

A APLICABILIDADE DAS TÉCNICAS FISIOTERAPÊUTICAS NA CONSTIPAÇÃO INTESTINAL

Ana Silvia Vieira Hermidorff¹; Nathália Moreira Silva Duarte¹; Stefany Carla Alves Bacelar Caniker¹; Maria de Fátima Santos²

¹Acadêmicas de Fisioterapia Faculdade Multivix Nova Venécia/ES

²Mestrado e Doutorado em Plantas Medicinais, Aromáticas e Condimentares pela Universidade Federal de Lavras (UFLA) e Docente Faculdade Multivix Nova Venécia/ES

RESUMO

A constipação intestinal nada mais é que, a dificuldade em realizar a defecação, podendo ser ela incompleta ou até mesmo, não conseguindo realizá-la por meio natural, tendo que buscar meios externos de ajuda. Este trabalho objetiva demonstrar o quão recorrente são os problemas de constipação intestinal e o valor da aplicabilidade das técnicas fisioterapêuticas na solução desta problemática que assola todas as faixas etárias, pode ter causas funcionais, medicamentosas ou por alterações genéticas. Com uma abordagem qualiquantitativa pelo método de revisão de literatura integrativa, este estudo foi realizado através de buscas nas bases de dados *PubMed*, *SciELO*, *LILACS*, *Medline*, *PEdro* e *ScienceDirect*, sendo incluídos para os resultados artigos dos anos de 2013 a 2023 escritos em Inglês, português e espanhol. A partir desta busca na literatura foram selecionados 20 artigos científicos, no qual abordavam a respeito das técnicas fisioterapêuticas efetivas no tratamento da constipação intestinal, tendo como métodos fisioterapêuticos mais utilizados a massagem abdominal, a osteopatia, o *biofeedback* e os exercícios pélvicos. Conclui-se que este estudo possibilitou uma melhor visão e explanação de informações sobre a relevância das abordagens fisioterapêuticas na constipação intestinal.

Palavras-chave: constipação intestinal; fisioterapia; tratamento.

ABSTRACT

Constipation is nothing more than difficulty in defecating, which may be incomplete or even impossible to do naturally, requiring external help. This work aims to demonstrate how recurrent constipation problems are and the value of applying physiotherapy techniques in solving this problem that affects all age groups and may have functional, medicinal, or genetic causes. Using a qualitative-quantitative approach through an integrative literature review method, this study was conducted through searches in the *PubMed*, *SciELO*, *LILACS*, *Medline*, *PEdro*, and *ScienceDirect* databases, including articles from 2013 to 2023 written in English, Portuguese, and Spanish. From this literature search, 20 scientific articles were selected, which addressed effective physiotherapeutic techniques in the treatment of intestinal constipation, with the most commonly used physiotherapeutic methods being abdominal massage, osteopathy, biofeedback, and pelvic floor exercises. It is concluded that this study provided a better understanding and explanation of information regarding the relevance of physiotherapy approaches in intestinal constipation.

Keywords: intestinal constipation; physiotherapy; treatment.

1 INTRODUÇÃO

A constipação intestinal (CI) é uma disfunção gastrointestinal, no qual se refere não somente a diminuição na quantidade de evacuações semanais, mas também na necessidade de esforço evacuatório excessivo, demanda da utilização de laxativos, sensação de esvaziamento insatisfatório ou incompleto, complicação no trânsito fecal através do ânus e da necessidade de usar manobras manuais para evacuação (Martins *et al.*, 2016).

A doença vem sendo considerada um problema na saúde pública devido à alta taxa de visitas médicas e internações anuais na população, como o alto índice da utilização de medicamentos (Bastos *et al.*, 2018). Um relatório publicado por Peery *et al.* (2019) que estudavam as cargas e os custos das doenças gastrointestinais em americanos, detectou que a constipação intestinal era causadora de cerca de 1.746.404 casos de visitas anuais a consultórios médicos e 771.058 ao departamento de emergência, totalizando 2.517.462 casos no ano de 2014.

A CI não é uma preocupação recente da comunidade médica, desde antes de Cristo existem registros que comprovam a preocupação dos estudiosos da época com essa patologia. No final do século XVI, observou-se um aumento na incidência de constipação, essa crescente em números foi atribuída a urbanismo, modos de vida sedentários e alterações alimentares (Carvalho *et al.*, 2012).

