**O PAPEL DA FISIOTERAPIA EM PACIENTES QUEIMADOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERTURA.**

Ana Clara de Assis Sousa [[1]](#footnote-1)

Rute Costa Verçosa [[2]](#footnote-2)

Daiany de Sousa Monteiro 3

**RESUMO**

As queimaduras são traumas que podem causar diversas lesões, podem ser classificadas de acordo com a extensão da superfície corpórea queimada, calculada em porcentagem total da área queimada, ou pela profundidade em graus (I, II, III, IV). Dependendo da gravidade, podem levar o paciente a óbito em decorrência das complicações e subsequentes infecções, dessa forma são almejadas terapêuticas que venham a contribuir para a redução da taxa de mortalidade e resultem em menor tempo de hospitalização tornado relevante a atuação do fisioterapeuta. **Objetivo:** Demonstrar o papel da fisioterapia em pacientes queimados, expondo a sua importância no ambiente hospitalar e pós-hospitalar. **Metodologia:** Revisão retrospectiva da literatura com artigos das bases de dados: PEDro, Medline/PubMed, Scielo, incluindo estudos selecionados e analisados que correspondem ao período de 2019 a 2024, sendo 8 artigos selecionados no final. **Resultado:** O prognóstico do paciente vítima de queimaduras está diretamente relacionado à forma como foi conduzida a sua reabilitação, quanto mais precoce e adequada for a intervenção, maiores serão as chances de uma boa e rápida recuperação. **Conclusão:** A fisioterapia atua nas sequelas de queimaduras desde o primeiro momento demonstrando que as técnicas utilizadas pela Fisioterapia têm efeitos benéficos sobre as sequelas de queimaduras que promovem resultados significativos nas cicatrizes, o que melhora não apenas a estética, mas a funcionalidade e qualidade de vida dos indivíduos.

**Palavras Chaves:** Queimaduras. Fisioterapia. Dermatofuncional.

**INTRODUÇÃO**

A pele é o maior órgão do corpo humano e desempenha um papel crucial como barreira protetora contra agentes infecciosos, doenças e agressões ambientais; além disso, ela regula a temperatura corporal. Ela é composta por três camadas: epiderme, derme e hipoderme. As queimaduras são traumas que podem causar diversas lesões, e dependendo da gravidade, podem até levar o paciente a óbito. Essas lesões incluem hiperemia na área afetada, alterações celulares e imunológicas devido ao dano, comprometimento das vias respiratórias e ocorrência de traumas associados (Silva; Mendes, 2021).

Para classificar queimaduras, considera-se a extensão da superfície corpórea queimada, medida em porcentagem da área total queimada (ATSQ), e com base nisso, o indivíduo pode ser classificado em pequena gravidade, média gravidade ou grande gravidade. Além disso, as queimaduras podem ser classificadas quanto à profundidade em graus (I, II, III, IV). Especificamente, as queimaduras de primeiro grau afetam apenas a epiderme, são superficiais e não provocam alterações hemodinâmicas ou clínicas significativas. Por outro lado, as queimaduras de segundo grau envolvem a epiderme e parte da derme, apresentando bolhas ou flictenas. Já as queimaduras de terceiro grau são consideradas graves, pois atingem toda a epiderme e derme, podendo, em muitos casos, lesar a tela subcutânea, o tecido muscular e até o ósseo. Finalmente, a queimadura de quarto grau, que frequentemente ocorre por choque elétrico, resulta na destruição completa de todos os tecidos envolvidos. (Souza; Filho, 2020).

Segundo a Organização Mundial de Saúde (2020) essas lesões são consideradas uma das principais causas de morbidade, e responsáveis por aproximadamente 180 mil mortes por ano no mundo, sendo os países de média e baixa renda os mais atingidos. No Brasil, de acordo com o Ministério da Saúde (2022), cerca de 1 milhão de pessoas são vítimas de queimaduras por ano; sendo que, entre esses, 100.000 buscam atendimento hospitalar e em torno de 2.500 irão a óbito direta ou indiretamente devido as lesões sofridas.

