento (30/05/2023). Vista anterior (A), posterior (B) e lateral esquerda (C).

A) Vista Anterior

B) Vista Posterior

C) Vista Lat. Esquerda



Fonte: Dados dos autores, 2023.

Foi observado também durante todo o período do tratamento que diversas vezes, a paciente se apresentou para a terapia sem o uso de meia compressiva e ao ser questionada, a paciente referiu não ter tido tempo para calçar a meia ou que havia esquecido naquele dia. A terapia de compressão é de grande importância no tratamento do linfedema, principalmente porque a compressão ameniza o edema, diminui o volume do sistema venoso superficial, aprimora a fração de ejeção da panturrilha, reduz o diâmetro das veias e restaura a competência valvular (FIGUEIREDO, 2009).

Foram aplicados dois questionários de avaliação da qualidade de vida da paciente no início do tratamento e no final, o The Medical Outcome Study Short Form-36 Health Survey (SF-36) para a qualidade de vida e o Lymphoedema Functioning, Disability and Health Questionnaire for Lower Limb Lymphoedema (Lymph-ICF-LL) para estudo das habilidades físicas, mentais e sociais relacionadas ao linfedema. Através do SF-36 foram observadas alterações significativas, destacando os seguintes domínios: capacidade funcional, estado geral de saúde, aspectos sociais e saúde mental, sendo o mais prejudicado o aspecto social e a saúde geral, sendo importante ressaltar que a paciente relata ser sedentária, ansiosa, não apresenta hábitos saudáveis, não realiza acompanhamento médico, não se lembra qual foi a última consulta com angiologista e seu último acompanhamento com fisioterapeuta foi há 19 anos atrás quando a paciente

apresentou os primeiros sintomas do linfedema, portanto pode-se afirmar que seus hábitos influenciam diretamente no tamanho do membro afetado pelo linfedema e na saúde geral da paciente. Em relação ao aspecto social, o linfedema interfere também na auto-imagem, no relacionamento marital e familiar, causa problemas de aceitabilidade social (MEIRELES, 2006). A paciente relata que afeta muito sua autoestima, tendo vergonha de usar roupas justas e curtas e não gosta que outras pessoas reparem no linfedema ou que façam perguntas, relata ter sofrido bullying. No final do tratamento a paciente apresentava pouca evolução em todos os aspectos, mas relatou melhora da capacidade funcional quando comparado ao início do tratamento.

Em relação ao LYMPH-ICF-LL, os resultados apresentam função mental e domínios da vida social como os mais afetados, mobilidade e função física moderadamente afetada e atividades gerais/domiciliares não foram afetadas. Após o tratamento, foi observado através dos resultados do questionário LYMPH-ICF-LL que a paciente apresentou melhora significativa na mobilidade e na função física. Entretanto, a função mental e domínios da vida social continuaram como os mais afetados e não foi observado melhora, pois os pacientes com linfedema apresentam importantes distúrbios psiquiátricos como ansiedade e depressão, o que contribui para a alteração da imagem corporal dificultando as relações interpessoais e sexuais (PEREIRA, 2009), esses distúrbios quando não tratados da forma correta influenciam de forma negativa nos resultados do tratamento. Paciente sempre se apresentava desmotivada a continuar o tratamento, inclusive quando os resultados foram apresentados a mesma ficou desacreditada com a evolução positiva.

A pacientes com linfedema são aconselhados a alcançar e manter um estilo de vida saudável, incluindo atenção ao controle de peso, atividade física e hábitos alimentares. Devem limitar a ingestão de álcool, evitar produtos derivados do tabaco e praticar hábitos de proteção contra o sol de forma apropriada. Quando se exercitam têm melhor condicionamento cardiovascular e, portanto, maior capacidade de realizar funções da vida diária, resultando em melhor qualidade de vida.

CONCLUSÃO

A terapia complexa descongestiva se mostrou eficaz no controle do linfedema primário da voluntária, mesmo não sendo aplicado adequadamente os métodos de compressão, já que a mesma negligenciava o uso da meia compressiva e o enfaixamento

não foi realizado, o que poderia, se utilizado de maneira adequada, ter colaborado para um resultado mais expressivo. Dentre os resultados positivos, além da perimetria, houve relativa melhora no que diz respeito à funcionalidade do membro e a fadiga, além de uma possível hipertrofia do membro saudável. Foi observado também que as questões emocionais da paciente interferiram diretamente nos resultados do tratamento, já que possivelmente os resultados poderiam ser melhores se, emocionalmente, a voluntária estivesse mais comprometida com a intervenção.

Portanto, considerando o curto tempo de terapia e as intercorrências já descritas, pode-se afirmar que houve redução da perimetria do membro acometido, sendo, portanto, alcançado o objetivo do estudo que fazia referência à aplicabilidade da TCD no tratamento do linfedema primário de membros inferiores, podendo-se afirmar que os exercícios miolinfocinéticos e a drenagem linfática manual foram eficazes no tratamento da voluntária. Apesar do resultado satisfatório, se fazem necessários novos estudos com maior amostra e mais tempo de terapia, além de considerar a importância do uso do enfaixamento como padrão ouro no controle de linfedema.

REFERÊNCIAS

ARIÉ, Azuelos; YAMAMOTO, Takumi. Lymphedema secondary to melanoma treatments: diagnosis, evaluation, and treatments. *Global health & medicine*, v. 2, n. 4, p. 227-234, 2020.

BAIOCCHI JMT. Validação do instrumento “questionário de funcionalidade, incapacidade e saúde do linfedema de membros inferiores” e avaliação com volumetria opto-eletrônica em pacientes com linfedema secundário ao tratamento oncológico. São Paulo. Fundação Antônio Prudente; 2019.

BJORK, Robyn; HETRICK, Heather. Linfedema: Novos conceitos em diagnóstico e tratamento. *Current Dermatology Reports* , v. 8, p. 190-198, 2019.

BERGMANN, Anke; BAIIOCCHI, Jaqueline Munaretto Timm; ANDRADE, Mauro Figueiredo Carvalho de. Tratamento conservador do linfedema: o estado da arte. *Jornal Vascular Brasileiro*, v. 20, 2021.

BRASIL. Guia de Vigilância Epidemiológica e Eliminação da Filariose Linfática. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Brasil, 2005.

CIESLA, N. et al. Manual Muscle Testing: a method of measuring extremity muscle strength applied to critically ill patients. *J. AVIS EXP*, v. 12, n. 50, p. 2632, abr. 2011.

DAMSTRA, Robert J. Self-management in lymphedema. *Veins and Lymphatics*, v. 7, n. 3, 2018.

DISIPIO, Tracey et al. Incidência de linfedema unilateral do braço após câncer de mama: uma revisão sistemática e meta-análise. *The lancet oncology*, v. 14, n. 6, pág. 500-515, 2013

EZZO, Jeanette Et al. Drenagem linfática manual para linfedema pós-tratamento de câncer de mama. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, n. 5 de 2015.

FIGUEIREDO, Marcondes. A terapia da compressão e sua evidência científica. *Jornal Vascular Brasileiro*, v. 8, p. 100-102, 2009.

FIFE, Caroline E. et al. Skin and wound care in lymphedema patients: a taxonomy, primer, and literature review. *Advances in skin & wound care*, v. 30, n. 7, p. 305-318, 2017.

FRIKKEL, Johanna et al. Fatigue, barriers to physical activity and predictors for motivation to exercise in advanced Cancer patients. *BMC palliative care*, v. 19, n. 1, p. 1-11, 2020.

GODOY, José Roberto P. de *et al.* Linfedema: revisão da literatura. *Universitas: Ciências da Saúde*, [S.L.], v. 2, n. 2, 1 abr. 2008.

GUYTON, A.C; HALL, J. E. *Tratado de fisiologia médica*. Elsevier Health Sciences, 2021.

GREENE, Arin K.; GOSS, Jeremy A. Diagnóstico e estadiamento do linfedema. In: *Seminários em cirurgia plástica*. Thieme Medical Publishers, p. 012-016, 2018.

HAYES, Sandra C. et al. Lymphedema after breast cancer: incidence, risk factors, and effect on upper body function. *Journal of clinical oncology*, v. 26, n. 21, p. 3536-3542, 2008.

LAGUARDIA, J. et al.. Brazilian normative data for the Short Form 36 questionnaire, version 2. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 16, n. 4, p. 889–897, dez. 2013.

LEDUC, A.; LEDUC, O. *Drenagem Linfática – Teoria e Prática*. 4. ed. São Paulo: Manole, 2008.

MARQUES, Tauge Marione Leal da Silva; SILVA, Adriane Garcia. Anatomia e fisiologia do sistema linfático: processo de formação de edema e técnica de drenagem linfática. *Scire Salutis*, [S.L.], v. 10, n. 1, p. 1-9, 18 fev. 2020.

MEIRELES, M. C. C. C. et al. Avaliação de técnicas fisioterapêuticas no tratamento do linfedema pós-cirurgia de mama em mulheres. *Brazilian Journal of Physical Therapy*, v. 10, p. 393-399, 2006.

NETO, Henrique Jorge Guedes et al. Estudo etiológico dos linfedemas baseado na classificação de Kinmonth, modificada por Cordeiro. *Jornal Vascular Brasileiro*, v. 3, n. 1, p. 60-64, 2020.

PAZ, Isabel de Almeida et al. Terapia complexa descongestiva no tratamento intensivo do linfedema: revisão sistemática. *Fisioterapia e Pesquisa*, v. 23, p. 311-317, 2016.

PEDROSA, Barbara Cristina de Sousa. Marcha, funcionalidade e qualidade de vida em indivíduos portadores de linfedema unilateral em membro inferior. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Pernambuco. 2017.

PEDROSA, Barbara Cristina de Sousa et al. Funcionalidade e qualidade de vida em indivíduos com linfedema unilateral em membro inferior: um estudo transversal. *Jornal Vascular Brasileiro*, v. 18, 2019.

PEREIRA, C. M. A. et al. Efeitos da linfoterapia em pacientes com linfedema de membros inferiores pós-infecção por erisipela. *Rev Panam Flebol Linfol*, v. 12, p. 728-36, 2009.

POORT, H. et al. Cognitive behavioral therapy or graded exercise therapy compared with usual care for severe fatigue in patients with advanced cancer during treatment: a randomized controlled trial. *Annals of Oncology*, v. 31, n. 1, p. 115-122, 2020.

RETT, Mariana Tirolli; LOPES, Maria Cristina Andrade. Fatores de risco relacionados ao linfedema. *Rev. bras. mastologia*, p. 39-42, 2002.

SAPIENZA, Marcelo Tatit et al. Critérios semiquantitativos de análise da linfocintilografia em linfedema dos membros inferiores. *Jornal Vascular Brasileiro*, v. 5, p. 288-294, 2005.

VIGNES, Stéphane et al. Primary lymphedema French National Diagnosis and Care Protocol (PNDS; Protocole National de Diagnostic et de Soins). *Orphanet Journal of Rare Diseases*, v. 16, n. 1, p. 1-12, 2021.

A utilização da estimulação elétrica transcutânea para alívio de dor durante o trabalho de parto: uma revisão sistemática

The use of transcutaneous electrical stimulation for pain relief during labor: a systematic review

Mariana Cecchi Salata^{1*}, Germana Corrêa Santos¹, Leticia Maria Souza Panisa¹, Maria Clarisse dos Santos Pereira de Moraes¹, Amanda Gabrielle da Cruz Silva¹, Ana Elizabeth Oliveira de Araújo Alves¹, Thaís Gontijo Ribeiro¹

RESUMO

Introdução: O trabalho de parto (TP) é caracterizado por eventos hormonais e mecânicos que podem levar a mulher a experimentar dor durante este processo. A eletroestimulação nervosa transcutânea (TENS) é um recurso não farmacológico de alívio de dor que promove ainda redução da duração da primeira fase do TP, além de retardar o uso da analgesia farmacológica. **Métodos:** Revisão sistemática que teve como objetivo avaliar os resultados da utilização da TENS como método não farmacológico para alívio da dor durante o trabalho de parto. A pesquisa foi realizada nas seguintes bases de dados Pubmed e SciELO. Foram incluídos artigos publicados nos últimos 10 anos, na língua inglesa, com delineamento experimental (ensaios clínicos, randomizados ou não) e que abordassem o uso do TENS durante o TP para alívio da dor. **Resultados:** Foram incluídos 4 artigos para análise. Os resultados evidenciam que houve redução da dor no TP, houve adiamento da necessidade de administração de analgesia farmacológica, não prejudicou o processo do parto, além de relatar que nenhum dos grupos sofreu com efeitos colaterais, como alergia ou vermelhidão. **Conclusão:** Conclui-se que a aplicação do TENS durante o TP mostrou-se efetiva no alívio da dor, maior satisfação com experiência do parto, atraso na administração de analgesia farmacológica e redução no tempo de TP.

Palavras-chave: TENS, dor, trabalho de parto

ABSTRACT

Introduction: Labor is characterized by hormonal and mechanical events that can lead women to experience pain during this process. Transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) is a non-pharmacological pain relief resource that also promotes a reduction in the duration of the first phase of labor, in addition to delaying the use of pharmacological analgesia. **Methods:** Systematic review that aimed to evaluate the results of using TENS as a non-pharmacological method for relieving pain during labor. The search was carried out in the following databases Pubmed and SciELO. Articles published in the last 10 years, in English, with an experimental design (clinical trials, randomized or not) and that addressed the use of TENS during labor for pain relief were included. **Results:** 4 articles were included for analysis. The results show that there was a reduction in labor pain, the need for administration of pharmacological analgesia was postponed, it did not harm the birth process, in addition to reporting that none of the groups suffered from side effects, such as allergies or redness. **Conclusion:** It is concluded that the application of TENS during labor was effective in relieving pain, greater satisfaction with the birth experience, delay in the administration of pharmacological analgesia and reduction in labor time.

Keywords: TENS, pain, labor

¹ Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos - UNICEPLAC

*E-mail: mariana.salata@uniceplac.edu.br

INTRODUÇÃO

A dor, segundo a International Association for the Study of Pain (IASP) é “uma sensação ou experiência emocional desagradável, associada com dano tecidual real ou potencial” (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2012). A percepção da dor durante o parto pode variar de acordo com cada indivíduo, sendo este evento um dos sinais importantes que caracteriza o início do trabalho de parto (TP) (Ruano et al., 2007; Pereira et al., 1998).

O trabalho de parto é dividido em duas fases: a de dilatação e a de expulsão. A fase da dilatação é disparada com contrações dolorosas, sendo função principal o apagamento do colo cervical, como também a dilatação do orifício externo do colo, tendo objetivo de ampliar o canal de parto e assim completar a continuidade entre o útero e a vagina. Durante a fase de dilatação, ocorrem duas fases, a latente, de 0 a 4 cm de dilatação do colo uterino, e a ativa, que corresponde de 4 a 10 cm de dilatação. Já o período expulsivo compreende a dilatação total do colo do útero (10cm) terminando com o desprendimento do bebê (BARACHO, 2018).

Na primeira fase de trabalho de parto ocorre a distensão de tecidos uterinos, dilatação do colo uterino, contração da musculatura miométrial gerando a hipóxia nessa musculatura e nela, é representado como dor e elas promovem nocicepção e vai ascender para a medula no corno dorsal através dos níveis T10, T11, T12 (LEMOS, 2014).

Já no período expulsivo, as características das dores somáticas tem aferência nos níveis S2, S3 e S4, é onde ocorre quando o bebê passa pela entrada do canal de parto ocorrem as distensões e o comprometimento dos tecidos e das paredes vaginais e é nesse momento que ocorre o “puxo” (vontade de empurrar) que surge junto com as contrações voluntárias da prensa abdominal e assim tendo a expulsão do bebê. Por fim acontece a passagem completa do bebê e assim vindo para o meio exterior (LEMOS, 2014).