A fisioterapia tem como foco a prevenção e reabilitação de distúrbios e doenças cinéticas-funcionais do corpo humano, e com isso vê-se a sua importância no tratamento da CI, onde para se ter um trânsito intestinal funcional é necessário que um conjunto de músculos abdominais e pélvicos contraiam e relaxem de maneira coordenada para que haja pressão intra-abdominal e assim ocorram as evacuações (Summeren *et al.*, 2018). Porém existem diferentes tipos de CI, as do tipo primária, secundária, idiopática, e iatrogênica sendo que as principais são duas, a apresentação primária, que compreende os distúrbios defecatórios e trânsito intestinal lento sendo de caráter funcional, já a apresentação secundária ocorre como por exemplo com a ingestão de medicamentos, como os opioides que atuam dando relaxamento muscular;

a má nutrição sendo decorrente pela falta de ingestão de água, escassa ingestão de fibras e devido a fatores genéticos como na patologia Distrofia Muscular de Duchenne (DMD), que causa grande perda de massa magra, perdendo assim toda a força muscular estriada e lisa (Dani; Passos., 2011).

A CI por vezes está associada ao avanço da idade, a mudança de hábitos alimentares, redução do consumo de líquidos, redução na quantidade da deambulação, inatividades físicas, e utilização frequente de múltiplos medicamentos, em sua maioria com potencial constipante. Cumpre-se ressaltar ainda, que em casos graves como na constipação intestinal crônica apenas as mudanças de hábitos de vida podem não ser suficientes, necessitando da utilização de laxantes e, em último caso, quando não solucionada, intervenções cirúrgicas, que podem ser uma possibilidade a depender da gravidade da constipação (Quilici *et al.*, 2019).

Sabendo da alta incidência da constipação intestinal, e que esta, influencia significativamente de forma negativa na qualidade de vida daqueles que a possuem a patologia, o atual estudo teve a intenção de investigar se as utilizações das técnicas fisioterapêuticas podem solucionar ou amenizar a constipação nos casos de distúrbios defecatórios, trânsito lento, constipação medicamentosa, e constipação por alteração genética.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 CONSTIPAÇÃO POR DISTÚRBIOS DEFECATÓRIOS E TRÂNSITO LENTO

Na constipação primária, pode ainda subdividir em dois modos, o trânsito intestinal lento e trânsito normal. Em casos que o trânsito normal está instaurado, nota-se que as queixas são relacionadas a fezes endurecidas e dificuldade em evacuações, entretanto o tempo de passagem das fezes é normal. Quanto ao trânsito lento, trata-se de uma demora maior no tempo de passagem das fezes, ocasionando as consequências como, a flatulência, a dor abdominal, e consequente a isso o desconforto (Kumar *et al.*, 2016).

Para que não ocorra a constipação, diversos fatores são necessários, entre eles

é essencial uma boa motilidade intestinal, pois é a habilidade de contrair e relaxar dos tecidos intestinais que proporcionam o trânsito das massas do intestino para o ânus. A motilidade preservada é mais que necessária para auxiliar na função correta do segmento intestinal, é imprescindível o tempo correto de permanência do conteúdo fecal em cada local específico para que ocorra a absorção adequada dos nutrientes, se o tempo de passagem por determinado local for rápido demais, os nutrientes não são absorvidos como deveriam, se a permanência for prolongada pode ocorrer ressecamento da massa fecal e conseqüentemente uma constipação intestinal (Barret *et al.*, 2014).

Quanto aos distúrbios defecatórios trata-se de um funcionamento anormal ou prejudicado do assoalho pélvico, como a dissinergia anorretal, onde se existe uma obstrução funcional das vias de saída das fezes, muitas vezes definida também como a redução das esforços de expulsão retais, gerando aumento da relutância a evacuação; esse tipo de disfunção se desenvolve principalmente devido à má contração adaptativa dos músculos que compõem o assoalho pélvico (Walters; Karram, 2016).

Estudos já revelam que a dissinergia do assoalho pélvico é um fator determinante no aparecimento da constipação intestinal, principalmente da constipação grave e refratária (Sharma *et al.*, 2022). Em pessoas com ausência de patologias no assoalho pélvico, o ângulo anorretal é aumentado em mais de 20° durante a distensão do músculo puborretal para que ocorra a evacuação, (Haliloglu; Erden, 2022).