 Quando se considera o impacto das queimaduras, é importante reconhecer que elas podem levar a incapacidades graves ou até mesmo ao óbito, em razão das complicações e infecções subsequentes. Portanto, é essencial buscar terapias que contribuam para a redução da taxa de mortalidade e que resultem em menor tempo de hospitalização desses pacientes. Nesse contexto, com o objetivo de proporcionar um tratamento adequado ao paciente queimado, melhorar seu quadro clínico e reduzir suas queixas principais, a atuação do fisioterapeuta torna-

se fundamental. Esse profissional, de fato, pode empregar condutas que minimizam e/ou evitam sequelas sistêmicas e suas complicações (Polachini; Schuster, 2022).

Indivíduos com queimaduras, principalmente, queimaduras graves, necessitam de internação prolongada, com cuidados adequados, que pode desencadear feridas muito dolorosas ao paciente, denominadas de úlceras por pressão. Dessa forma, além de sofrerem danos externos, como à pele, podem apresentar lesões pulmonares, devido à inalação de gases tóxicos, atingindo às vias aéreas, juntamente com alterações sistêmicas, sendo necessária, portanto, uma abordagem multidisciplinar envolvendo vários profissionais da saúde, dentre eles, os fisioterapeutas, para prevenir e tratar essas sequelas (Monteiro et al., 2020).

O fisioterapeuta trata pacientes que sofreram queimaduras utilizando diversas abordagens, como terapias ventilatórias, treino cardiopulmonar, posicionamento e cuidados com a pele do queimado. Essas intervenções são fundamentais tanto para a reabilitação aguda quanto para a recuperação a longo prazo. Além disso, a assistência a esses pacientes envolve mobilizações articulares, musculares, de fáscias e tendões, sendo essencial que essas ações sejam realizadas precocemente para prevenir e tratar sequelas imediatas e tardias. Portanto, o fisioterapeuta pode auxiliar o paciente queimado através de uma ampla gama de intervenções, abrangendo aspectos neurológicos, cardíacos, hemodinâmicos, respiratórios e motores. (Hernandez; Haddad, 2022).

**OBJETIVO**

De acordo com o exposto, o presente estudo tem como objetivo demonstrar a importância da atuação fisioterapêutica em pacientes queimados, expondo a sua importância no ambiente hospitalar e pós-hospitalar, mostrando de que forma o profissional fisioterapeuta pode atuar na melhora das lesões sofridas e na qualidade de vida desses pacientes queimaduras

**MÉTODO**

O presente estudo trata-se de uma pesquisa de revisão retrospectiva da literatura, realizada em agosto de 2024, tendo como bases de dados: PEDro, Medline/PubMed, Scielo, incluindo estudos selecionados e analisados que correspondem ao lapso temporal de 2019 a 2024.

Durante a análise foram identificados 18 artigos, 10 artigos não estavam dentro dos critérios de inclusão e 8 estavam dentro dos critérios, sendo estes últimos os selecionados para a revisão. (Fluxograma 1). A execução deste estudo seguiu as seguintes etapas: 1- Elaboração

de pergunta norteadora; 2- Busca na literatura; 3- Revisão da literatura de forma criteriosa; 4- Análise crítica dos estudos incluídos; 5- Discussão dos resultados; e 6- Apresentação dos resultados obtidos.

Com objetivo de responder à pergunta norteadora: “Qual é o papel da Fisioterapia Dermatofuncional na abordagem de pacientes queimados?” A estratégia de busca foi realizada com os seguintes termos: Queimaduras, Fisioterapia, Dermatofuncional.

Como critérios de inclusão foram aproveitados artigos dos últimos 5 anos, artigos gratuitos, em língua inglesa ou portuguesa e ensaios clínicos controlados e randomizados, os critérios de exclusão pautados foram resumos, teses, monografias, dissertações, congressos, revisões da literatura e, artigos que fujam da temática e artigos que não abordem o atendimento fisioterapêutico.

 Fluxograma 1 – Fluxograma do processo de identificação e seleção dos artigos selecionados nas bases de dados.