Para manejo da dor durante o TP os profissionais podem lançar mão de recursos farmacológicos e não farmacológicos. A analgesia farmacológica é recomendada quando a analgesia não farmacológica não está promovendo mais alívio da dor. O uso precoce e excessivo de fármacos para alívio da dor pode trazer prejuízos para mãe e feto, como: prurido, vômitos, náuseas, tontura, maior chance de ter um parto vaginal instrumentalizado, aumento na duração da segunda fase do parto (PARENTE, 2022), além de Apgar menor no primeiro minuto do recém nascido, necessidade de reanimação e está associado a maiores índices de internações em UTI Neonatal (SILVA et al., 2014).

De acordo com as diretrizes nacionais de assistência ao parto normal, alguns recursos não farmacológicos como a acupuntura, técnicas de massagem e relaxamento e a eletroestimulação nervosa transcutânea (TENS) se mostram eficazes para redução da dor durante TP. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017). A TENS é um recurso seguro, não invasivo, facilmente aplicável e de baixo custo. Através de impulsos elétricos enviados através dos eletrodos posicionados na região paravertebral no nível T10 - L1, e S2 - S4, que corresponde a inervação do útero e cérvix e do assoalho pélvico, respectivamente, o estímulo promoverá alívio de dor por meio de dois mecanismos: Teoria das Comportas e liberação de opióides endógenos. A literatura evidencia que o uso deste recurso promove alívio da dor, redução da duração da primeira fase do TP, além de retardar o uso da analgesia farmacológica (NJOGU, 2021; BARACHO, 2018).

Os estudos têm evidenciado os inúmeros benefícios do uso da TENS para controle da dor durante o TP, embora eles sejam divergentes quanto à programação dos parâmetros, formas de utilização e momento de aplicação. Tendo isto em vista, nosso estudo tem como objetivo revisar a literatura quanto ao uso da TENS durante o TP, tendo em vista seus resultados e formas de utilização.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo foi desenvolvido a partir de uma revisão sistemática, incluindo estudos sobre o uso do TENS durante o TP.

Estratégias de busca

As coletas foram realizadas entre os dias 13 de Maio de 2023 a 21 de Maio de 2023, nas Bases de Dados Pubmed (Publicações Médicas) e SciELO (Scientific Electronic Library Online), utilizando os descritores: TENS, dor e trabalho de parto, e seus correspondentes em inglês: *TENS*, *pain* e *labor*, de acordo com o *Medical Subject Headings* (MeSH), combinados com o operador lógico AND. Para a busca nas bases de dados, utilizou-se a seguinte combinação: *TENS AND labor AND pain*.

Critérios de elegibilidade

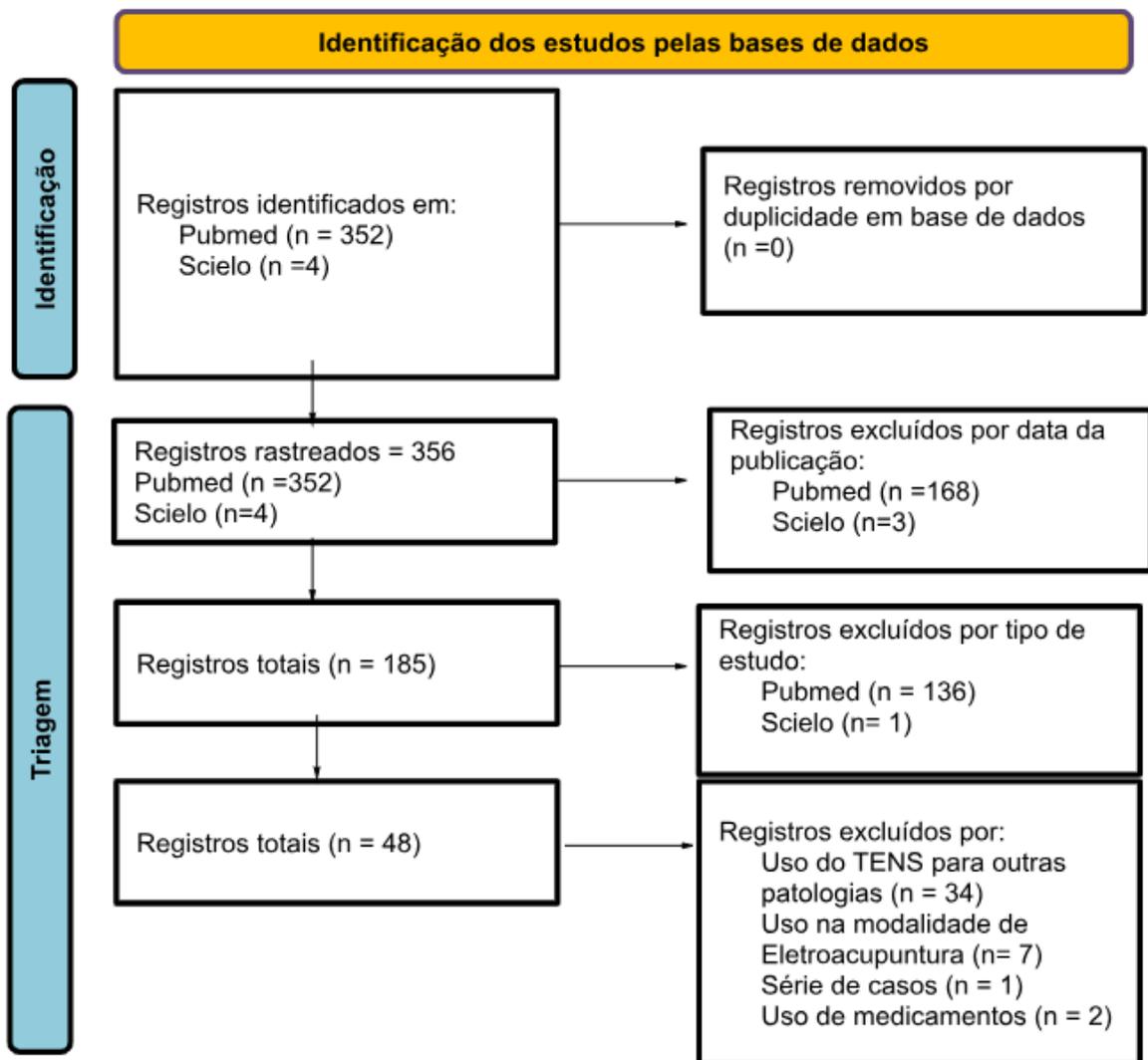
Foram incluídos artigos publicados nos últimos 10 anos, na língua inglesa, com delineamento experimental (ensaios clínicos, randomizados ou não) e que abordassem o uso do TENS durante o TP para alívio da dor. Já os critérios de exclusão foram: artigos que não estavam disponíveis na íntegra, que utilizavam intervenções médicas, revisões de literatura, monografias e duplicados nas bases de dados.

Considerando o acrônimo PICO, os seguintes critérios de elegibilidade foram considerados: População (*population*): mulheres em TP; Intervenção (*intervention*): TENS; Comparação (*comparison*): cuidados habituais ou outros recursos analgésicos; Resultados (*outcome*): ansiedade, dor, fadiga, tempo de trabalho de parto, sofrimento fetal, experiência e satisfação com o parto.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A figura 1 representa o fluxograma com o processo de seleção para cada etapa do estudo, resultando em 4 artigos incluídos na revisão.

Figura 1: Fluxograma da seleção dos estudos



A extensão da amostra dos ensaios varia de 46 a 326 participantes, totalizando 465 mulheres em trabalho de parto que sucederam no âmbito hospitalar. A idade das participantes distinguiu-se entre 16 a 36 anos, com idade gestacional de 38 a 42 semanas e 4 centímetros de dilatação. Os estudos que foram selecionados subdividiram-se em: grupo controle, grupo intervenção e grupo placebo, em determinados métodos utilizaram apenas duas categorias, as participantes dividiram-se aleatoriamente e em ambos os grupos mantiveram todos os procedimentos e cuidados obstétricos de rotina.

Antes de iniciar a intervenção, as participantes foram informadas sobre o tratamento alternativo, responsabilidades e vantagens no decorrer do estudo e seus possíveis riscos coexistidos a esta pesquisa, causados por vermelhidão nos locais aplicados pelos eletrodos. Inicializou na fase ativa do trabalho de parto até o segundo estágio. As componentes mantiveram deitadas lateralmente na maca, foram manuseados dois eletrodos paralelamente nas regiões paravertebrais de 5 x 9 centímetros nos níveis T10-L1 e S1-S4 que obtêm as referências nociceptivas do útero, por 30 minutos. Em uma das análises inseriu em ambos os braços na parte radial entre o primeiro e segundo osso do carpo e 4 cm acima da linha transversal medial do punho. Parâmetros empregados constantes e variáveis de 80 – 100 Hz, 100 a 350 us.

Em todos os estudos selecionados foi utilizada Visual Analogue Scale (VAS) para quantificar a intensidade da dor, sendo 0 sem dor e 10 pior dor imaginável. Aplicada assim que começou o estudo randomizado, após o TENS e depois do parto.

No geral, esses artigos mostram que houve redução da dor no TP, que foi prolongado a necessidade de entrar com a analgesia farmacológica, não prejudicou o processo do parto, além de relatar que nenhum dos grupos sofreu com efeitos colaterais como alergia ou vermelhidão.

Tabela 1: Estudo selecionados para leitura na íntegra após realização de leitura prévia e filtragem;

Autor	Amostra	Objetivo	Avaliação	Método	Resultado
Njogu, Quin, Chen, Hu, Luo. 2021	Gestantes com idade igual ou superior a 18 anos, a termo (37-42 semanas gestacional), primíparas e múltiparas sem intercorrências durante o pré natal, ativas estabelecidas estágio do trabalho de parto e um único feto.	Determinar os efeitos da terapia TENS na primeira fase do TP.	Escala visual analógica imediatamente após a randomização, 20, 60 e 120 minutos após a terapia com TENS e 2 a 24 horas após o parto	1- Grupo experimental com 161 mulheres (recebeu terapia TENS no primeiro estágio do TP); 2- Grupo controle com 165 mulheres (recebeu cuidados obstétricos de rotina)	O grupo experimental teve escore VAS médios estatisticamente menores em um tempo diferente (30, 60 e 120 min pós-intervenção e 2-24h pós-parto) do que o grupo controle ($p < 0,001$). O grupo experimental demonstrou uma duração significativamente menor da fase ativa do TP do que o grupo controle ($p < 0,001$).

Legenda:(VAS) EVA: Escala Visual Analógica; TENS: Estimulação Elétrica Transcutânea; TP: Trabalho de Parto.

Tabela 1: Continuação.

Autor	Amostra	Objetivo	Avaliação	Método	Resultado
Suarez, Catillo, Andújar, Hernández, Montesdeoca, Ferrer. 2018	63 participantes designadas aleatoriamente em 3 grupos, com idade superior a 18 anos, gravidez de baixo risco idade gestacional entre 37 e 42 semanas, feto único.	Investigar o efeito de alívio da dor de uma aplicação de TENS durante o TP e descobrir a dose mais eficaz.	Escala visual analógica aplicada no início e 10 a 30 minutos depois, satisfação das mulheres através da escala Care in Obstetrics: Measuge for Testing Satisfaction (COMFORTS) e a escala Likert.	<p>1- Grupo experimental TENS 1 ativo, produziu um pulso assimétrico bifásico modificado e foi ajustado para largura de pulso de 100 μs e uma frequência de 100 Hz.</p> <p>2- Grupo experimental TENS 2 ativo, emitiu um quadrado bifásico assimétrico, balanceado em forma de onda em uma frequência de estimulação mista que variou aleatoriamente entre 80 e 100 Hz e teve duração de pulso de 350 μs.</p> <p>3- Grupo placebo as participantes foram conectadas ao TENS exatamente da mesma forma que os participantes do grupos TENS ativos. O indicador ativo da unidade emitia luz e som, mas não fornecia estimulação elétrica.</p> <p>OBS: todos os grupos receberam TENS durante 30 minutos, começando no início da fase ativa do TP.</p>	Em relação às características basais, não foram encontradas diferenças entre os três grupos. O grupo TENS 2 ativo obteve melhora com resultados EVA clinicamente significativos ($p < 0,001$). Em relação à satisfação, os resultados também revelaram melhores resultados no TENS ativo do que no grupo placebo.

Legenda: EVA: Escala Visual Analógica; TP: Trabalho de Parto; TENS: Estimulação Elétrica Transcutânea.

Tabela 1: Continuação.

Autor	Amostra	Objetivo	Avaliação	Método	Resultado
Santana, Gallo, Ferreira, Duarte, Quintana, Marcolin. 2016	46 primigestas baixo risco com idade gestacional > 37 semanas, e sem uso de qualquer medicação designadas aleatoriamente	Verificar se o uso do TENS na fase ativa do TP é capaz de reduzir a dor, atrasar o uso de analgesia farmacológica, se causa efeitos adversos para a mulher e se aumenta a satisfação desta com o TP.	Escala visual analógica de 100 mm após o período de intervenção, localização da dor diagrama corporal padrão, duração da fase ativa do trabalho de parto, tempo para analgesia farmacológica do trabalho de parto, tipo de parto, resultados neonatais incluíram peso, perímetro cefálico, perímetro torácico e Apgar no quinto minuto e satisfação do participante com o cuidado prestado.	1- O grupo experimental recebeu TENS continuamente por 30 minutos a partir do início da fase ativa do TP mais a rotina obstétrica. 2- Grupo controle a fisioterapeuta permaneceu presente somente para responder perguntas por 30 min e rotina obstétrica.	Na EVA de gravidade da dor, o grupo experimental melhorou em média 11 mm (DP 18) desde o início até o final da intervenção. O grupo controle apresentou um pequeno aumento na intensidade da dor de 4 mm (DP 16). Assim, o efeito da TENS pode ser estimado em -15 mm (IC 95% -27 a -2 mm) na EVA, conforme mostrado na Tabela 2. Quando a dor foi analisada qualitativamente pela classificação da EVA, 69% do grupo controle e 70% do grupo experimental.

Legenda: EVA: Escala Visual Analógica; DP: ; TENS: Estimulação Elétrica Transcutânea.

Tabela 1: Continuação

Autor	Amostra	Objetivo	Avaliação	Método	Resultado
Shahoei, Shahghebi, Rezaei, Naqshbandi. 2017	Foram constituídas por 90 mulheres nulíparas, distribuídas aleatoriamente em três grupos com número igual em cada grupo. Com idade gestacional de 38 a 42 semanas, na fase ativa do TP.	Investigar o efeito da estimulação elétrica nervosa transcutânea na estimulação da dor do parto em nulíparas	Escala visual analógica, tipo de parto, quantidade de sangramento após o parto, Apgar, peso e circunferência do recém-nascido.	1- Grupo Experimental teve a aplicação do TENS e estava ligado. 2- Grupo Controle não teve a utilização do tens 3- Grupo Placebo teve a utilização do TENS porém, estava desligado.	A presença de uma diferença significativa entre a TENS e o grupo placebo indicou que a TENS não teve efeito placebo e o alívio da dor do parto dependeu apenas do uso da TENS.

Legenda: TP: Trabalho de Parto; TENS: Estimulação Elétrica Transcutânea.

Os estudos selecionados para revisão demonstraram que a utilização do TENS durante o TP apresentou resultados positivos na mudança da intensidade do alívio da dor no final do período da intervenção, as parturientes apresentaram um maior grau na satisfação com o trabalho de parto, redução de tempo do TP, diminuição no estresse, na ansiedade, além de postergar a administração de analgesia farmacológica. Não foi evidenciado impacto e efeitos adversos nos desfechos maternos e fetais durante o TP e nenhuma consequência como alergia, desconforto ou queimação no local aplicado. Não houve registros de efeitos negativos entre as participantes, descartadas as circunstâncias como as diferenças relacionadas à idade materna, peso, índice de massa corporal, idade gestacional, apresentação fetal, posição de parto escolhida e o tipo de expulsão que interferisse nos resultados da aplicação do TENS.