2.1.1 Constipações fisiológicas e constipação medicamentosa

A constipação por alterações celulares acontece quando por algum processo, as células intestinais perdem sua capacidade de realizar as suas funções, como ocorre na DMD. A pesquisa realizada por Cascio e colaboradores (2016) com a utilização de sinalizadores radiopacos para mensurar o tempo de trânsito intestinal, demonstrou que o tempo de trânsito orocecal em pacientes DMD é retardado se comparado a indivíduos saudáveis e que o tempo de trânsito colônico é prolongado mesmo com a ingestão de laxantes.

Em portadores de DMD acredita-se que a constipação é mais presente comparado ao restante da população, o piora do quadro ocorre com o avanço da idade, e degradação das condições funcionais, deste modo, a piora do desempenho gástrico é simultâneo a desordem gradativa da função neuromuscular, estando ligado diretamente a ausência da deambulação (Kraus *et al.*, 2016).

A constipação por alterações fisiológicas não se refere somente a processos patológicos, no envelhecimento, a alteração da fisiologia no idoso gera astenia na musculatura do intestino delgado, reduzindo movimento peristáltico, a musculatura do colón se atrofia e ocorre ascensão do tecido conjuntivo, colaborando para o surgimento de CI no idoso, sobretudo se acompanhado do sedentarismo e pobreza de fibras na alimentação (Nunes *et al.*, 2012).

São diversos fatores que podem estar relacionados ao quadro de CI, dentre eles a baixa quantidade de ingestão de líquidos e fibras. Há ainda outros fatores que corroboram para o surgimento da constipação funcional, como exemplo: abuso sexual, disfunções musculoesqueléticas do assoalho pélvico, tratamento medicamentoso, causas psicológicas, endócrinas, socioeconômicos, neurológicos, sedentarismos estendendo a fatores idiopáticas (Dani; Passos, 2011).

Por conseguinte, entende-se que os medicamentos são um dos meios que mais influenciam com a CI, e como o principal, nós temos os opioides, que são quaisquer medicamentos que tem por objetivo inibir a sensação dolorosa de algum determinado local, os mesmos podem ter um fator com maior prevalência capaz de gerar a constipação intestinal. Os opioides podem ser considerados qualquer composto do grupo dos opiáceos, retirado da *Papaver somniferum* (papoula). Esses medicamentos são utilizados para pacientes com dor neuropáticas, como exemplo: cefaleias, lombalgias, queimaduras, cuidados paliativos. Entretanto, a utilização desses medicamentos poderá influenciar a qualidade de vida pelos seus efeitos colaterais, ocasionando, portanto, a Constipação Intestinal por Opioides (CIO) (Tanaka; Mossi, 2008).

A CIO ocorre em decorrência da ação de substâncias que ao entrarem em interação com as células do corpo, inibem a excreção de acetilcolina e transmissores

responsáveis por realizar a contração muscular, e assim ocorre a maior absorção de líquidos e redução de secreção intestinal ressecando o bolo fecal, diminuindo o espasmo do cólon e reduzindo a contração esfíncter anal, portanto surge a constipação intestinal em decorrência aos medicamentos (Silva *et al.*, 2020).

Ao que diz respeito a CI, a patologia está entre uma das mais presentes em disfunções intestinais induzidas por opioides, ocasionando, portanto, sintomas que interferem de forma negativa na vida do indivíduo, dentre eles, os mais comuns são: a redução de movimentos peristálticos, cólicas estomacais, edemas e fezes endurecidas. Ademais, pode-se mencionar ainda que existem mais sintomas que surgem com o agravamento da doença, em primeiro instante surge os supracitados acima. Outrossim, na constipação secundária por opioides está presente sintomas como náuseas, dores estomacais, flatulências e a sonolência (Dzierzanowski *et al.*, 2015).

Diante disso, observa-se que os pacientes em virtude dos agravantes medicamentosos adquirem a CI, tem a vida cotidiana afetada, impedindo-os de usufruírem de uma boa qualidade de sono, trabalho, relações com a sociedade, e por isso acabam abandonando o tratamento por interferir na condição de vida em outras áreas (Galvez *et al.*, 2014).