**Identificação dos estudos através de base de dados e registros**

**Identificação**

**Triagem**

**Incluído**

Registros removidos antes da triagem:

Duplicados (n = 7)

Assinalados como não elegíveis

Pelas ferramentas automatizadas (n = 29)

Registros excluídos (n = 0)

Revisões da literatura retiradas (n = 2)

Publicações excluídas:

Não respondeu ao objetivo (n = 5)

Outra intervenção que não é a nossa (n = 2)

Registros de triagem (n = 17)

Publicações pesquisadas para se manterem (n = 17)

Publicações avaliadas para elegibilidade (n = 15)

Total de estudos incluídos na revisão (n = 8)

Registros identificados através de:

PEdro (n = 8)

Pub Med (n = 31)

Scielo (n = 15)

**RESULTADOS E DISCUSSÃO**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Título | Autor e ano | Objetivo | Metodologia | Resultados |
| Intervenções fisioterapêuticas em pacientes queimados na Unidade de Terapia Intensiva: revisão sistemática.  | Silva; Mendes, (2021).  | Mostrar a importância e relevância do fisioterapeuta na tratativa com pacientes queimados em âmbito hospitalar.  | Trata-se de uma revisão sistemática considerando artigos dos períodos de 2012 a 2021, nas bases de dados: LILACS, PubMed e SciElo. | O fisioterapeuta terá por objetivo precoce ajudar no processo cicatricial, reduzir e/ou inibir o aparecimento das escaras e úlceras de pressão, realizar intervenções e técnicas respiratórias, motoras e manuais trazendo um maior conforto ao paciente, aumentando o nível de dependência e funcionalidade.  |
| Condutas Fisioterapêuticas no Atendimento Imediato e Tardio de Adultos Vítimas de Queimaduras: Uma Revisão Sistemática.  | Polachini; Schuster, (2022).  | Identificar as evidências disponíveis sobre condutas fisioterapêuticas usadas no atendimento imediato e tardio em adultos que sofreram queimaduras.  | Trata-se de uma revisão sistemática, com artigos publicados de janeiro de 2010 a dezembro de 2019. A pesquisa foi realizada nas bases de dados: PubMed, LILACS e SciELO | Após a cicatrização da lesão, destacou-se a abordagem por meio de técnicas que visam aumento de amplitude de movimento, ganho de força, flexibilidade, assim como as orientações quanto ao uso de talas e órteses, massagens nas cicatrizes e uso de recursos eletrotermofototerapêut icos. |
| A Atuação da Fisioterapia Dermatofuncional  em Sequelas de Queimaduras: Revisão sistemática.  | Oliveira; Rodrigues, (2021).  | Investigar os efeitos dos recursos terapêuticos utilizados pela Fisioterapia Dermatofuncional no tratamento de sequelas de queimaduras.  | Trata-se de uma revisão bibliográfica, com artigos publicados entre os anos de 2003 a 2021, nas plataformas Pubmed, Scielo e Bireme.  | A Fisioterapia atua desde o primeiro momento, utilizando técnicas como a Bandagem Elástica, Microagulhamento, Microcorrentes, Laser, Ultrassom, Alta Frequência, Luz intensa pulsada, sendo o Laser o mais utilizado, todas essas técnicas promoveram resultados significativos nas cicatrizes.  |
| Tratamento  Fisioterapêutico em Pacientes Queimados: Revisão Sistemática.  | Souza; Filho, (2020).  | Verificar os tratamentos fisioterapêuticas nas suas diferentes áreas de atuação para pacientes queimados na literatura científica.  | Trata-se de uma revisão integrativa em base de dados (PubMed e Pedro), sendo inclusos artigos de 2010 a 2020.  | As condutas imediatas foram atividades no leito, e no pós alta hospitalar um programa continuo de treinamento aeróbico e de resistência três vezes na semana com treinos resistidos (como Leg Press, rosca direta e supino reto) com intensidade progressiva, em queimaduras já curadas as atividades realizadas foram de ciclismo, caminhada e ou treinamento elíptico. |
| A Atuação da Fisioterapia em Vítimas de Lesões por Queimadura.  | Hernandez; Haddad, (2022).  | Descrever as alterações resultantes das queimaduras e os tratamentos fisioterapêuticos que podem ser utilizados. | Trata-se de uma revisão bibliográfica nas bases de dados Scielo, PubMed, BVS, LILACS e MEDLINE dos últimos 12 anos. | A cinesioterapia é uma importante ferramenta para a restauração funcional, melhora dos movimentos e prevenção de sequelas. O acompanhamento fisioterapêutico continua após a alta hospitalar, com o correto posicionamento, utilização de órteses, e prescrição de exercícios e terapias manuais corretas. |
| A importância da atuação Fisioterapeuta na Reabilitação Hospitalar em pacientes queimados. | Júnior et al., (2021). | Identificar a importância da atuação fisioterapêutica na reabilitação hospitalar em pacientes queimados. | Trata-se de um estudo de natureza exploratória, realizado no período de Março de 2021, nas bases de dados: (BVS); Scielo);(Bireme);(PEDro). | A fisioterapia através de suas técnicas, demonstrou ser um método de grande valia, promovendo qualidade de vida, bem estar, ajudando em sua autoestima, e na integração novamente no ambiente da sociedade. |
| A atuação Fisioterapêutica na reabilitação de pacientes queimados: principais recursos terapêuticos utilizados. | Rocha; Fonseca, (2021). | Analisar a utilização dos recursos terapêuticos da fisioterapia dermatofuncional  | Trata-se de uma revisão sistemática, nas seguintes bases de dados: SciELO, PUBMED com artigos publicados entre os anos de 2015 a 2021. | Os protocolo demonstraram ser eficaz na recuperação de pacientes, com sequelas, pois, melhora na motricidade funcional, melhora da aderência e mudança de coloração, vascularização e flexibilidade e melhora na sensibilidade do paciente |
| Atuação da Fisioterapia dermatofuncional na reabilitação de pacientes queimados: revisão sistemática | Silva; Fernandes; (2019). | Investigar algumas indagações: A fisioterapia dermatofuncional contribui na melhora dos pacientes queimados? Quais são os recursos mais adequados para estes pacientes. | Trata-se de uma revisão sistemática, com artigos publicados nos anos de 2001 a 2019, nas bases de dados: PubMed, Scielo, PEDro e Bireme.  | A Fisioterapia dermatofuncional na UTI para o tratamento de vítimas de queimaduras, gera bons resultados na parte motora, respiratória e cicatricial, com isso melhora a qualidade de vida e as sequelas deixadas pelas lesões.  |