As consequências negativas da dor do parto podem ter efeitos potenciais na mãe, no feto e no processo de trabalho de parto (KOYYALAMUDI et al., 2016). Esses possíveis efeitos podem incluir: aumento do consumo de oxigênio, náusea materna, fadiga, alcalose respiratória e aumento da produção de catecolaminas, associados à diminuição do fluxo sanguíneo uterino, má contração uterina, diminuição do débito cardíaco e aumento da pressão arterial (WONG et al., 2009). Além disso, a dor do parto causa asfixia fetal seguida de batimentos cardíacos no feto e baixo índice de Apgar (SHAHOEI et al., 2017). O alívio da dor durante o trabalho de parto é essencial para reduzir suas consequências fisiológicas (NJOGU et al., 2021) por essa razão a importância do êxito na utilização da TENS para alívio da dor durante o trabalho de parto.

Em todos os trabalhos selecionados foram utilizados dois eletrodos nas regiões paravertebrais aplicados paralelamente à medula espinhal nos níveis T10-L1 e S2-S4, dentro de 5 centímetros cada, para estimular as raízes nervosas no nível dos dermatômos, correspondente ao útero e assoalho pélvico, respectivamente (SUAREZ et al., 2018; SHAHOEI et al., 2017). A precisão da aplicação do TENS depende do posicionamento do eletrodo, forma de onda atual, duração da forma de onda, frequência e intensidade. O maior grau de redução da dor ocorre quando os eletrodos são colocados dentro do campo receptivo das raízes nervosas para alterar a transmissão nociceptiva no corno dorsal da medula espinhal (SUAREZ et al., 2018)

Todos os trabalhos selecionados utilizaram a EVA como método de mensuração da dor. Este instrumento é unidimensional simples, utilizado mundialmente para avaliar a intensidade da dor. As medidas foram realizadas antes da intervenção, 30min e 1h

imediatamente após a intervenção, pós-parto imediato (12-24 h após o trabalho de parto) (DIAS et al., 2022). Além disso, outros trabalhos registraram a localização e a distribuição da dor através de um diagrama corporal padrão, que consistia em uma representação gráfica simples das vistas frontal e posterior do corpo humano (SANTANA et al., 2016). E o nível de satisfação foi medido em um trabalho, com a escala Care in Obstetrics: Measure for Testing Satisfaction (SUAREZ et al., 2018).

A aplicação do TENS nos trabalhos selecionados seguiu o mesmo padrão de aplicação, referente ao posicionamento de eletrodos, seguindo as raízes nervosas de T10-L1 e de S2-S4, modulação dos parâmetros, com variação de frequência de 80 a 100 Hz, largura de pulso de 100 a 300 us e com intensidade ajustada individualmente com tempo de utilização de 30 minutos até tempo indeterminado. Njogu et al. (2021), Suárez et al. (2018), Santana et al. (2016) e Shahoei et al. (2017). Estes estudos demonstraram resultados positivos em todos os desfechos primários analisados.

O momento ideal para iniciar a terapia com TENS durante o TP é controverso na literatura. No entanto, acredita-se que esta deve ser iniciada quando as contrações uterinas estiverem mais desconfortáveis, o que varia em cada mulher (Lemos, Andréa, 2014). De acordo com os resultados apanhados dos nossos estudos: Njogu et al. (2021), Suárez et al. (2018), Santana et al. (2016) e Shahoei et al. (2017), foram instaurados no início ativo do trabalho de parto, com dilatação do colo do útero de 3-4 centímetros, perdurando de 30 minutos ou até o segundo estágio do trabalho de parto.

Diferente dos grupos experimentais, os grupos controles foram variáveis quanto às técnicas comparativas. Os estudos Njogu et al (2022), Santana et al (2016) designaram as participantes no grupo controle que receberam cuidados obstétricos de rotina. Já Suarez et al. (2018) e Shaoei et al (2017) utilizaram a aplicação de TENS placebo. Importante ressaltar que alguns trabalhos disponibilizaram outros métodos não-farmacológicos para alívio da dor de forma complementar, como banheira e chuveiro (SANTANA et al., 2016). Independente da forma de comparação entre os grupos, em todos os estudos foi observado uma diferença significativa positiva para os grupos experimentais.

Outro estudo aleatorizado na literatura comparou o TENS com analgesia promovida pela inalação de óxido nitroso (Entonox) para diminuição no alívio da dor do parto. Foram avaliadas 120 gestantes na primeira fase do TP e os resultados foram semelhantes quanto à redução significativa dos escores de dor mensurados pela EVA em ambos os grupos. Os autores concluíram que o uso do TENS durante o parto apresenta-

se como um recurso alternativo e seguro, que não apresenta riscos e nem consequências negativas para a mãe e o recém-nascido (Rashtchi et al. em 2022).

Apesar do TENS demonstrar potenciais vantagens para o alívio da dor do parto, evidências de revisões sistemáticas têm sido inconsistentes em demonstrar benefícios claros deste método (SANTANA et al., 2016). Vale salientar que o manuseio correto do TENS é terapeuta dependente, e está sujeito a interferência quanto à posição do eletrodo, forma da onda, duração, frequência e intensidade que deve ser estabelecido pelo profissional após uma avaliação prévia (Suarez et al. 2018).

CONCLUSÃO

A presente revisão demonstrou que a aplicação do TENS durante o TP mostrou-se efetiva no alívio da dor, maior satisfação com experiência do parto, atraso na administração de analgesia farmacológica e redução no tempo de TP. Não foi evidenciado impacto e efeitos adversos nos desfechos maternos e fetais. Mais estudos com desenho metodológico superior devem ser conduzidos para embasar o melhor momento e as formas de aplicação na prática clínica.

REFERÊNCIAS

- AL-MAZIDI, S.; AL-DAKHIL, L. Electrophysiological assessment in patients with COVID-19 related peripheral neuropathies and myopathies: a systematic review. *Journal of Neurophysiology*, v. 129, n. 1, p. 191-198, 2023.
- ANDALIB, S.; BILLER, J.; DI NAPOLI, M.; MOGHIMI, N.; MCCULLOUGH, L. D.; RUBINOS, C. A.; NOBLEZA, C. O.; AZARPAZHOOH, M. R.; CATANESE, L.; ELICER, I.; JAFARI, M.; LIBERATI, F.; CAMEJO, C.; TORBEY, M.; DIVANI, A. A. Peripheral nervous system manifestations associated with COVID-19. *Current Neurology and Neuroscience Reports*, v. 21, p. 9, 2021.
- ARAÚJO, Camila Carvalho et al. Does vaginal delivery cause more damage to the pelvic floor than cesarean section as determined by 3D ultrasound evaluation? A systematic review. *International Urogynecology Journal*, v. 29, n. 5, p. 639-645, 21 mar. 2018.
- BARACHO, Elza. *Fisioterapia aplicada à saúde da mulher*. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018.
- BARBARA, Giussy et al. Impact of mode of delivery on female postpartum sexual functioning: spontaneous vaginal delivery and operative vaginal delivery vs cesarean section. *The Journal of Sexual Medicine*, v. 13, n. 3, p. 393-401, mar. 2016.
- BERTOLUCCI, P. H. F.; FERRAZ, H. B.; BARSOTTINI, O. G. P.; PEDROSO, J. L. *Neurologia: diagnóstico e tratamento*. 3. ed. São Paulo: Editora Manole, 2021. E-book. ISBN 9786555765854.
- BIANA, C. B.; CECAGNO, D.; PORTO, A. R.; CECAGNO, S.; MARQUES, V. A.; SOARES, M. C. Non-pharmacological therapies applied in pregnancy and labor: an integrative review. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, v. 55, e03681, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2019019703681>. Acesso em: 15 nov. 2023.
- BØ, Kari; NYGAARD, Ingrid Elisabeth. Is physical activity good or bad for the female pelvic floor? A narrative review. *Sports Medicine*, v. 50, n. 3, p. 471-484, 9 dez. 2019.
- BONAPACE, J.; GAGNÉ, G. P.; CHAILLET, N.; GAGNON, R.; HÉBERT, E.; BUCKLEY, S. No. 355-Physiologic basis of pain in labour and delivery: an evidence-based approach to its management. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada*, v. 40, n. 2, p. 227-245, fev. 2018. DOI: 10.1016/j.jogc.2017.08.003. PMID: 29447711.
- COLLA, Cássia et al. Pelvic floor dysfunction in the immediate puerperium, and 1 and 3 months after vaginal or cesarean delivery. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, v. 143, n. 1, p. 94-100, 22 jun. 2018.
- CORREIA, V. M.; OLIVEIRA, L. L. H. D.; OLIVEIRA, V. Z. D.; PADRÃO, E. M. H.; PEREIRA, T. V.; NETO, R. A. B.; MARINO, L. O.; MARCHINI, J. F. M.; ALENCAR, J. C. G.; RIBEIRO, S. C. C. *Manual de condutas na COVID-19*. 2. ed. São Paulo: Editora Manole, 2021. E-book. ISBN 9786555765113.
- COVID-19 rapid guideline: managing the long-term effects of COVID-19. London: National Institute for Health and Care Excellence (NICE), 2020.

DE MIRANDA, D. A. P.; GOMES, S. V. C.; FILGUEIRAS, O. S.; CORSINI, C. A.; ALMEIDA, N. B. F.; SILVA, R. A.; MEDEIROS, M. I. V.; VILELA, R. V. R.; FERNANDES, G. R.; GRENFELL, R. F. Q. Long COVID-19 syndrome: a 14-months longitudinal study during the two first epidemic peaks in Southeast Brazil. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*, v. 116, n. 11, p. 1007-1014, 2022.

DI CAUDO, C. G.; GARCIA, M. R.; FERNÁNDEZ-RODRÍGUEZ, I.; GÓMEZ-JURADO, G.; GARRIDO, M. R.; MEMBRILLA-MESA, M. Tratamiento rehabilitador de la infección por COVID: caracterización y seguimiento de pacientes hospitalizados en Granada, España. *Rehabilitación*, v. 56, n. 4, p. 328–336, 2022.

DRIUSSO, Patricia et al. Are there differences in short-term pelvic floor muscle function after cesarean section or vaginal delivery in primiparous women? A systematic review with meta-analysis. *International Urogynecology Journal*, v. 31, n. 8, p. 1497-1506, 15 fev. 2020.

FEREDERICE, Claudia Pignatti; AMARAL, Eliana; FERREIRA, Néville de Oliveira. Sintomas urinários e função muscular do assoalho pélvico após o parto. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, v. 33, n. 4, p. 188-195, abr. 2011.

FONTI, Y.; GIORDANO, R.; CACCIATORE, A.; ROMANO, M.; LA ROSA, B. Post partum pelvic floor changes. *Journal of Prenatal Medicine*, v. 3, n. 4, p. 57–59, out. 2009.

GIRÃO, et al. Tratado de uroginecologia e disfunções do assoalho pélvico. Barueri, SP: Manole, 2015.

GRANACHER, U.; MUHLBAUER, T.; GOLLHOFER, A.; KRESSIG, R. W.; ZAHNER, L. An intergenerational approach in the promotion of balance and strength for fall prevention - a mini-review. *Gerontology*, v. 57, n. 4, p. 304–315, 2011.

HERRMANN, Viviane et al. Stress urinary incontinence 3 years after pregnancy: correlation to mode of delivery and parity. *International Urogynecology Journal*, v. 20, n. 3, p. 281-288, 20 nov. 2008.

HOLANDA, Juliana Bento de Lima et al. Disfunção sexual e fatores associados relatados no período pós-parto. *Acta Paulista de Enfermagem*, v. 27, n. 6, p. 573-578, dez. 2014.

ITABORAHY, Rejane Martins Ribeiro et al. Prevalência de disfunções do assoalho pélvico em puérperas submetidas à aplicação da versão validada em português do Pelvic Floor Bother Questionnaire / Prevalence of pelvic floor dysfunctions in puerperals submitted to the application of the Pelvic Floor Bother Questionnaire in Portuguese. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 3, n. 6, p. 19811-19820, 2020.

KEPENEKCI, Ilknur et al. Prevalence of pelvic floor disorders in the female population and the impact of age, mode of delivery, and parity. *Diseases of the Colon & Rectum*, v. 54, n. 1, p. 85-94, jan. 2011.

KOPAS, M. L. A review of evidence-based practices for management of the second stage of labor. *Journal of Midwifery and Women's Health*, v. 59, n. 3, p. 264-276, 2014.

LATONICO, N.; GOSSELINK, R. A guided approach to diagnose severe muscle weakness in the intensive care unit. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, v. 27, n. 3, p. 199–201, 2015.

LEMOS, Andrea. *Fisioterapia obstétrica baseada em evidências*. 1. ed. Rio de Janeiro: MedBook, 2014. ISBN 978-85-99977-98-9. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786557830239/pageid/4>. Acesso em: 25 jul. 2023.

LIEDBERG, G. M.; VRETHEM, M. Polyneuropathy, with and without neurogenic pain, and its impact on daily life activities – a descriptive study. *Disability and Rehabilitation*, v. 31, n. 17, p. 1402-1408, 2009.

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

MACARTHUR, C. et al. Urinary incontinence persisting after childbirth: extent, delivery history, and effects in a 12-year longitudinal cohort study. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, v. 123, n. 6, p. 1022-1029, 2 abr. 2015.

MAMAKLI, S.; MUSTAFA, A.; DALOGLU, M. Aprendizagem baseada em cenários: avaliação preliminar do método em termos de desempenho acadêmico dos alunos, envolvimento em sala de aula e satisfação do aluno/professor. v. 12, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36656963/>. Acesso em: 8 ago. 2023.

MATIELLO, Aline et al. *Fisioterapia urológica e ginecológica [recurso eletrônico]*. Porto Alegre: SAGAH, 2021.

MELLO, L. F.; NÓBREGA, L. F.; LEMOS, A. Transcutaneous electrical stimulation for pain relief during labor: a systematic review and meta-analysis. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, v. 15, n. 3, p. 175-184, 2011. DOI: 10.1590/S1413-35552011000300002. PMID: 21829980.

MILLER, C.; O’SULLIVAN, J.; JEFFREY, J.; POWER, D. Brachial plexus neuropathies during the COVID-19 pandemic: a retrospective case series of 15 patients in critical care. *Physical Therapy*, v. 101, n. 1, p. 191, 2021.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS): *Guia de Vigilância Epidemiológica do COVID-19*. 2020.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. *Diretrizes nacionais de assistência ao parto normal*. 1. ed. Brasília: MS/CGDI, 2017. ISBN 978-85-334-2477-7.

NJOGU, A.; QIN, S.; CHEN, Y.; HU, L.; LUO, Y. The effects of transcutaneous electrical nerve stimulation during the first stage of labor: a randomized controlled trial. *BMC Pregnancy and Childbirth*, v. 21, n. 1, p. 164, 2021.

OMS. Organização Mundial da Saúde. *COVID-19 Dashboard*. Genebra: OMS, 2020.

ORANGE, F. et al. Uso da eletroestimulação transcutânea para alívio da dor durante o trabalho de parto em uma maternidade-escola: ensaio clínico controlado. *Revista*

Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia, v. 25, p. 1-3, fev. 2003. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0100-72032003000100007>.

PARDO, José V.; LEE, Jin Hyung; SÁNCHEZ, Isidro. Nonlinear cognitive neuroscience: the dynamic brain. *Nonlinear Dynamics in Life and Social Sciences*, v. 15, n. 4, p. 329-345, 2017.