2.1.2 Avaliação e consequências da constipação intestinal

O critério de Roma foi criado para avaliar distúrbios gastrointestinais. Nos primeiros Critérios de Roma abordavam de forma limitada a sintomatologia das patologias, primordialmente, a periodicidade das evacuações era a base para concluir problemas intestinais. Porém, com o avançar dos anos houve-se a necessidade de alterações e foram acrescentados outros sintomas que poderiam estar relacionados não somente a constipação intestinal, como outras patologias relacionadas ao trato digestório (Caetite *et al.*, 2017).

Segundo Drossman *et al.* (2006) a CI pode ser caracterizada pelos sintomas, mas, sobretudo principalmente baseia-se no critério diagnóstico de Roma III. Diante desse critério, observa-se que alguns dos sintomas podem estar presentes no indivíduo acometido, é necessário que apresente pelo menos dois deles, e tenha iniciado no

mínimo seis meses o surgimento dos sintomas, apresentando três meses ativos.

No Quadro1 pode-se averiguar os critérios de ROMA III.

| Quadro 1- Critérios de ROMA III |
|--|
| Sintomas apresentados segundo Critérios de Roma III |
| Dificuldade em evacuar |
| Menos de três evacuações por semana |
| Sensação de evacuação incompleta |
| Fezes ressecadas ou duras ao menos em 25% das evacuações |
| Sensação de bloqueio anorretal ao menos em 25% das evacuações |
| Manobras manuais de facilitação da evacuação ao menos em 25% das vezes |

Fonte: Adaptado de Drossman *et al.*, 2006.

A CI é um dos agravos que mais interfere desde a infância, afetando não apenas em vias físicas, mas também as psicológicas, gerando o sentimento de raiva, vergonha e frustração, em razão das consequências da constipação intestinal. Devido aos problemas causados pela doença, as crianças ficam limitadas aos afazeres, a vida escolar, e lazer, que também são comprometidos em consequência da patologia, pois não se tem liberdade ao sair tranquilamente por conta dos efeitos, principalmente desconfortos e dores abdominais (Lorenzo; Benninga, 2004).

Em adultos, a CI pode interferir em diversas áreas. Em um estudo, Del’arco (2017) analisou os prejuízos causados pela constipação intestinal em mulheres, sabendo que é o público mais atingido pela patologia, segundo ele, foi constatado que a doença afetou a vida sexual, o ânimo, a concentração, bem como a interação da mulher com a sociedade. Com isso, notou-se quadros de depressão e ansiedade, isso deve-se ao fato que o intestino é imprescindível no estímulo emocional, sendo capaz de gerar alterações comportamentais.

Por sua vez, em idosos, a constipação já é uma condição pré-disposta devido à baixa ingestão hídrica, déficit na alimentação e o déficit de atividade física, visto que os mesmos já apresentam um quadro de dependência funcional com a senescência, fazendo com que haja uma sensação de incapacitação e frustração. Obstante a isso as consequências podem estar relacionadas a quadros depressivos, fraqueza muscular, quedas, sabendo que idosos com algumas patologias podem levar a síndrome do imobilismo e conseqüentemente a morte (Carneiro *et al.*, 2018).