O Ministério da Saúde (2022) relata que o profissional de fisioterapia aparece como componente de uma equipe multidisciplinar dentro da unidade de terapia intensiva (UTI), estudos recentes mostram a importância do trabalho deste profissional na redução do tempo de internação e na qualidade de vida pós-alta dos pacientes. Embora a maioria das pessoas desconheça a presença do profissional de fisioterapia nas unidades de tratamento intensivo, no Brasil desde a década de setenta seu trabalho no ambiente é obrigatório e muito importante.

De acordo com Silva; Mendes, (2021), o profissional de fisioterapia presente dentro de uma unidade de terapia intensiva pode atuar na prevenção de deformidades, manutenção da mobilidade articular e restituição da função, posicionamento no leito adequado, estimulação da movimentação precoce, o uso de órteses dependendo da necessidade do paciente, controle da cicatrização, redução de edema e ainda treinos de atividades da vida diária. Todos esses objetivos que se encaixam dentro de um plano de tratamento para a reabilitação do paciente queimado.

Segundo Hernandez; Haddad, (2022), o prognóstico do paciente vítima de queimaduras está diretamente ligado à como foi conduzida a sua reabilitação, ou seja, quanto mais precoce e adequada for a intervenção, maiores as chances de uma boa e rápida recuperação. E para isto, é necessário com que as metas sejam corretamente traçadas, dependendo sempre de uma avaliação minuciosa da lesão, do estado geral, e das possíveis complicações do paciente.

Em concórdia Polachini; Schuster, (2022), demonstram que uma pesquisa desenvolvida com pacientes queimados em uma Unidade de Tratamento Intensivo aponta que a implantação de um programa de intervenção precoce foi eficaz e seguro. O programa foi executado de forma progressiva de acordo com as limitações apresentadas pelos pacientes. Assim, a fisioterapia iniciou com a realização de exercícios ativos-assistidos considerando a tolerância do paciente em sentar-se no leito, ainda com apoio e houve uma progressão gradual nas atividades propostas. Na continuidade da terapêutica pesos e resistência por meio de faixas elásticas foram utilizados, assim como treino de mobilidade, manutenção em bipedestação evoluindo para deambulação.