PAREDELLA, Rodrigo. Número de idosos cresce 18% em 5 anos e ultrapassa 30 milhões em 2017. Agência de Notícias IBGE, 2018. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/20980-numero-de-idosos-cresce-18-em-5-anos-e-ultrapassa-30-milhoes-em-2017>. Acesso em: 17 set. 2023.

PARENTE, Raphael Câmara Medeiros. Diretriz nacional de assistência ao parto normal: versão preliminar. Ministério da Saúde, Brasília-DF, dez. 2022.

PEREIRA, Rosa Inês Costa; CECATTI, José Guilherme; DE OLIVEIRA, Amaury Sanchez. Dor no trabalho de parto: fisiologia e o papel da analgesia peridural. *Revista de Ciências Médicas*, v. 7, n. 3, 1998.

PERUZZI, Jacyara; BATISTA, Patricia Andrade. Fisioterapia nas disfunções do assoalho pélvico e na sexualidade durante o período gestacional. *Fisioterapia Brasil*, v. 19, n. 2, p. 177, 11 maio 2018.

PIVA, S.; FAGONI, N.; LATRONICO, N. Intensive care unit–acquired weakness: unanswered questions and targets for future research. *F1000Research*, v. 8, F1000 Faculty Rev-508, 2019.

RASHTCHI, V.; MARYAMI, N.; MOLAEI, B. Comparison of entonox and transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) in labor pain: a randomized clinical trial study. *Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, v. 35, n. 16, p. 3124-3128, 2022. DOI: 10.1080/14767058.2020.1813706. Epub 2020 Aug 30. PMID: 32862743.

REIS, C. C. S. D.; DIAS, L. D. C.; CARVALHO, L. B.; JUNIOR, L. B. A.; IMOTO, A. M. Transcutaneous nerve electrostimulation (TENS) in pain relief during labor: a scope review. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, v. 44, n. 2, p. 187-193, 2022. DOI: 10.1055/s-0042-1742290. Epub 2022 Feb 25. PMID: 35213917.

RUANO, R. et al. Dor do parto: sofrimento ou necessidade? *Revista da Associação Médica Brasileira*, v. 53, p. 384–384, set. 2007. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0104-42302007000500022>.

SANTANA, L. S. et al. Localização da dor no início da fase ativa do trabalho de parto. *Revista Dor*, v. 14, n. 3, p. 184–186, jul. 2013. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1806-00132013000300008>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rdor/a/LmkDgxdrxVzWjLyq4rkkhRS/?lang=pt#>. Acesso em: 14 ago. 2023.

SANTANA, L. S.; GALLO, R. B. S.; MARCOLIN, A. C.; DUARTE, G.; QUINTANA, S. M. Applying a physiotherapy protocol to women during the active phase of labor improves obstetrical outcomes: a randomized clinical trial. *AJOG Global Reports*, v. 2, n. 4, p. 100125, 2022. DOI: 10.1016/j.xagr.2022.100125. PMID: 36478664; PMCID: PMC9720489.

SANTANA, L. S.; GALLO, R. B.; FERREIRA, C. H.; DUARTE, G.; QUINTANA, S. M.; MARCOLIN, A. C. Transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) reduces pain and postpones the need for pharmacological analgesia during labour: a randomised trial. *Journal of Physiotherapy*, v. 62, n. 1, p. 29-34, jan. 2016. DOI: 10.1016/j.jphys.2015.11.002. Epub 2015 Dec 11. PMID: 26701166.

SCHMIDT, D.; COELHO, A. C.; VIEIRA, F. N.; TORRES, V. F.; SAVI, A.; VIEIRA, S. R. R. Critical illness polyneuromyopathy in septic patients: Is it possible to diagnose it in a bedside clinical examination? *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, v. 77, n. 1, p. 33–38, 2019.

SCHMIDT, D.; PIVA, T. C.; SBRUZZI, G. Função pulmonar e força muscular respiratória na alta hospitalar em pacientes com COVID-19 pós internação em Unidade de Terapia Intensiva. *Fisioterapia e Pesquisa*, v. 29, n. 2, p. 169–175, 2022.

SHAHOEI, R.; SHAHGHEBI, S.; REZAEI, M.; NAQSHBANDI, S. The effect of transcutaneous electrical nerve stimulation on the severity of labor pain among nulliparous women: A clinical trial. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, v. 28, p. 176-180, ago. 2017. DOI: 10.1016/j.ctcp.2017.05.004. Epub 2017 May 18. PMID: 28779926.

SHNOL, H.; PAUL, N.; BELFER, I. Labor pain mechanisms. *International Anesthesiology Clinics*, v. 52, n. 3, p. 1-17, verão 2014. DOI: 10.1097/AIA.000000000000019. PMID: 24946040.

SOARES, Paula Renata Amorim Lessa et al. Qualidade de vida relacionada à disfunção do assoalho pélvico de gestantes dos sistemas público e privado. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, v. 15, n. 2, p. e9785, 24 fev. 2022.

STRECKMANN, F.; ZOPF, E. M.; LEHMANN, H. C.; MAY, C.; RIZZA, J.; ZIMMER, F.; GOLLHOFER, A.; BLOCH, G.; BAUMANN, F. T. Exercise intervention studies in patients with peripheral neuropathy: a systematic review. *Sports Medicine*, v. 44, n. 9, p. 1289-1304, 2014.

TREVISSON-REDONDO, B.; LÓPEZ-LÓPEZ, D.; PÉREZ-BOAL, E.; MARQUÉS-SÁNCHEZ, P.; LIÉBANA-PRESA, C.; NAVARRO-FLORES, E.; JIMÉNEZ-FERNÁNDEZ, R.; CORRAL-LIRIA, I.; LOSA-IGLESIAS, M.; BECERRO-DE-BENGOA-VALLEJO, R. Use of the Barthel Index to assess activities of daily living before and after SARS-COVID-19 infection of institutionalized nursing home patients. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 18, n. 14, p. 7259, 2021.

U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES. Public Health Service. Transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) for pain relief in labour. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, v. 2, CD007214, 2009. DOI: 10.1002/14651858.CD007214.pub2. PMID: 19370680; PMCID: PMC4297467.

UPPOT, Raul N.; SAHANI, Dushyant V.; HAHN, Peter F.; GERVAIS, Debra; MUELLER, Peter R. Impact of obesity on medical imaging and image-guided intervention. *American Journal Of Roentgenology*, v. 188, n. 2, p. 433-440, fev. 2007. *American Roentgen Ray Society*. DOI: 10.2214/ajr.06.0409. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17242253/>. Acesso em: 10 maio 2021.

WOODLEY, Stephanie J. et al. Pelvic floor muscle training for preventing and treating urinary and faecal incontinence in antenatal and postnatal women. Cochrane Database of Systematic Reviews, 6 maio 2020.

YOHAY, David et al. Prevalence and trends of pelvic floor disorders in late pregnancy and after delivery in a cohort of Israeli women using the PFDI-20. European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology, v. 200, p. 35-39, maio 2016.

ZION, E.; NEVO, Y.; COHEN, M.; AVNI, A. Analysis of transcutaneous electrical nerve stimulation in labor pain management: A prospective randomized controlled trial. Journal of Obstetrics and Gynaecology Research, v. 43, n. 5, p. 854-860, 2017. DOI: 10.1111/jog.13274. PMID: 28485579.

Papel dos exames de imagem na abordagem do paciente obeso: uma revisão bibliográfica

Role of imaging exams in the management of obese patients: a literature review

Anna Lecticia Martins de Araujo Carvalho*, Raquel Pimenta Fernandes¹, Jobe Petter¹

RESUMO

Esta revisão de literatura tem por foco relatar a importância e as limitações dos exames de imagem na abordagem médica de pacientes obesos. As bases de dados utilizadas foram: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde, MEDLINE/Pubmed, Scientific Electronic Library Online com os descritores “obesity”, “radiology” e “diagnostic imaging”. Os exames de imagem compreendem a categoria de exames capazes de avaliar a composição corporal e identificar como está distribuída a partir de reconstruções digitais. O objetivo destes recursos é a confirmação ou exclusão de hipóteses diagnósticas correlacionando-as com o estudo clínico do paciente. Contudo, as máquinas utilizadas nessa etapa diagnóstica apresentam limitações tocantes a capacidade de peso, largura suportadas e potência das ondas emitidas. Dessa forma, é fundamental conhecer como as condições reais de peso e tecido adiposo, devem ser manejadas para a melhor realização e interpretação dos exames de imagem.

Palavras-chave: Obesidade; Diagnóstico por imagem; Radiologia.

ABSTRACT

This literature review focuses on reporting the importance and limitations of imaging exams in the medical management of obese patients. The databases used were: Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences, MEDLINE/Pubmed, Scientific Electronic Library Online with the descriptors “obesity”, “radiology” and “diagnostic imaging”. Imaging exams comprise the category of exams capable of evaluating body composition and identifying how it is distributed based on digital reconstructions. The objective of these resources is to confirm or exclude diagnostic hypotheses by correlating them with the patient's clinical study. However, the machines used in this diagnostic stage have limitations regarding weight capacity, supported width and power of the waves emitted. Therefore, it is essential to know how the real conditions of weight and adipose tissue should be managed for the best performance and interpretation of imaging exams.

Keywords: Obesity; Diagnostic imaging; Radiology.

Instituição de afiliação 1. Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos

*E-mail: 99annalecticia@gmail.com

INTRODUÇÃO

Segundo o site da World Health Organization, os adultos obesos são aqueles que apresentam como Índice de Massa Corporal um número maior ou igual a 30 kg/m². Em 2016, essa condição já atingia mais de 650 milhões de adultos em todo o mundo.

Simultaneamente, a obesidade é uma doença e fator de risco para outras doenças não transmissíveis. O evidente problema de saúde, causado pela dificuldade nos exames de imagem da população obesa, influenciou a escolha deste tema para esta revisão bibliográfica. Posto isso, analisar os conhecimentos atuais, é também contribuir para a divulgação deste problema visando conscientizar as equipes de saúde sobre as variáveis intrínsecas a esta população. Não raramente, na abordagem médica, a obesidade interfere na etapa diagnóstica pois as máquinas disponíveis para os exames de imagem apresentam limites não compatíveis com o peso e largura de alguns obesos, além de produzirem imagens menos satisfatórias devido às especificidades destes pacientes. (Mancini, 2001)

O entendimento das características que interferem nos resultados de exames de imagem realizados em pacientes obesos é fundamental para a interpretação diagnóstica. Nessa perspectiva, os objetivos deste estudo foram relatar os conhecimentos atuais acerca dos exames de imagem na abordagem de pacientes obesos; analisar os tipos de exame e suas utilidades no manejo das doenças mais prevalentes nessa população, conhecer as limitações descritas para a realização dos exames e avaliar medidas para a otimização das imagens obtidas. (Uppot et al., 2007).

MATERIAL E MÉTODOS

Tratou-se de uma revisão bibliográfica da literatura, com o objetivo de relatar os conhecimentos atuais acerca dos exames de imagem na abordagem de pacientes obesos. A seleção dos artigos foi realizada através da pesquisa eletrônica nos bancos de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da saúde, MEDLINE/Pubmed, Scientific Electronic Library Online. Nesse processo, os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) utilizados para a pesquisa foram: “obesity”, “radiology” e “imaging exam” com o operador booleano “AND”. Quanto aos critérios de elegibilidade, foram considerados: veículo de publicação – artigos científicos; ano de publicação – de 2001 a 2021; idioma – português e inglês; e demais referências que abordem os exames de imagem no contexto de pacientes cujo excesso de gordura corporal determinam prejuízos

à saúde. Foram excluídos no processo de seleção todos os estudos que não cumpriram os critérios de elegibilidade. Após a leitura do título e do resumo, foi atribuída uma relevância para cada artigo selecionado. Estes artigos foram lidos e analisados para a produção desta revisão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Radiografia

Basicamente, a radiografia é uma técnica de imagem onde a emissão de fótons interage de maneira singular com cada parte do paciente a depender da sua espessura e constituição. Após a interação com os tecidos, os fótons que não foram absorvidos ou defletidos produzem uma imagem no filme do exame (Mancini, 2001).

O excesso de tecido adiposo aumenta a distância para o feixe de raios-X percorrerem o que resulta na atenuação de fótons e dispersão aumentadas. O longo tempo de exposição leva ao artefato de movimento (Carucci et al., 2012).

Nesse sentido, quanto maior a espessura do paciente, maior a atenuação e dissipação do feixe. Por isso, o paciente obeso requer uma maior penetração do feixe radiográfico (Mancini, 2001).

Dessa maneira, a dose de radiação é aumentada nesses pacientes com o objetivo de compensar as dificuldades relacionadas às áreas de superfície, que podem exceder a capacidade dos cassetes utilizados de 14 × 17 polegadas, e a alteração de marcos anatômicos, que servem como pontos de referência para a realização do exame (Carucci et al., 2012).

Adaptações no mecanismo e na posição de funcionamento dos equipamentos de radiografia podem auxiliar na otimização das imagens obtidas: O aumento de kVp e o aumento de mAs podem melhorar a qualidade da imagem diagnóstica na radiografia; O controle automático de exposição pode otimizar a qualidade da imagem e aumentar o contraste; A dose de radiação pode ser atenuada colocando-se o lado do paciente com a camada mais fina de gordura mais próxima do receptor de imagem; os técnicos devem considerar o uso de vários cassetes para quadrantes de imagem do corpo em um paciente grande em vez de usar um único cassete, que pode não cobrir toda a área de superfície e, portanto, tornar as imagens não diagnósticas; O uso de uma grade em equipamento de

radiografia estacionária e o revestimento de cassete com chumbo em dispositivos portáteis podem diminuir a dispersão dos feixes (Carucci et al., 2012).

Coluna Vertebral: para otimizar a avaliação da coluna vertebral de obesos, colocar o paciente em decúbito dorsal pode reduzir a atenuação por meio da diminuição da espessura ântero-posterior (Mancini, 2001).

Exame de tórax: dentre as especificidades radiográficas relacionadas ao exame de tórax dos pacientes obesos, o aumento da área cardíaca pode estar relacionado ao acúmulo de gordura próximo aos grandes vasos e na região subepicárdica. Os examinadores devem lembrar-se disso para evitar erros no diagnóstico (Mancini, 2001).

Ecocardiografia transtorácica

Na ecocardiografia transtorácica dos obesos sem outros diagnósticos, encontra-se um aumento do débito cardíaco relacionado ao aumento da pressão diastólica final do ventrículo esquerdo mais a hipertrofia deste ventrículo. Durante o estresse físico, o comprometimento da função sistólica do ventrículo esquerdo é mais evidente pois a fração de ejeção dos pacientes obesos cresce mais lentamente e em menor quantidade se comparada aos pacientes sem obesidade e nesta mesma situação. A partir dos 6 anos de idade, já é possível encontrar alterações de ventrículo esquerdo durante o exame de ecocardiografia transtorácica. Além disso, a disfunção diastólica contribui como um dos sinais precoces de comprometimento da função cardíaca relacionados à obesidade. Neste exame, a impedância acústica do tecido subcutâneo é proporcional à sua quantidade. Por esta razão, a massa ventricular esquerda dos pacientes obesos deve ser corrigida de acordo com o índice de massa corporal, sexo e idade (Mancini, 2001).

Além da correção, pode ser necessário um exame de eletrocardiografia endoscópica transesofágica para complementar a abordagem deste grupo de pacientes. Com isso, o aumento da impedância acústica transtorácica e demais interferências promovidas pelos depósitos de gordura intratorácicos podem ser compensadas (Mancini, 2001).

É importante destacar que o acúmulo de gordura em região subepicárdica posterior pode simular a imagem de um derrame pericárdico ou pericardite. Neste caso, a tomografia computadorizada pode ser útil para diferenciar a gordura do derrame (Mancini, 2001).