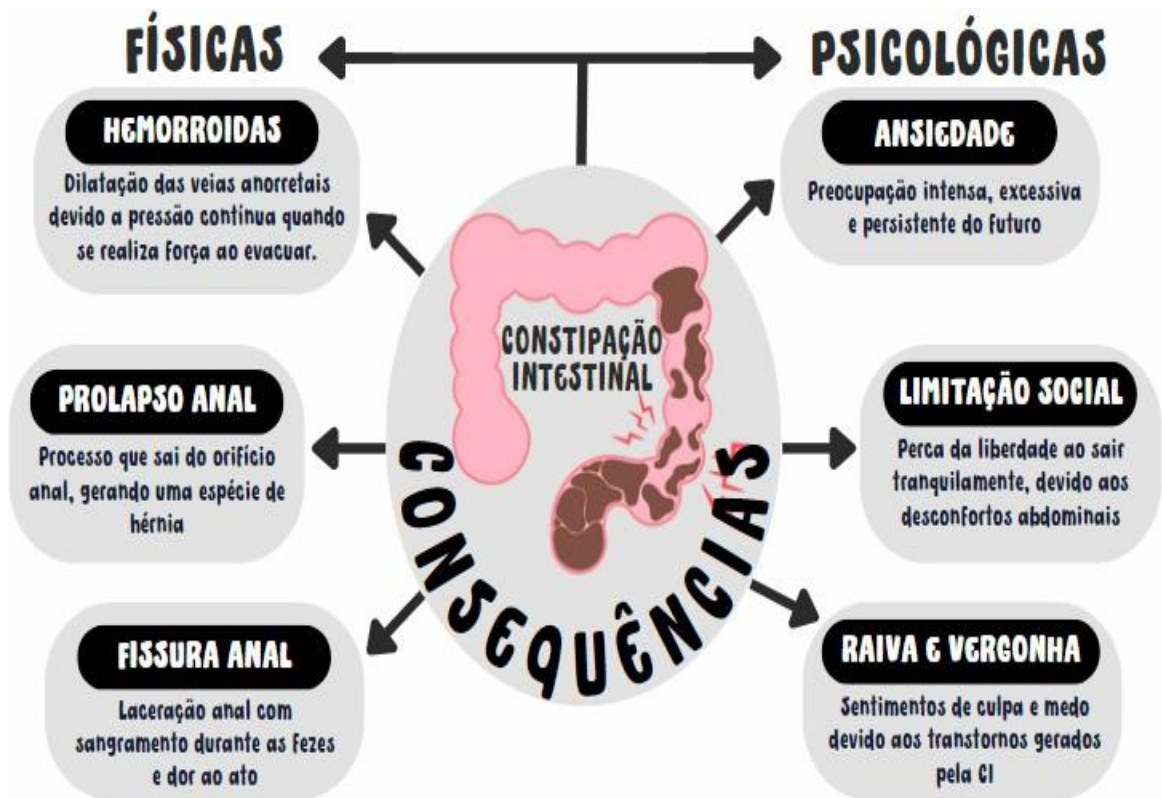
Dentre os prejuízos que mais surgem após a existência da CI, está a hemorroida, fissuras anais, prolapso retal, ocasionando a necessidade de novas terapêuticas para o tratamento, e quanto ao quadro algico, também pode estar presente nesses casos (Oliveira *et al.*, 2005).

A fissura anal ocorre devido ao dano comum e benigno, na qual surge alterações como sangramento e algia durante a evacuação, o trauma é recorrente por consequência dos movimentos dolorosos e é gerado um distúrbio anal esfinteriano, e um quadro de hipertonia dos músculos anais (Santos, 2001).

Outro dano presente é a hemorroida ou doença hemorroidária, como também é conhecida, define-se uma condição presente também aos distúrbios gastrointestinais, se dá pela dilatação das veias anorretais devido a pressão contínua quando se realiza força ao evacuar. Um dos fatores que pode favorecer a sua a formação é o uso de laxantes, vez que, através da impactação fecal sendo esta consequência da utilização do medicamento a longo prazo, gera um esforço maior ao evacuar. A hemorroida pode apresentar em dois estados, sendo elas, internas ou externas, as vezes necessitando de cirurgia, quando nota-se quadros mais graves. Por meio desse impasse o temor e a dor de defecação são constantes, sem mensurar o desconforto presente (Riss *et al.*, 2011).

Uma consequência comum decorrente da constipação é o prolapso retal, na qual se refere a saída do orifício anal, gerando uma espécie de hérnia. Podem ser classificados em parcial quando este se apresenta como pregas envolvendo a mucosa. Por vez, também existe a total, na qual ocorre a profusão de toda a parede do ânus (Banzadeh *et al.*, 2021).

Figura 1 - Mapa mental das consequências da constipação intestinal



Fonte: Próprios autores, 2023.

2.2 TRATAMENTO PARA CONSTIPAÇÃO INTESTINAL: MEDICAMENTOSO, NUTRICIONAL E FISIOTERAPÊUTICO

2.2.1 Tratamento medicamentoso e nutricional

Dentre os diversos métodos de intervenção para a CI, há o tratamento medicamentoso, como por exemplo utilização de laxantes; e o tratamento não medicamentoso, a exemplo o uso de fibras. A utilização de laxantes é uma das primeiras abordagens de tratamento devido ao seu fácil acesso. Porém, quanto ao seu uso, os estudos mostraram que existe uma queixa significativa dos pacientes, e sua ingestão é passível de gerar alterações adversas, bem ainda consequências expressivas aos acometidos com a constipação crônica. Dentre os piores agravos, está

a piora da constipação (Dias *et al.*, 2000).

Por sua vez, as dietas de fibras não são eficazes se utilizadas sozinhas, em especial sem o consumo de água, principalmente em pacientes com trânsito lento no qual possuem maior dificuldade em evacuar necessitam de terapêuticas mais avançadas para o tratamento (Lopes, 2008).