Júnior et al., (2021) destacam que fisioterapeutas desempenham um papel fundamental em queimaduras hospitalares. Primeiramente, recomenda-se que o paciente tenha uma inclinação cervical de 30° durante o tratamento, caso em que deve fazer uma avaliação global do paciente, para identificar possíveis locais de queimaduras, sua amplitude e profundidade. Assim, o tratamento é inicial, com avaliação, cujo objetivo é prevenir consequências mais graves, como também o tratamento ambulatorial, das sequelas de queimaduras à nível motor, sensorial e outros.

Polachini; Schuster, (2022) evidenciam um protocolo fisioterapêutico de tratamento precoce em pacientes com queimaduras, sendo aplicado desde o primeiro dia de internação hospitalar e consistiu no uso de exercícios respiratórios e de amplitude de movimento ativos e passivos, adequados a condição do paciente, assim como treino de mobilizações e deambulação; além da, adoção de posicionamentos apropriados para evitar as contraturas. O uso desses recursos em adultos que sofreram queimaduras graves, demonstrou que a Fisioterapia precoce reduz a resposta hipermetabólica, aumenta o metabolismo proteico e assim, pode diminuir a mortalidade desses pacientes.

Oliveira; Rodrigues, (2021), relatam que a cicatrização das queimaduras na derme acontece de forma desordenada, e pode ocasionar sequelas, sendo que aproximadamente 70%

dos casos são cicatrizes hipertróficas, que causam dor, prurido e contraturas que impedem algum movimento, além do descontentamento com a aparência, dando um prejuízo na qualidade de vida destes pacientes, dessa forma a fisioterapia pode atuar também no pós-operatório e dispõe de recursos manuais e eletroterapêuticos, entre estes estão: crioterapia, laser, luz intensa pulsada, ultrassom, massagens, radioterapia, entre outras.

Rocha; Fonseca, (2021), evidenciam que os pacientes eram tratados após alta hospitalar. No entanto, reconhece-se agora que os fisioterapeutas possuem competências, técnicas e conhecimentos específicos para cada fase de progressão da queimadura, com recursos na reparação da lesão e prevenção de sequelas futuras. O auxílio Fisioterapêutico às vítimas de queimaduras está em constante desenvolvimento. Contudo, uma série de medidas, como dispositivos de eletrotermoterapia estão atualmente sendo implementadas na prevenção e tratamento dos efeitos imediatos e tardios de queimadas em indivíduos.

Segundo Silva; Fernandes, (2019) a fisioterapia contribui para o processo de cicatrização, com uso de programas de atividades fisioterapêuticas utilizadas na reabilitação e redução da mortalidade de pacientes queimados, dentre os recursos da fisioterapia, tem a terapia a laser de baixa intensidade, pois, possui capacidade de melhorar a fase inflamatória, prolifefativa e remodelação das células reparativas, aumentando a organização tecidual, prevenindo e reparando contraturas, melhorando a mobilidade e evitando cicatrizes hipertróficas e aderências teciduais.

Cabe salientar as limitações da presente pesquisa quanto a quantidade de artigos disponíveis sobre o uso da eletroterapia associada as técnicas fisioterapêuticas em pacientes queimados. Evidencia-se, desse modo, que há necessidade de mais estudos que abordem amostragem clínica de pacientes nas fase pós-hospitalar, pois a maioria dos estudos encontrados, referia a atuação hospitalar.

**CONSIDERAÇÕES FINAIS**

De acordo com o presente estudo a fisioterapia atua nas sequelas de queimaduras desde o primeiro momento, utilizando técnicas que promovem resultados significativos nas cicatrizes, o que melhora não apenas a estética, mas a funcionalidade e qualidade de vida dos indivíduos, promovendo aumento da amplitude de movimento, analgesia, redução do prurido e impacto positivo na imagem pessoal.

.

.

**REFERÊNCIAS**

SILVA, D. S. da .; MENDES, B. L. B. . Physiotherapeutic interventions in burn patients in the Intensive Care Unit: literature review. **Research, Society and Development**, *[S. l.]*, v. 10, n. 15, p.

e52101522478, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i15.22478. Disponível em:

https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/22478. Acesso em: 8 may. 2024.