Ultrassonografia

O exame de ultrassom, utiliza de imagens construídas a partir de ondas eletromagnéticas emitidas e captadas, na frequência de 2 a 15 megahertz, para avaliar internamente o organismo. A aplicação da técnica em pacientes obesos possui limitações de natureza física (Mancini, 2001).

O excesso de tecido adiposo do paciente pode limitar a capacidade dos tecnólogos de posicionar os pacientes de maneira adequada para obter imagens de qualidade. Sendo assim, é recomendado o uso criterioso de travesseiros para ajudar a apoiar o corpo do paciente, usar o transdutor de frequência mais baixa, posicionar o transdutor para obter a imagem do órgão de interesse dentro da faixa da distância focal do transdutor e examinar as imagens anteriores do paciente para determinar a espessura da gordura subcutânea (Uppot et al., 2007).

A quantidade de gordura entre o transdutor e o órgão a ser examinado proporciona uma atenuação do feixe do ultrassom. Por isso, as imagens obtidas são menos sensíveis para o diagnóstico (Mancini, 2001).

A alteração da frequência do transdutor para 2 mega-hertz pode auxiliar na ultrassonografia de pacientes com obesidade. Além disso, nos equipamentos mais modernos, a função “frequências harmônicas” é disponível para formar imagens mais nítidas a partir do cancelamento de ondas que configuram artefato técnico, dessa forma, as ondas emitidas podem penetrar mais profundamente nos tecidos (Mancini, 2001).

Abdome e vias biliares

A ultrassonografia endoscópica é uma alternativa, nos casos que justifiquem uma abordagem invasiva para avaliar a região pancreática e as vias biliares extrahepáticas deste grupo de pacientes (Mancini, 2001).

A ultrassonografia transvaginal pode ser utilizada para guiar a punção de líquido ascítico em pacientes obesos mórbidos (Mancini, 2001).

A detecção de cálculos biliares ainda guarda alta sensibilidade e especificidade apesar das adversidades específicas da ultrassonografia no paciente obeso (Mancini, 2001).

Rins e vias urinárias

Nos pacientes obesos, durante a avaliação ultrassonográfica dos rins e vias urinárias, a isoecogenicidade padrão entre o rim direito e o fígado encontra-se diminuída, a pirâmide renal, a ectasia pélvica assim como estruturas profundas são de difícil visualização. Com isso a sensibilidade deste exame é menor (Mancini, 2001).

No entanto, o uso da janela do baço ou do fígado para examinar os rins pode ser útil (Uppot et al., 2007).

A ureteroscopia retrógrada flexível é uma técnica que pode ser associada para a avaliação das vias urinárias. No entanto, em pacientes com obesidade mórbida, essa técnica tem maior chances de falhas (Mancini, 2001).

A peniscopia é outra técnica de imagem que tem mais falhas com pacientes mais obesos. Com isso, as biópsias e aplicações de medicamentos dependentes desta técnica requerem a participação de um auxiliar (Mancini, 2001)

Avaliação pré-natal

Durante o pré-natal, as ultrassonografias morfológicas são indicadas para avaliar a anatomia do embrião em desenvolvimento. Nas pacientes obesas, a visualização de estruturas como as câmaras cardíacas, cordão umbilical e coluna vertebral pode estar completamente comprometida. Nestes casos um exame de maior duração não é relacionado a uma melhor visualização das estruturas procuradas (Mancini, 2001).

Exame de pelve

A utilização da incidência pélvica nas pacientes obesas pode ocultar a visualização de tumores na pelve. Por isso, a incidência transvaginal resulta em imagens mais fidedignas para este grupo de pacientes (Mancini, 2001).

Densitometria e avaliação corporal por dexta

A densitometria óssea é um exame preciso para verificar a massa óssea, gordura e massa magra. Contudo, os densitômetros disponíveis atualmente são incapazes de avaliar pacientes com diâmetro sagital-abdominal maior do que 30cm. Sendo assim, a maioria das pessoas com percentual de gordura abdominal maior do que 50%, ou que pesam mais do que 125kg não são candidatas a serem avaliadas (Mancini, 2001).

Medicina nuclear

Na medicina nuclear, a obesidade diminui a qualidade da imagem pois os tecidos moles tendem a causar dispersão de fótons, o que decresce a relação sinal-ruído. Ademais, como a administração de radioisótopos é baseada no peso, se os pacientes obesos excederem a dose máxima permitida, podem não receber a dose proporcional de radionuclídeo para o peso corporal. (Uppot et al., 2007).

Os aparelhos disponíveis na prática da medicina nuclear, especialmente a gama-câmara, têm capacidade para pacientes de até 150kg. Todavia, os pacientes mais pesados podem ser avaliados utilizando-se posições alternativas. O exame se torna mais demorado, no caso da cintilografia, pois as moléculas têm um caminho maior a percorrer (Mancini, 2001).

Para melhorar a qualidade das imagens, utilizam-se técnicas de posicionamento e aquisições de dados mais longas (Buckley et al., 2008).

Tomografia computadorizada

As restrições do equipamento da tomografia computadorizada incluem limite de peso da mesa, largura do pórtico e capacidade do tubo (Carucci et al., 2012).

Geralmente, a abertura máxima dos tomógrafos é cerca de 80cm. Sendo assim, pacientes com uma circunferência superior a esta não podem realizar o exame (Mancini, 2001).

Ultrapassar o limite de peso pode levar a mau funcionamento do equipamento ou danos, bem como danos ao paciente. Mesmo se paciente obeso atender aos critérios corporais para o scanner, os problemas relacionados à imagem podem incluir qualidade limitada, aumento de ruído, campo de visão limitado. Além disso, o posicionamento inadequado do paciente pode contribuir para a formação de artefatos. Pode ocorrer artefato de truncamento onde o corpo ultrapassa o campo de visão, bem como artefato devido à inanição de fótons e ruído. Problemas de contraste intravenoso também surgem devido ao difícil acesso intravenoso e risco de extravasamento (Carucci et al., 2012).

Com relação aos cortes da imagem, os tomógrafos estabelecem uma relação entre o peso do paciente com a precisão do corte da imagem. Nesse sentido, quanto mais obeso o paciente, menos precisos são os cortes da tomografia. Em um paciente com menos de 180 kg, a exatidão da posição é cerca de 0,25 mm. Em pesos superiores a 205 kg, não há garantia da exatidão (Mancini, 2001).

Além disso, pacientes com alta adiposidade necessitam de doses maiores de radiação para a otimização das imagens no exame de tomografia computadorizada (Aqurashi et al., 2019).

Ainda assim, a TC pode ser o melhor e mais fácil exame para obter imagens de pacientes maiores. Os padrões da indústria para TC podem acomodar pacientes maiores em comparação com a fluoroscopia e ressonância magnética padrão (Carucci et al., 2012).

Os parâmetros de varredura devem ser otimizados e adaptações técnicas podem ser feitas para diminuir os ruídos e a privação de fótons: Aumento o kVp, aumento da mAs e o uso de técnicas mais recentes de filtração adaptativa ou reconstrução iterativa (Carucci et al., 2012).

Técnicas de extrapolação são utilizadas para as reconstruções do campo de visão ao restaurar os dados de projeção da periferia. Com scanners de geração mais recente, a extrapolação do campo de visão pode permitir um campo de até 650 milímetros quando o campo de visão de digitalização é de apenas 500 milímetros. Esta técnica de pós-processamento de imagem pode permitir a avaliação de alguns dos tecidos moles localizados fora do campo de visão da varredura; no entanto, muitas vezes há uma diminuição associada na qualidade da imagem nesta região (Carucci et al., 2012).

O posicionamento do paciente também é importante. O paciente deve ser posicionado adequadamente de forma que a área de interesse esteja no campo de visão. Posicionar os pés do paciente primeiro pode ajudar se a circunferência do tórax impedir imagens abdominais (Carucci et al., 2012).

Com relação ao aumento da dose de radiação resultante das modificações técnicas para a qualidade da imagem, faz-se necessária a modulação da corrente do tubo definindo uma dose máxima permitida (Carucci et al., 2012).

Algoritmos de reconstrução de imagem, como técnicas de reconstrução iterativas, também podem melhorar a qualidade da imagem com imagens mais suaves em uma dose mais baixa (Carucci et al., 2012).

Por outro lado, a obesidade pode contribuir para a qualidade das imagens obtidas em alguns casos. Quando a gordura do paciente é predominantemente intraperitoneal ou retroperitoneal, a visualização dos órgãos internos pode ser favorecida devido ao melhor delineamento das estruturas pela gordura (Uppot et al., 2007).

Ressonância magnética

Com relação ao equipamento de ressonância magnética no cenário de obesidade as limitações estão no diâmetro do orifício, comprimento do orifício, limites de peso da mesa, intensidade de campo e gradientes. No geral, quando o paciente é obeso, há aumento de ruído com uma diminuição da razão de contraste para ruído (Carucci et al., 2012).

Os scanners tradicionais de ressonância magnética têm um diâmetro de orifício menor em comparação com a tomografia computadorizada. Os scanners de "ressonância magnética aberta" de última geração são voltados para imagens de pacientes obesos. Enquanto o diâmetro do furo tradicional para ressonância magnética é de 60 cm, os scanners de nova geração têm um tamanho de 70 cm e um comprimento de furo mais curto que os scanners tradicionais. No entanto, este encurtamento no comprimento do furo pode resultar em campo de visão limitado, particularmente no plano coronal. Scanners de geração mais recente também permitem limites de peso maiores e aplicações de alto campo estão disponíveis (Carucci et al., 2012).

Além disso, a capacidade de peso da mesa ressonância magnética padrão é menor que a da tomografia computadorizada (Carucci et al., 2012).

Para evitar constrangimentos, antes de iniciar o exame de uma pessoa com obesidade, deve-se medir a circunferência abdominal analisando se o paciente passará pela abertura disponível no aparelho. O técnico responsável deve averiguar se a máquina está configurada para envolver toda a área a ser examinada, se existe algum parâmetro a ser alterado para evitar os artefatos e se o paciente está posicionado da forma mais confortável possível para otimizar a imagem final (Mancini, 2001).

Taxa de absorção específica elevada: A taxa de absorção específica mensura a energia investida pela radiofrequência por unidade de massa do corpo do paciente em watt por quilograma (W/kg).

Nesse sentido, a energia a ser investida é proporcional a quantidade de quilogramas, o que leva a um aumento da temperatura nos tecidos. Sendo assim, os aparelhos de ressonância magnética devem ser configurados para limitar a quantidade de energia a ser depositada de acordo com o peso do paciente para que os limites de aquecimento estabelecidos não sejam atingidos. Por isso, o paciente deve ser pesado antes do exame para a configuração correta do equipamento (Schuindt et al., 2016).

Campo de visão limitado: entre os problemas técnicos estão a intensidade do gradiente e um campo de visão máximo de 40–50 cm. Os aumentos necessários no campo de visão resultam em diminuição da resolução da imagem (Carucci et al., 2012).

Os pacientes obesos possuem regiões anatômicas maiores, com isso, o campo de visão alcançado pelo aparelho se torna limitado. O uso de ZOOM, um parâmetro de ajuste computacional, não compensa essa limitação e ainda distorce a imagem obtida reduzindo a resolução (Schuindt et al., 2016).

Para melhorar a qualidade da imagem da ressonância magnética, deve-se limitar o campo de visão à área de interesse. Bobinas maiores devem ser utilizadas para a imagem da área de interesse (Carucci et al., 2012).

Heterogeneidade do campo magnético: quanto mais distante do centro, mais heterogêneo se torna o campo magnético. Na maioria dos aparelhos de ressonância magnética, quanto mais próximo aos limites do campo de visão, mais distorcida se torna a imagem, devido a essa heterogeneidade do campo magnético (Schuindt et al., 2016).

Artefatos: quando os tecidos moles excedem o campo de visão, são formados artefatos pois o campo de visão máximo alcançável é muito pequeno para a área de interesse (Carucci et al., 2012).

Artefato de retroprojeção ou de dobramento: ocorre quando uma parte anatômica que está fora do campo de visão recai do lado oposto na imagem construída (Schuindt et al., 2016).

Artefato de distorção geométrica ou linearidade espacial: a imagem construída exhibe distorções incongruentes com a realidade. Isso pode ocorrer devido a heterogeneidade do campo magnético, presença de objetos metálicos ou ainda por estruturas próprias do paciente (Schuindt et al., 2016).

Artefato de falha de saturação de gordura: Relacionado a heterogeneidade do campo magnético, ocorre a falha na supressão da gordura principalmente nas regiões limítrofes do campo de visão (Schuindt et al., 2016).

Artefatos de movimentos involuntários: As movimentações durante o exame proporcionam erros na codificação espacial, os artefatos formados se propagam na direção do movimento e são reconhecidos como artefatos fantasma podendo inviabilizar o exame devido a degradação da qualidade da imagem (Schuindt et al., 2016).

Artefato de respiração: Causado pelos movimentos de inspiração e expiração, pode diminuir a resolução espacial aparente. O hipsinal oriundo da gordura subcutânea

aumenta a visualização deste artefato bem como de outras estruturas hiperintensas (Schuindt et al., 2016).

Mamografia

A densidade mamográfica é avaliada pela relação de proporção entre tecido glandular e tecido adiposo das mamas. As densidades maiores são fator de risco para o câncer de mama e reduzem a sensibilidade da mamografia. Pois quando o tecido mamário é muito denso, estruturas relevantes podem ser ocultadas. O desfecho é uma maior detecção de câncer de mama nas pacientes com maior densidade (Gillman et al., 2016).

As mulheres obesas são propensas a ter densidade mamográfica menor associada a quantidade de tecido fibroglandular menor e realce do parênquima de fundo elevado. Portanto, a mamografia é mais sensível para detectar câncer de mama nesta população. Apesar da sensibilidade, essas mulheres aderem menos a mamografia, independentemente da renda ou de outras comorbidades. O que pode ter relação com as limitações pessoais diante de exames físicos, pesagens e ainda com a hostilidade da equipe de saúde ao lidar com a paciente obesa (Gillman et al., 2016).

CONCLUSÃO

A prevalência da obesidade é uma crescente e o paciente obeso têm um influxo maior no sistema de saúde. Nesse sentido, é essencial que se adaptem às técnicas de imagem em uso. Tendo por base a literatura revisada, nota-se a necessidade de um protocolo estabelecido para a abordagem do paciente obeso principalmente no que se refere à obtenção de imagens. As equipes de saúde devem investir na educação continuada para conhecer as técnicas específicas relacionadas à abordagem dos pacientes obesos, bem como as limitações presentes para a realização dos exames. Por fim, espera-se a utilização racional dos recursos disponíveis, e a interpretação correta das imagens obtidas já que o paciente obeso tem variáveis que podem levar ao erro diagnóstico

AGRADECIMENTOS

Gratidão à ciência por nos permitir acordar e viver um novo propósito sob seus ensinamentos;

REFERÊNCIAS

ABERLE, Dwight et al. Optimizing care for the obese patient in interventional radiology. *Diagnostic and Interventional Radiology*, v. 23, n. 2, p. 156, 2017.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10520: informação e documentação: citações em documentos: apresentação. Rio de Janeiro, 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: obesidade. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 212 p. il. (Cadernos de Atenção Básica, n. 38). ISBN 978-85-334-2121-9.

BUCKLEY, O.; WARD, E.; RYAN, A.; COLIN, W.; SNOW, A.; TORREGGIANI, W. C. European obesity and the radiology department: What can we do to help? *European Radiology*, v. 19, n. 2, p. 298-309, fev. 2009. DOI: 10.1007/s00330-008-1154-z. Epub 2008 Aug 27. PMID: 18751711.

CARUCCI, Laura R. Imaging obese patients: problems and solutions. *Abdominal Imaging*, v. 38, n. 4, p. 630-646, 25 set. 2012. Springer Science and Business Media LLC. DOI: 10.1007/s00261-012-9959-2. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23008055/>. Acesso em: 12 ago. 2023.

GILLMAN, Jennifer et al. The relationship of obesity, mammographic breast density, and magnetic resonance imaging in patients with breast cancer. *Clinical Imaging*, v. 40, n. 6, p. 1167-1172, 2016.

MANCINI, Marcio C. Obstáculos diagnósticos e desafios terapêuticos no paciente obeso. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia* [online]. 2001, v. 45, n. 6, pp. 584-608. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0004-27302001000600013>. Acesso em: 15 out. 2023. ISSN 1677-9487.

MCGANN, J. P. Associative learning and sensory neuroplasticity: how does it happen and what is it good for? *Learning & Memory*, v. 22, n. 11, p. 567-576, 2015. DOI: 10.1101/lm.039636.115. PMID: 26472647; PMCID: PMC4749728. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26472647/>. Acesso em: 5 set. 2023.

QURASHI, Abdulaziz; RAINFORD, Louise; ALSHAMRANI, Khalid M.; FOLEY, Shane J. The impact of obesity on abdominal CT radiation dose and image quality. *Radiation Protection Dosimetry*, v. 185, n. 1, p. 17-26, 1 dez. 2018. Oxford University Press (OUP). DOI: 10.1093/rpd/ncy212. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30508172/>. Acesso em: 10 nov. 2023.

SCHUINDT, Joana Regina da Costa de Souza. Exame de ressonância magnética em pacientes obesos: protocolo para qualidade da imagem e conforto do paciente. 2016. 42 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Tecnologia em Radiologia) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2016.

UPPOT, Raul N.; SAHANI, Dushyant V.; HAHN, Peter F.; GERVAIS, Debra; MUELLER, Peter R. Impact of obesity on medical imaging and image-guided intervention. *American Journal Of Roentgenology*, v. 188, n. 2, p. 433-440, fev. 2007. American Roentgen Ray Society. DOI: 10.2214/ajr.06.0409. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17242253/>. Acesso em: 24 nov. 2023.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Obesity and overweight, 2020. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>. Acesso em: 18 set. 2023.

Tratamento de doenças venosas crônicas com o uso de meias compressivas: uma revisão sistemática

Treatment of chronic venous diseases with the use of stockings compression: a systematic review

Bruna Ferreira de Sousa¹, Diana Ferreira Pacheco¹, Emilly Ferreira de Paulo¹, Gleyson Hiego Vieira Rodrigues¹, Kathryn Januário de Oliveira¹, Marlene Neves de Sousa¹

RESUMO

A fisioterapia é de extrema importante no processo de prevenção e recuperação de danos causados pela doença venosa crônica (DVC), com técnicas adequadas para o quadro clínico da doença, sendo então denominada de fisioterapia vascular. O tratamento com meias compressivas pode aliviar os sintomas da doença e melhorar a qualidade de vida do portador de doença venosa. O objetivo desta revisão sistemática foi visualizar o tratamento fisioterapêutico, mostrando evidências e benefícios das técnicas da fisioterapia vascular e sugerindo como podem ser utilizadas no tratamento da doença. Trata-se de um estudo de revisão sistemática através de referências sobre o tema, considerando os materiais disponíveis nas bases de dados bibliográficos SciELO, Cochrane, Pubmed publicados no período de 2009 a 2022.

Palavras-chave: Doenças-venosas; doença venosa crônica; compressão venosa; meias compressivas; tratamentos doença venosa.

ABSTRACT

Physical therapy is extremely important in the process of preventing and recovering from damage caused by chronic venous disease (CVD), with appropriate techniques for the clinical picture of the disease, which is then called vascular physical therapy. Treatment with compression stockings can alleviate the symptoms of the disease and improve the quality of life of patients with venous disease. The objective of this systematic review was to elaborate a physical therapy treatment protocol, showing evidence and benefits of vascular physical therapy techniques and suggesting how they can be used in the treatment of the disease. This is a systematic review study through references on the subject, considering the materials available in the bibliographic databases SciELO, Cochrane, Pubmed published from 2009 to 2022.

Keywords: Venous diseases; chronic venous disease; venous comprehension; compression stockings; venous ulcer.

¹ Instituição de afiliação: Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos
*E-mail: bruna.sousa@fisio.uniceplac.edu.br

INTRODUÇÃO

A doença venosa crônica resulta de uma anormalidade do funcionamento do sistema venoso, causada por uma incompetência valvular associada, ou não, à obstrução do fluxo venoso, que pode afetar o sistema venoso superficial, o sistema venoso profundo ou ambos (PORTER; MONETA, 1995).

A disfunção venosa pode ser adquirida ou resultado de um distúrbio congênito (RODRIGUES, J.A.,2010). Dada a sua elevada prevalência, as complicações da doença podem causar dor crônica, perda da capacidade de trabalho e conseqüentemente, afetando a qualidade de vida (AMARAL J., 2012). Os sintomas mais comuns que caracterizam a doença venosa são dores nas pernas com sensação de peso, edema, alteração cutânea, cansaço, inchaço nos membros acometidos (MMII) câimbras (AMARAL J., 2012).

As veias da panturrilha, em associação com os tecidos circundantes, formam uma unidade funcional conhecida como bomba muscular ou coração periférico (DePalma RG, Bergan JJ.1995). As veias que compõem o sistema venoso são classificadas conforme sua localização nos sistemas profundos, superficiais e comunicando os dois sistemas. O sistema perfurante-comunicante que são valvuladas e menos calibres. As veias são expostas a força biomecânica que determina a fluidez do sangue, pressão, o sangue é armazenado em veias de calibre maiores as quais são separadas para válvulas venosas (PFISTERER et al., 2014).

O diagnóstico da doença crônica é eminentemente clínico, feito através de anamnese e do exame físico. Itens considerados na anamnese: queixa e a duração de sintomas, os sintomas incluem sensações de peso e dor em membros inferiores, principalmente ao fim do dia (FRANÇA, LHG; TAVARES, V. 2003). A classificação CEAP é um sistema que categoriza a DVC de acordo com as manifestações clínicas, os fatores etiológicos, a distribuição anatômica e a fisiopatologia dela. Evidencia os sinais clínicos da DVC em: C0 - sinais de doença venosa não visível e não palpáveis; C1 - telangiectasias ou veias reticulares; C2 - veias varicosas; C3 - edema; C4 - alterações da pele e tecido subcutâneo decorrentes da doença venosa; C5 - alterações de pele com úlcera cicatrizada, e C6 - alterações de pele com úlcera ativa. (FRANÇA, LHG; TAVARES, V. 2003)

Os testes funcionais de campo baseados em atividades diárias geram um incremento na atividade metabólica refletindo a capacidade física dos pacientes com DVC. O Teste do Degrau (TD) é um mecanismo determinado pela força muscular dos membros inferiores, avaliando a tolerância ao exercício, visto que impõe alta demanda metabólica (TRAVENSOLO, 2013). Durante o teste do degrau o paciente recebe instruções para que suba desça o degrau de forma numa cadência em que ele se sinta confortável e somente interrompa o teste se relatar dispneia, fadiga ou qualquer outro sintoma que o impeça de executá-lo, sendo sua duração de dois a três min, ou em seis minutos (TRAVENSOLO, 2013).

O tratamento das doenças venosas crônicas tem como objetivo o alívio das dores, tratar e prevenir as complicações e evitar recorrência delas. Consiste no uso de meias compressivas que irão apresentar a melhora nos pacientes. (SILVA ET AL. J VASC BRAS, 2021). No que se refere ao tratamento, ele pode ser invasivo ou conservador. Entre as abordagens conservadoras, inclui-se a fisioterapia, que trata e previne as complicações da DVC por meio de terapia compressiva, faixas elásticas, drenagem linfática, hidroterapia e exercícios terapêuticos. Geralmente, os protocolos de exercícios adotados integram treino de flexibilidade, força e resistência, objetivando potencializar a bomba muscular periférica e favorecer o retorno venoso (SILVA ET AL. J VASC BRAS, 2021).

MATERIAL E MÉTODOS

Para essa revisão foi realizada uma revisão sistemática, para selecionar os artigos utilizados nesta revisão foram feitas buscas por artigos, livros, dissertações e teses nas bases de dados Cochrane, PubMed, Scielo. As palavras-chaves utilizadas foram: Doenças-venosas; doença venosa crônica; compreensão venosa; meias compressivas; tratamentos doença venosa. As buscas ocorrem no mês de fevereiro e março de 2023.

Como critério de inclusão foram incluídos neste estudo apenas artigos científicos publicados nos últimos 14 anos, incluíram-se artigos nos idiomas português, inglês e espanhol. Que avaliaram o tratamento de doenças venosas crônicas com o uso de meias compressivas.

Como critérios de exclusão, foram excluídos deste estudo textos de dissertações, teses, livros que não abordam esse tema, artigos que não avaliaram o tratamento de doenças venosas crônicas com o uso de meias compressivas e artigos duplicados.

As informações extraídas dos artigos incluídos no estudo foram: amostra utilizada, a intervenção realizada, a comparação realizada e os resultados obtidos. O resumo foi organizado de forma a apresentar a estrutura dos trabalhos em tópicos, compostos por: nome do autor, ano de publicação, formato do material e principais resultados obtidos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No presente estudo, seguindo a aplicação de estratégias de busca nas bases de dados: Scielo, Cochrane e Pubmed, foram encontrados 85 artigos. Os critérios de exclusão foram: artigos duplicados na base de dados e que não avaliaram relações ao tema proposto. Dos 85 estudos foram excluídos 68 artigos. Foram selecionados 17 artigos com critérios de inclusão: artigos completos, nos idiomas português, espanhol e inglês. Estudos randomizados, ensaios clínicos, revisão sistemática e análises.

A tabela 1 apresenta o fluxograma do número de artigos encontrados e selecionados após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão. Após a seleção dos artigos, as características básicas foram listadas nas tabelas 2 e 3, facilitando a análise descritiva crítica dos resultados obtidos pelos autores.

Base de Dados	Encontrados	Excluídos	Selecionados
Scielo	71	58	13
Cochrane	3	1	2
PubMed	11	9	2

Palavras-chaves	Português	Inglês
Doenças-venosas	Doenças-venosas	Venous diseases
Doenças-venosas crônica	Doenças-venosas crônica	Chronic venous diseases
Compressão venosa	Compressão venosa	Venous compression
Meias compressivas	Meias compressivas	Compression stockings
Tratamentos doença venosa	Tratamentos doença venosa	Venous diseases treatment

Autor	Ano de publicação	Tipo do material	Principais resultados
Smith et al.	1999	Avaliando e melhorando a qualidade de vida relacionada à saúde em pacientes com varizes	A associação do AVVQ com o SF-36 pode medir a qualidade de vida com maior efeito em pacientes com varizes, sendo estes dados importantes para a escolha dos questionários utilizados.
Figueiredo et al.	2008	Eficácia da compressão pneumática intermitente (CPI) nos membros inferiores sobre o fluxo sanguíneo das veias femorais comuns.	E as meias elásticas foram eficazes na melhora do volume venoso, do índice de enchimento venoso, da fração de ejeção e da fração de volume residual, principalmente nos pacientes com insuficiência venosa crônica primária, mostrando, assim, efeitos benéficos durante o uso das meias elásticas. Os pacientes usuários de meias elásticas foram beneficiados no quesito extensão da varicosidade, o que reforça a importância da meia elástica para a qualidade de vida.

Michaels et al.	2006	Ensaio clínico randomizado, estudo observacional e avaliação de custo-efetividade do tratamento de varizes (estudo REACTIV)	O tratamento cirúrgico apresentava alívio sintomático e melhoria da qualidade de vida superior às proporcionadas pelo tratamento compressivo.
Houtermans-Auckel et al.	2009	Usar ou não meias de compressão após extirpação de varizes: um estudo controlado randomizado	O uso de ligaduras elásticas, durante 3 dias após o stripping, seria suficiente para o controle do edema, dor e outras complicações e que a aplicação de meias elásticas, após este período, não adicionaria qualquer benefício.
Klem et al.	2009	Medição da qualidade de vida relacionada à saúde com o Aberdeen Varicose Vein Questionnaire traduzido para o holandês antes e depois do tratamento	O uso da meia elástica se configura como uma terapêutica eficaz, melhorando a qualidade de vida e capacidade funcional.
Franks et al.	1995	Saúde percebida em um estudo randomizado de tratamento para ulceração venosa crônica	Os parâmetros atividade física e social, dor e saúde mental são melhorados pela terapia compressiva.
Benigni et al.	2003	Eficácia das meias elásticas de compressão Classe 1 nos estágios iniciais da doença venosa crônica. Um estudo comparativo	O uso de meias de baixa compressão (pressão no tornozelo de 10 a 15 mmHg) em comparação com meias placebo (pressão no tornozelo de 3 a 6 mmHg).
Vayssairat et al.	2000	Eficácia versus placebo da contenção classe 1 na insuficiência venosa crônica dos membros inferiores	Alívio significativo dos sintomas com a utilização de meias compressivas de mesma graduação.

Doença venosa crônica (DVC)

A doença venosa crônica é um distúrbio comum que afeta as veias das pernas, que levam sangue dessa região para o coração e pode causar suas dilatações, irritação da pele,

erupções cutâneas, descoloração da pele, coceira, inchaço e úlceras na pele. As pernas podem ficar pesadas e doloridas, geralmente no final do dia ou após um período prolongado de pé. Além disso, a difusão venosa pode ser resultado de um distúrbio congênito ou pode ser adquirida. Entre os fatores que levam ao desenvolvimento da doença, o principal fator é o genético, no entanto, o sexo feminino, idade, sedentarismo, obesidade, o uso de anticoncepcional, manutenção de posturas estáticas (ficar de pé ou sentado em períodos prolongados) e a gravidez podem contribuir para a piora desse quadro clínico (COSTA et al., 2012).

As veias normais têm uma série de válvulas que se abrem e se fecham para direcionar o fluxo sanguíneo da superfície das pernas para as veias profundas da perna, das quais os músculos da panturrilha bombeiam o sangue de volta para o coração. As válvulas também controlam a pressão em veias menores na superfície das pernas. E as válvulas dentro das veias não funcionam adequadamente, há um bloqueio ao fluxo normal, ou os músculos da panturrilha não podem bombear corretamente, o sangue pode fluir para trás nas veias e se acumular nas pernas e aumentar a pressão nas veias. Isso pode causar problemas que variam em gravidade desde leve (como sensação de peso nas pernas, dor ou veias dilatadas ou desagradáveis) até graves (como inchaço da perna, tornozelos ou pés, alterações na cor da pele, erupção cutânea na perna), infecções de pele recorrentes e úlceras crônicas). Os sintomas mais graves correspondem a insuficiência venosa crônica (COSTA et al., 2012).

Estase no sistema venoso é o mecanismo-chave da doença venosa, que também aumenta o risco de formação de coágulos e trombos. O mesmo mecanismo também ocorre durante o caminhar, porém em menor grau, devido à ativação da bomba da panturrilha, desde que as válvulas venosas estejam intactas. Uma vez que as mesmas estejam com defeito, caminhar acaba aumentando a pressão venosa nas extremidades inferiores por causa de uma inversão do fluxo sanguíneo (LAVILLE A.,1977)

Essa doença venosa é uma condição com importantes consequências socioeconômicas envolvendo cuidados médicos tanto hospitalares como domiciliares. A alta ocorrência confere-lhe o título de doença de maior incidência na população humana. É responsável por morbidade significativa, afeta a produtividade no trabalho, além de restringir as atividades de vida diária e lazer (FRANÇA, LHG, TAVARES, V).