POLACHINI, Carla Roberta Nunes; SCHUSTER, Rodrigo Costa. CONDUTAS

FISIOTERAPÊUTICAS NO ATENDIMENTO IMEDIATO E TARDIO DE ADULTOS VÍTIMAS DE QUEIMADURAS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA. **Revista Perspectiva:**

**Ciência e Saúde**, [*s. l.*], v. 7, n. 2, 2022. Disponível em:

http://sys.facos.edu.br/ojs/index.php/perspectiva/article/view/531. Acesso em: 8 maio 2024.

OLIVEIRA, Maria Júlia Fugiwara de; RODRIGUES, Gabriela de Souza Canata. A ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA DERMATOFUNCIONAL EM SEQUELAS DE QUEIMADURAS: REVISÃO DE

LITERATURA. **Repositório - UNISAGRADO**, [*s. l.*], 2021. Disponível em:

https://repositorio.unisagrado.edu.br/jspui/handle/handle/312. Acesso em: 8 maio 2024.

SOUZA, Gabrielle Suttanni de; FILHO, Luiz Freitas. TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO EM

PACIENTES QUEIMADOS: revisão integrativa. **Repositório Institucional da Unitau**, [*s. l.*], 2020.

Disponível em: http://repositorio.unitau.br/jspui/handle/20.500.11874/4586. Acesso em: 8 maio 2024.

HERNANDEZ, Léia Sabrina de Lacerda; HADDAD, Cinira Assad Simão. A ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA EM VÍTIMAS DE LESÕES POR QUEIMADURA. **Repositório Institucional da**

**Unilus**, [*s. l.*], 2022. Disponível em: http://revista.unilus.edu.br/index.php/rtcc/article/view/1677.

Acesso em: 8 maio 2024.

MONTEIRO, Adriana Chaves; TORRES, Daniel da Costa; FERREIRA, Flávia Fernanda Melo;

CARDOSO, Larissa da Silva. BENEFÍCIOS DA FISIOTERAPIA EM PACIENTES QUEIMADOS

NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA. **Revista CPAQV –**

**Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida** | Vol.12| Nº. 3| Ano 2020| p. 2. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/346257259. Acesso em: 8 maio 2024.

CARDOSO, Éder Kroeff; SILVA, Tainara da Silva Lopes. ATUAÇÃO DO FISIOTERAPEUTA EM

PACIENTES QUEIMADOS GRAVES. **Perspectiva: Ciência e Saúde, Osório**, V. 5 (1): 19-33, Mar 2020. Disponível em: http://sys.facos.edu.br/ojs/index.php/perspectiva/article/view/417. Acesso em: 8 maio 2024.

JÚNIOR, Amarildo Ferreira Moreira; BRITO, Thainara da Silva; BOULHOSA, Fabiano José da

Silva. A IMPORTÂNCIA DA ATUAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NA REABILITAÇÃO HOSPITALAR EM PACIENTES QUEIMADOS. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde** ISSN: 1517-0276 / EISSN: 2236-5362v. 19 | n. 1 | Ano 2021. Disponível em:

http://www.rbqueimaduras.com.br. Acesso em: 8 maio 2024.

ROCHA, Helen Cristina Alvez; FONSECA, Annuska Vieira. A ATUAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA

NA REABILITAÇÃO DE PACIENTES QUEIMADOS: PRINCIPAIS RECURSOS TERAPÊUTICOS UTILIZADOS. UNIPÊ / BC. Ano 2021. Disponível em:

https://www.rbqueimaduras.com.br. Acesso em: 8 maio 2024.

FERNANDES, Marília; SILVA, Isadora. ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA DERMATOFUNCIONAL NA REABILITAÇÃO DE PACIENTES QUEIMADOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA.

Rev. UNINGÁ, Maringá, v. 56, n. 3, p. 176-186, jul./set. 2019. Disponível em: https://revista.uninga.br/uninga/article/view/2972/2027. Acesso em: 8 maio 2024.

1. Graduanda em Fisioterapia pela Christus Faculdade do Piauí. E-mail: aninhaacs093@gmail.com. [↑](#footnote-ref-1)
2. Graduanda em Fisioterapia pela Christus Faculdade do Piauí. E-mail: rutec608@gmail.com. 3 Docente da Christus Faculdade do Piauí. E-mail: daifisio@hotmail.com.

 [↑](#footnote-ref-2)