Tratamento com meias compressivas e exercícios

As meias de compressão são um tratamento comumente usado para doenças venosas crônicas. Eles trabalham aplicando pressão nas pernas, ajudando a melhorar o fluxo sanguíneo e reduzindo o inchaço e o desconforto. Meias de compressão vêm em diferentes níveis de pressão, com pressão mais forte normalmente usada para casos mais graves de doença venosa crônica. Eles devem ser usados ao longo do dia e retirados à noite antes de dormir e quando tomar banho. Estudos demonstraram que o uso de meias de compressão pode ajudar a aliviar sintomas como dor nas pernas, inchaço e varizes. Eles também podem ajudar a prevenir complicações da doença venosa crônica, como úlceras venosas (RABE E. et al, 2017).

A pressão externa pode ser exercida através de meias elásticas, ligaduras elásticas compressivas, botas de Unna, botas ou ligaduras não elásticas e através de aparelhos pneumáticos, sendo as duas primeiras as mais amplamente usadas. Atualmente existem três modelos de meias elásticas: meias até ao joelho, até à raiz da coxa e collants. A draft European Standard procurou uniformizar os graus de compressão na Europa. Foi assim estabelecido que compressão grau 1 (ligeira) corresponde a uma pressão externa de 15-21mmHg, grau 2 (média) corresponde a 23-32mmHg, grau 3 (forte) a 34-46mmHg sendo que as meias grau 4 (muito forte) exercem uma pressão superior a 49mmHg (PALFREIMAN,et al. 2009).

A Sociedade Portuguesa de Angiologia e Cirurgia Vasculiar publicou, em julho de 2011, recomendações no diagnóstico e tratamento da doença venosa crônica, das quais consta a compressão indicada para cada classe CEAP de doença venosa crônica. Para C0s deve realizar-se compressão ligeira, enquanto para C1 e C2 estão indicadas tanto a ligeira como a moderada[6]. Para reduzir e prevenir o edema (C3), deverá ser exercida compressão na ordem dos 23-32mmHg, a qual é ainda recomendada para a abordagem das alterações tróficas (C4) (MATOS, et al. 2011).

Além do tratamento compressivo, deve-se conter tratamento não invasivo da doença venosa crônica, que se baseia em exercícios terapêuticos. Os exercícios terapêuticos são super efetivos no tratamento de doença venosa crônica, pois irá prevenir o agravamento, irá promover e reabilitar a saúde, auxiliar no tratamento desta alteração vascular e sempre melhorando o funcionamento e o condicionamento circulatório,

evitando, assim a perda funcional do indivíduo. O treinamento da musculatura da panturrilha é colocado em evidência como uma atividade capaz de diminuir o refluxo sanguíneo e aprimorar a competência das veias, causando a redução dos desconfortos (SILVA GC, et al. 2010).

O programa terapêutico da fisioterapia vascular para doenças venosas, conhecido como cinesioterapia vascular, deve constituir-se em três fases: aquecimento, treinamento e relaxamento. A primeira fase (aquecimento) tem como objetivos aumentar o fluxo sanguíneo muscular, o consumo de oxigênio basal e proporcionar efeitos psicológicos que se manifestam principalmente como sensação de preparação. A fase de treinamento pode ser realizada através de exercícios resistidos, proporcionando melhora na ejeção do volume venoso e no aumento da resistência muscular da panturrilha, como também consequente aumento no desempenho das atividades de vida diárias (AVDs) (LEAL, F. DE J. et al.2015).

Podem ainda ser utilizados exercícios aeróbicos para produzir um maior aproveitamento da panturrilha, facilitando retorno venoso e promovendo melhor mobilização das articulações. Para finalizar o programa, torna-se necessário o relaxamento, para uma desaceleração gradual na intensidade do exercício, resultando em diminuição dos estímulos nervosos simpáticos e aumento dos parassimpáticos, ocorrendo vasoconstrição periférica, em que se pode utilizar a Drenagem Linfática Manual. Esta é uma técnica não invasiva, benéfica terapeuticamente ao promover relaxamento do indivíduo, reduzir a estase sanguínea e incentivar o retorno venoso, proporcionando a desintoxicação do tecido intersticial, como também a melhora da oxigenação e da nutrição celular, minimizando seu quadro clínico e influenciando positivamente a qualidade de vida dos indivíduos (LEAL, F. DE J. et al.2015)

CONCLUSÃO

Este estudo realizou uma revisão sobre o uso de meias compressivas e o tratamento fisioterapêutico em pacientes com doença venosa crônica e comprovou que a fisioterapia vascular e o uso de meias compressivas são capazes de modificar o caso clínico de uma paciente com a doença, promovendo uma melhora positiva na situação de saúde, melhorando a qualidade de vida, diminuindo os incômodos e voltando às atividades de vida diária.

REFERÊNCIAS

BENIGNI, J. P.; SAUDOUN, S.; ALLAERT, F. A.; VIN, F. Efficacy of Class 1 elastic compression stocking in the early stage of chronic venous disease: a comparative study. *International Angiology*, v. 22, n. 4, p. 383-392, 2003. PMID:15153823.

COSTA, L. M. et al. Perfil clínico e sociodemográfico dos portadores de doença venosa crônica atendidos em centros de saúde de Maceió (AL). *Jornal Vascular Brasileiro*, v. 11, n. 2, p. 108-113, 2012.

DEPALMA, R. G.; BERGAN, J. J. Chronic venous insufficiency. In: DEAN, R. H.; YAO, J. S. T.; BREWSTER, D. *Current Diagnosis & Treatment in Vascular Surgery*. 1. ed. Norwalk: Appleton & Lange, 1995. p. 365-374.

FIGUEIREDO, M.; SIMÃO, P. P.; PEREIRA, B. M. A.; PENHA-SILVA, N. Eficácia da compressão pneumática intermitente (CPI) nos membros inferiores sobre o fluxo sanguíneo das veias femorais comuns. *Jornal Vascular Brasileiro*, v. 7, n. 4, p. 321-324, 2008.

FRANÇA, L. H. G.; TAVARES, V. Insuficiência venosa crônica: uma atualização. *Jornal Vascular Brasileiro*, v. 2, n. 4, p. 318-328, 2003.

FRANKS, P. J.; BOSANQUET, N.; BROWN, D.; STRAUB, J.; HARPER, D. R.; RUCKLEY, C. V. Perceived health in a randomised trial of single and multilayer bandaging for chronic venous ulceration. *Phlebology*, (Suppl 1), p. 17-19, 1995.

HOUTERMANS-AUCKEL, J. P. et al. To wear or not to wear compression stockings after varicose vein stripping: a randomised controlled trial. *European Journal of Vascular and Endovascular Surgery*, v. 38, n. 3, p. 387-391, 2009.

KLEM, T. M.; SYBRANDY, J. E.; WITTENS, C. H. Measurement of health-related quality of life with the Dutch translated Aberdeen Varicose Vein Questionnaire before and after treatment. *European Journal of Vascular and Endovascular Surgery*, v. 37, n. 4, p. 470-476, 2009.

LAVILLE, A. *Ergonomia*. São Paulo: EPU, 1977.

LEAL, F. DE J. et al. Fisioterapia vascular no tratamento da doença venosa crônica. *Jornal Vascular Brasileiro*, v. 14, n. 3, p. 224-230, 2015.

MATOS, A. A. et al. Recomendações no diagnóstico e tratamento da doença venosa crônica. Sociedade Portuguesa de Angiologia e Cirurgia Vascular. Lisboa: Sociedade Portuguesa de Angiologia e Cirurgia Vascular, 2011. 52 p.

MEDEIROS, J. A. *Estratégia terapêutica na doença venosa crônica*. Porto: Faculdade de Medicina Universidade do Porto, 2012. Dissertação de Mestrado.

MICHAELS, J. A. et al. Randomised clinical trial, observational study and assessment of cost-effectiveness of the treatment of varicose veins (REACTIV trial). *Health Technology Assessment*, v. 10, n. 13, p. 1-196, 2006.

PALFREYMAN, S. J.; MICHAELS, J. A. A systematic review of compression hosiery for uncomplicated varicose veins. *Phlebology*, v. 24, Suppl 1, p. 13-33, 2009.

- PORTER, J. M.; MONETA, L. G. Reporting standards in venous disease: an update. *Journal of Vascular Surgery*, v. 21, n. 4, p. 635-645, abr. 1995.
- RABE, E. et al. Indicações para meias de compressão médica em distúrbios venosos e linfáticos: uma declaração de consenso baseada em evidências. *Phlebology*, v. 33, p. 163-184, 2017.
- RODRIGUES, J. A. L. Como avaliar o impacto da doença venosa crônica na qualidade de vida. Porto: Faculdade de Medicina Universidade do Porto, 2010. Dissertação de Mestrado.
- SILVA, G. C. et al. Treinamento de sobrecarga muscular não afeta o diâmetro das principais veias dos membros inferiores em mulheres adultas com insuficiência venosa. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, v. 16, n. 6, p. 413-417, 2010.
- SILVA, J. L.; LIMA NETA, A. G.; DINIZ, N. R.; LEITE, J. C. Eficácia dos exercícios terapêuticos na qualidade de vida de pacientes com insuficiência venosa crônica: uma revisão sistemática. *Jornal Vascular Brasileiro*, v. 20, 2021.
- SMITH, J. J.; GARRATT, A. M.; GUEST, M.; GREENHALGH, R. M.; DAVIES, A. H. Evaluating and improving health-related quality of life in patients with varicose veins. *Journal of Vascular Surgery*, v. 30, n. 4, p. 710-719, 1999.
- TRAVENSOLO, C. F. Correlação entre o teste de caminhada de seis minutos e o teste do degrau em idosos. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, v. 16, p. 375-383, 2013.
- VAYSSAIRAT, M.; ZIANI, E.; HOUOT, B. Efficacité versus placebo de la contention classe 1 dans l'insuffisance veineuse chronique des membres inférieurs. *Journal des Maladies Vasculaires*, v. 25, n. 4, p. 256-262, 2000. PMID:11060420.

Influência da fisioterapia na qualidade de vida de idosos com Alzheimer: Revisão Integrativa

Influence of physical therapy on the quality of life of elderly people with Alzheimer's: Integrative Review

Rayce Candida Gonçalves, Gilson Brito do Nascimento, Rebeca Maria Soares da Silva, Claudia Marcia Ventura Teixeira Santos, Tatiana Parada Romariz Rodrigues, Luana Vieira Alves Valduga, Gardênia Sampaio de Casto Feliciano, Thalita Gonçalves da Silva Ferreira

RESUMO

A população idosa no Brasil tem crescido de maneira significativa nos últimos anos e a estimativa é que esses números aumentem exponencialmente. Com o avanço da população idosa há também o crescimento das doenças características desta fase da vida, entre elas a doença de Alzheimer. O objetivo deste trabalho foi entender como a fisioterapia e o exercício físico influencia na vida dos idosos com Alzheimer entre no período de 2008 a 2023. A metodologia consistiu em uma revisão integrativa na base de dados do Scielo e Google Acadêmico. Foi usada as palavras chaves “idosos com Alzheimer”, “fisioterapia”, “fisioterapia aplicada”, combinadas entre si, verificando as pesquisas produzidas na área do período. A análise foi qualitativa integrando para o resultado do disposto neste artigo. Resultados: foram encontrados 11 artigos científicos, sendo 9 deles revisões literárias e 2 estudos clínicos, todos em português. Conclusão: A presente revisão demonstrou que a fisioterapia contribui de maneira positiva na redução de avanços da doença de Alzheimer e percebe a importância de novos estudos que abordem essa temática.

Palavras Chave- Fisioterapia; Idosos com Alzheimer; Fisioterapia aplicada.

ABSTRACT

The elderly population in Brazil has grown significantly in recent years and it is estimated that these numbers will increase exponentially. With the advancement of the elderly population, there is also an increase in the disease's characteristic of this phase of life, including Alzheimer's disease. The objective of this work was to understand how physiotherapy and physical exercise influence the lives of elderly people with Alzheimer's between the period 2008 to 2023. The methodology consisted of an integrative review in the journals Scielo and Google Scholar. The keywords “elderly people with Alzheimer's”, “physiotherapy”, “applied physiotherapy” were used, combined with each other, verifying the research produced in the area of the period. The analysis was qualitative and quantitative, integrating the result of the article. About the results, 11 scientific articles were found, 9 of them literary reviews and 2 clinical studies, all in Portuguese. This review demonstrated that physiotherapy contributes positively to reducing the progression of Alzheimer's disease and realizes the importance of further studies that address this issue.

Keywords: Physiotherapy; Elderly people with Alzheimer's; Applied physiotherapy.

INTRODUÇÃO

O fenômeno do envelhecimento populacional está acontecendo no mundo inteiro, países desenvolvidos e subdesenvolvidos ainda estão tentando se adaptar a essa nova realidade. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que mais de 55 milhões de pessoas, sendo elas (8,1% das mulheres e 5,4% dos homens com mais de 65 anos) estão vivendo com demência.

A população idosa no Brasil tem crescido de maneira significativa nos últimos anos e a estimativa é que esses números aumentem exponencialmente. Com o avanço da população idosa há também o crescimento das doenças características desta fase da vida, entre elas a doença de Alzheimer é considerada a demência prevalente entre os idosos. No Brasil dos idosos com demência 54,15% foram diagnosticados com (DA) e 14,4% com demência mista (DA e Demência vascular) (KAMADA et al., 2018).

Segundo (INOUYE et al., 2010) A doença de *Alzheimer* se coloca como o tipo mais comum de demência sendo responsável por cerca de 56% do número total de casos e afeta aproximadamente 5% dos idosos com mais de 65 anos e 20 % dos idosos com mais de 80 anos. Tendo em vista que a população idosa está cada vez maior no mundo a expectativa é que cresça cada vez mais o número de casos de (DA), alguns estudos indicam que esses números tendem a dobrar a cada 5 anos em média de forma a ser ainda mais necessário estudos que analise/defina a melhor forma dos profissionais da saúde intervir/tratar esses pacientes (FERREIRA& SANTOS, 2020).

A doença de *Alzheimer* reduz negativamente a qualidade de vida em idosos. Porém há maior enfoque nas alterações cognitivas, sendo necessário também considerar a percepção do paciente em outras dimensões como saúde, moradia, família, memórias, casamento, amigos, lazer, dinheiro e a vida em geral. O ambiente familiar e os relacionamentos interpessoais são extremamente valorizados por idosos com ou sem doença de *Alzheimer* (DA). Sendo assim, o estímulo e fortalecimento de parcerias entre familiares e profissionais mostra-se importante para o bem-estar do idoso (INOUYE et al., 2010).

O sintoma inicial da patologia é a perda progressiva das memórias recentes e com sua evolução são frequentes distúrbios comportamentais como: agressividade, depressão e alucinações (SERENIKI et al.,2008.). Na fase intermediária o paciente passa a ter dificuldade para falar, realizar tarefas simples, coordenar movimentos,

apresenta insônia e agitação e na grave haverá resistência para realizar qualquer tarefa diária (SILVA et al., 2017.).

Com relação aos benefícios da fisioterapia em idosos com Alzheimer, a conduta fisioterapêutica pode proporcionar aos pacientes com DA a melhora da função motora, que contribui para manter o equilíbrio, a força e a cognição (TREVISIAN et al., 2022). Contudo, o objetivo do presente estudo foi analisar como a fisioterapia tem ajudado esses idosos para uma melhor qualidade de vida.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente artigo trata-se de uma revisão integrativa e sistematizada de literatura sobre a fisioterapia na doença de Alzheimer. Para elaboração da questão de pesquisa da revisão integrativa, utilizou-se a estratégia PICO (Acrônimo para *Patient, Intervention, Comparison e Outcome*). Definindo, a questão de pesquisa delimitada que foi “Como a fisioterapia pode intervir na qualidade de vida de idosos com Alzheimer?”. Temos P= Influência; I= Fisioterapia; C= Idosos com Alzheimer O= Doença. Após estabelecer as palavras-chaves da pesquisa, foi realizado o cruzamento dos descritores “Fisioterapia” AND “Idosos com Alzheimer”, “Fisioterapia aplicada” AND “Idosos com Alzheimer” nas seguintes bases de dados: Google Acadêmico, SciELO, tendo como referência os períodos de publicação compreendidos entre 2008 e 2023.

A seleção dos artigos seguiu as seguintes etapas: pesquisa nas bases de dados selecionadas; leitura de todos os títulos dos artigos encontrados e exclusão daqueles que não abordavam o assunto; leitura analítica e crítica dos resumos dos artigos e leitura na íntegra dos artigos selecionados nas etapas anteriores.

Foram encontrados 47 artigos, sendo 39 no Google Acadêmico e 8 no SciELO, nos quais foram lidos títulos e resumos publicados. Os filtros utilizados no Google Acadêmico foram: estudos publicados entre 2008 e 2023; idioma em português. No SciELO, os critérios de pesquisa foram: período específico de 2017 a 2023; idioma em português.

Como critérios de inclusão, foram considerados artigos que englobam estudos realizados com idosos, diagnosticados com Alzheimer que discutem o comprometimento funcional, mental, e/ou cognitivo, prevenção e reabilitação. Não havendo limitação para o desenvolvimento de estudo, apenas para o ano de publicação que foi de 2008 a 2023 e idioma que foi a língua portuguesa. Após a aplicação dos

critérios de inclusão e leitura criteriosa das publicações que restaram, 36 artigos não foram utilizados. Desta forma, 11 artigos foram selecionados para análise final e construção da revisão bibliográfica do tema.

Como critérios de exclusão, foram considerados artigos que não abordavam nosso objetivo, artigos repetidos, artigos publicados a mais de 15 anos, que possuíam textos incompletos e monografias.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A seguir, no quadro, apresenta-se a coleta de dados dos artigos utilizados na presente revisão integrativa contendo autores, ano de publicação, título, público-alvo, objetivo e principais resultados.

Quadro de Resultados

Autor/ Ano	Título	Objetivo	Principais Resultados
Kamada, Clemente, Monteiro, Barros, Helene, Morato, 2018	Correlação entre exercício físico e qualidade de vida em pacientes com doença de Alzheimer.	Relacionar os benefícios do exercício físico na paciente com Alzheimer e a melhora na qualidade de vida e na evolução desse indivíduo.	Exercícios físicos demonstram bons resultados na prevenção da função cognitiva e funcional desses pacientes, porém ainda são necessários mais estudos acerca do tema pelo fato das pesquisas existentes apresentarem algumas limitações principalmente quanto à amostragem.
Silva, Santos, Oliveira, Vital, Sousa, 2017	Benefícios da fisioterapia nos sintomas da doença de Alzheimer	Demonstrar os benefícios da fisioterapia nos sintomas da doença de Alzheimer	A fisioterapia é fundamental na prevenção e durante a doença de Alzheimer, pois proporciona a recuperação de funções cognitivas, humor, autoestima do paciente e diminuição da sobrecarga do cuidador beneficiando o paciente

Caetano, Silva, Silveira, 2017	Alzheimer, sintomas e grupos: uma revisão integrativa	Levantar produções científicas em relação ao Alzheimer, sintomas e intervenções em grupo no período de 2011 a 2016.	Foi possível depreender o Alzheimer, seus sintomas, diagnóstico, tratamento e intervenções com grupo de apoio, além de entender como funciona o mecanismo e o resultado de cada um dos meios de intervenção com grupos encontrados, entendendo os mais eficazes para a promoção da saúde dos portadores e seus familiares.
Ferreira, Santos 2020	Efeitos da fisioterapia na capacidade funcional e qualidade de vida de pacientes com doença de Alzheimer.	Verificar os efeitos do tratamento fisioterapêutico na independência funcional e qualidade de vida em pacientes com DA.	Há pouca evidência na literatura sobre os efeitos da fisioterapia na capacidade funcional da qualidade de vida de pacientes com DA, somente para a capacidade funcional sem alterar a qualidade de vida destes pacientes.
Grosso, Nascimento, Stella, Gobbi, Olini, 2012	Efeitos de um programa de atividade física sobre os sintomas depressivos e a qualidade de vida de idosos com demência de Alzheimer.	Analisar efeitos de um programa de exercícios físicos os sintomas depressivos e a percepção da qualidade de vida de pacientes com DA e de seus cuidadores.	O programa proposto pode auxiliar na redução dos sintomas depressivos de pacientes com DA, mas não promoveu melhoras significativas na percepção da qualidade de vida desses pacientes e nem de seus cuidadores.

Medeiros, Securella, Santos, Silva, 2015	A influência da fisioterapia na cognição de idosos com doença de Alzheimer.	Descrever os efeitos da fisioterapia como um tratamento paliativo na cognição dos idosos com DA.	As dificuldades motoras dos pacientes decorrem de alterações cognitivas, sendo assim, uma intervenção que envolva estes dois contextos faz necessária a prevenção e tratamento.
Vila, Silva, Simas, Guimarães, Parcias, 2013	Aptidão física funcional e nível de atenção em idosos praticantes de exercício físico.	Analisar a aptidão física e a atenção, entre dois grupos de idosas praticantes de exercício físico e sedentárias	As idosas avaliadas atingiram bons níveis de aptidão física nos testes de força e resistência dos membros superiores e inferiores, flexibilidades de membros inferiores e mobilidade física, velocidade, agilidade e equilíbrio.
Inouye, Pedrazzani, Pavarini, 2010	Influência da doença de Alzheimer na percepção de qualidade de vida do idoso.	Comparar a percepção geral e de cada dimensão de qualidade de vida de um grupo de idosos com DA com as de um grupo semelhante quanto às variáveis sociodemográficas	Os resultados mostram que idosos com DA apresentam medidas de qualidade de vida inferiores, sugerindo que a DA influencia negativamente na sua percepção.

<p>Sereniki, vital, 2008</p>	<p>A doença de Alzheimer: aspectos fisiopatológicos e farmacológicos</p>	<p>Revisar, na literatura médica, os principais aspectos que envolvem a doença de Alzheimer, como as características histopatológicas, a neuroinflamação e a farmacologia atual.</p>	<p>Embora muitos estudos tenham contribuído para elucidar os mecanismos fisiopatológicos da DA, a perda neuronal seletiva ainda não foi totalmente compreendida. Mais ainda, a busca desse mecanismo tem resultado direto no desenvolvimento de novas drogas para o tratamento dessa patologia, sendo que a investigação de novos agentes medicamentosos que possam retardar ou mesmo bloquear a evolução da doença constitui o objetivo e desafio para muitos neurocientistas.</p>
<p>Siqueira, Antunes, Nascimento Júnior, Oliveira. 2019</p>	<p>Efeitos da prática de exercício de dupla tarefa em idosos com doença de Alzheimer: revisão sistemática.</p>	<p>O efeito da intervenção com dupla tarefa sobre os sintomas da doença de Alzheimer.</p>	<p>Os estudos têm comprovado que o exercício de dupla tarefa pode amenizar e controlar as perdas motoras e cognitivas ocasionadas por essa doença.</p>
<p>Trevisan, Knorst, Baptista 2022</p>	<p>Perfil da fisioterapia na reabilitação de indivíduos com doença de Alzheimer: um estudo transversal</p>	<p>Conhecer o perfil do fisioterapeuta no atendimento de indivíduos com doença de Alzheimer</p>	<p>A maioria dos fisioterapeutas que já atenderam pacientes com DA e estariam seguros para atender novamente, porém precisam revisar a literatura</p>

Na presente revisão integrativa foram utilizados 11 artigos científicos que se relacionavam com o tema, destes, 7 concluem a importância da fisioterapia e seus benefícios em idosos com a doença de Alzheimer, 5 estão relacionados à fisiopatologia e parte sociológica da doença e 1 concluiu não ver resultado da fisioterapia nos pacientes estudados.

De acordo com (TREVISAN et al., 2022) o conhecimento do perfil de atuação dos fisioterapeutas que trabalham com esses pacientes pode ser um incentivo a novas pesquisas com intuito de aprimorar o trabalho desse profissional. O estudo mostra que a maioria dos fisioterapeutas que já atenderam pacientes com DA estariam seguros para atender novamente, contudo ele também aponta que esses profissionais recorrem à literatura científica diante de novos desafios.

Portanto as seguintes pesquisas percebem a necessidade de estudos mais aprofundados sobre o tema para uma melhor compreensão e abordagem dos profissionais com os pacientes. De acordo com (SILVA et al., 2017; TREVISAN et al., 2022; MEDEIROS et al., 2015; KAMADA et al., 2018; NASCIMENTO et al., 2012.), há necessidade de mais pesquisas sobre o tema já que as existentes ainda são inconclusivas e pouco esclarecedoras sobre qual a melhor abordagem e protocolos fisioterapêuticos com os pacientes com DA.

Dos artigos utilizados no presente estudo (KAMADA et al., 2018; SILVA et al., 2017; INOUE et al., 2010; SIQUEIRA et al., 2019) concordam que a cinesioterapia tem efeito neuroprotetor na função cognitiva de modo a demonstrar bons resultados na preservação cognitiva dos pacientes além de exercícios que estimulam a parte cognitiva e funcional. Enquanto (TREVISAN et al., 2022), focou os estudos nos efeitos da parte funcional dos pacientes pensando em AVD's, equilíbrio, força, exercícios respiratórios e a independência dos pacientes estudados.

Segundo (NASCIMENTO et al., 2012.) as evidências que comprovam a grande influência de tratamentos não farmacológicos para a DA têm sido crescentes. Questionados sobre a fisioterapia em indivíduos com DA, (85,2%) dos fisioterapeutas responderam que ela retarda a dependência física, (65,6%) responderam que melhora na retenção das habilidades motoras e (53,9%) responderam que evita a progressão da doença e suas sequelas motoras (TREVISAN et al., 2022).

Com relação às fases da doença, (MARTINS & DIAS, 2021.), mostra a importância da fisioterapia na fase inicial, já que se trata da fase que esse paciente ainda

caminha e ainda se tem certa independência a fim de preservar a mesma. Segundo MARTINS E DIAS, (2021) O exercício físico praticado regularmente é capaz de inibir boa parte das mudanças cerebrais causadas pela DA, além de prevenir e controlar outras doenças crônico-degenerativas.

De acordo com (MEDEIROS et al.,2015; FERREIRA& SANTOS ,2020; INOUE et al., 2010; *MARTINS& DIAS*,2021; TREVISAN et al., 2022), na fase tardia da doença eles geralmente se encontram acamados e apresentam distúrbios graves de linguagem, a função motora torna-se mais comprometida, evoluindo para uma hipertonía, o que acaba restringindo-os ao leito, de modo que muitas vezes a mobilidade é avaliada com movimentos passivos e a avaliação pulmonar torna-se mais críticas. O estudo de Medeiros et al., (2015.) ressalta ainda a importância de estudos sobre a fisioterapia como um tratamento paliativo na cognição em pacientes com DA.

CONCLUSÃO

A presente revisão demonstrou que a fisioterapia é capaz de intervir e contribuir de forma positiva na redução dos avanços do Alzheimer em pacientes idosos, tendo em vista que para entender a doença necessita ir a fundo, pois a doença envolve diversos aspectos da vida da vítima. Sendo uma doença neurológica que não tem cura, porém tem como retardar o tempo de agressividade através de alguns métodos, sendo um deles a fisioterapia que trabalha toda a parte funcional do paciente criando estímulos interligados na execução de exercícios, que são capazes de melhorar o equilíbrio, amplitude de movimento, mobilidade e coordenação, promovendo estimulação motora, fortalecimento muscular, para prevenir e retardar distúrbios cinéticos funcionais, diminuindo o risco de complicações e deformidades.

Entretanto podemos destacar a importância de novos estudos que abordem essa temática, mesmo sendo bastante buscada pelos profissionais, ainda é escassa. A fisioterapia assume um papel importante durante o tratamento em qualquer uma das três fases da DA. Entretanto, a fase intermediária e avançada carece de estudos mais controlados, e com amostras mais homogêneas e protocolos bem definidos e mais controlados, até o presente momento a literatura se mostra com poucas evidências.

REFERÊNCIAS

CAETANO, Liandra Aparecida Orlando; SILVA, Felipe Santos; SILVEIRA, Cláudia Alexandra Bolela. Alzheimer, sintomas e grupos: uma revisão integrativa. 2017.

FERREIRA, Lays Da Silva Costa; SANTOS, Gabriela Lopes. Efeitos da fisioterapia na capacidade funcional e qualidade de vida de pacientes com doença de Alzheimer: uma revisão da literatura. 2020.

GROPPO, Heloisa Schievano; NASCIMENTO, Carla Manuela Crispim; STELLA, Florindo; GOBBI, Sebastião; OLIANI, Merylín Mércia. Efeitos de um programa de atividade física sobre os sintomas depressivos e a qualidade de vida de idosos com demência de Alzheimer. 2012.

INOUYE, Keika; PEDRAZZANI, Elisete Silva; PAVARINI, Sofia Cristina Iost. Influência da doença de Alzheimer na percepção de qualidade de vida do idoso. Revista da Escola de Enfermagem da USP, v. 44, n. 4, 2021. Disponível em: www.ee.usp.br/reeusp/. Acesso em: 15 julho 2024.

KAMADA, Márcio; CLEMENTE, Jaqueline Suzuki; MONTEIRO, Amanda de Freitas Ferraz; BARROS, Lucas Vidal Gonçalves; HELENE, Afonso Henrique Eckmann; MORATO, Diego Miguel. Correlação entre exercício físico e qualidade de vida em pacientes com doença de Alzheimer. v. 16, n. 2, 2018.

MARTINS, Ana Carla do Nascimento; DIAS, Nyanne Resende. Atuação fisioterapêutica no estágio inicial da doença de Alzheimer. 2021.

MEDEIROS, Ingrid Maria Jorge; SECURELLA, Fabiana Franco; SANTOS, Rita de Cássia Caramêz Saraiva; SILVA, Karina Martin Rodrigues. A influência da fisioterapia na cognição de idosos com doença de Alzheimer. Revista UNILUS Ensino e Pesquisa, v. 12, 2015. Disponível em: <http://revista.lusiada.br/portal/index.php/ruep>. Acesso em: 24 maio 2023.

SERENIKI, Adriana; VITAL, Maria Aparecida Barbato Frazão. A doença de Alzheimer: aspectos fisiopatológicos e farmacológicos. 2008.

SIQUEIRA, Jéssica Fernanda; ANTUNES, Mateus Dias; JÚNIOR, José Roberto A. do Nascimento; OLIVEIRA, Daniel Vicentini. Efeitos da prática de exercício de dupla tarefa em idosos com doença de Alzheimer: revisão sistemática. Saúde e Pesquisa, v. 12, n. 1, p. 197, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.17765/2176-9206.2019v12n1p197-202>. Acesso em: 24 novembro 2023.

SOUSA, Bruno Rafael Virginio. Benefícios da fisioterapia nos sintomas da doença de Alzheimer. v. 3322, n. 83, 2017. Disponível em: www.conbracis.com.br. Acesso em: 18 setembro 2023.

TREVISAN, Margarete Diprat; KNORST, Mara Regina; BAPTISTA, Rafael Reimann. Perfil da fisioterapia da reabilitação de indivíduos com doença de Alzheimer: um estudo transversal. Fisioterapia e Pesquisa, v. 29, n. 4, p. 357–362, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1809-2950/21016629042022pt>. Acesso em: 11 outubro 2024.

VILA, Camilla Prats; SILVA, Maria Eduarda Merlin; SIMAS, Joseani Paulini Neves; GUIMARÃES, Adriana Coutinho de Azevedo; PARCIAS, Sílvia Rosane. Aptidão física funcional e nível de atenção em idosas praticantes de exercício físico. 2013.