Nota-se ainda, que um dos motivos que pacientes podem não responder bem a ingestão de alimentos fibrosos, é por não seguir a quantidade correta para o consumo. Os estudos salientam que o ideal para essa dieta nutricional seria a ingestão de no máximo 20 gramas no dia visto que as fibras se ingeridas em excesso podem desenvolver flatulências e ocasionalmente o inchaço, devido a essa má ingestão pode agravar os sintomas, ao invés de melhorar (Lopes *et al.*, 2015).

Visto que os pacientes não realizam o tratamento de forma adequada poderá influenciar no resultado da eliminação dos sintomas da constipação e podendo evoluir para a necessidade de uma intervenção cirúrgica. Nota-se que os efeitos contrários da CI estão relacionados principalmente em públicos idosos, visto que os mesmos podem esquecer dos modos de vida que foram recomendados adotar (Munoz *et al.*, 2016; Collete; Araújo; Madruga, 2010).

2.2.2 Tratamento Fisioterapêutico

O tratamento fisioterapêutico será apresentado em ordem de menor quantidade de estudos publicados para maior quantidade, assim sendo, tem-se: mudanças de hábitos de vida, osteopatia, acupuntura, *biofeedback*, exercícios pélvicos, massagem abdominal.

A osteopatia é uma das técnicas de terapia manual que utiliza de manipulação de vísceras e outros tecidos para atingir objetivos na cura do corpo, na constipação intestinal, essa manipulação de vísceras tem o intuito de minimizar os efeitos adversos da constipação e minimizar a gravidade do quadro (Neto; Borges, 2020).

O fisioterapeuta osteopata ao realizar a avaliação da CI observa o local da sintomatologia apresentada pelo paciente, e a área de maior tensão apresentada, principalmente na região abdominal, e através dos achados palpatórios, realiza a

intervenção (Zollars *et al.*, 2019).

O intuito do método é induzir ao intestino grosso e cólon sigmoide, a melhoria do funcionamento intestinal, do tônus muscular liso e mobilidade visceral. Por meio da osteopatia pode-se ainda, averiguar as disfunções pélvicas e possíveis tratamentos com o intuito de solucionar os problemas gastrointestinais (Silva *et al.*, 2020).

Outra terapia alternativa que vem ganhando notoriedade no tratamento da constipação intestinal é a acupuntura, a agulha é inserida em pontos estratégicos na epiderme onde há presença de tecido nervoso, após a inserção no local da inervação, é transmitido neurotransmissores aos músculos e órgãos promovendo o estímulo auxiliando na defecação (Yamamura, 2015). Estudos indicam que a estimulação através da acupuntura promove a contratilidade do tecido colônico, aumentando a motilidade gastrointestinal (Yao *et al.*, 2021).

O *biofeedback* é um aparelho utilizado para diversas disfunções da parte muscular pélvica, sendo de grande valor na eletroestimulação, e também nas patologias relacionadas ao trato gastrointestinal, como a CI. Trata-se de um método que utiliza o estímulo cognitivo por meio de estímulos neuromusculares acompanhado de um aparelho a fim de ofertar ao paciente um melhor prognóstico. É uma técnica eficaz, principalmente em casos que outros meios de tratamentos não mostram efetividade (Rao *et al.*, 2007).

Os exercícios pélvicos são executados através de contrações dos Músculos do assoalho pélvico (MAP) de forma repetitiva visando fortalecimento e resistência muscular. Sendo assim, para a constipação intestinal os exercícios são eficientes, visto que os MAP são imprescindíveis para estruturar as vísceras pélvicas e devido a isso permite abrir o canal vaginal, ânus e uretra ao mesmo tempo, os ligamentos, músculos, tecidos neurais e a fáscia interagem entre si formando ajustes posturais e pressão abdominal (Baracho, 2014). Com base nos estudos a respeito da constipação intestinal nota — se que os exercícios de conscientização dos músculos abdominais e pélvicos trazem maior benefícios mais eficazes que a utilização de laxantes. (Summeren *et al.*, 2018).

Os resultados da massagem abdominal são notados também na diferença da rigidez abdominal, que é uma queixa da constipação que tende a melhorar

significativamente após a massagem (Wang *et al.*, 2021). Estudos demonstram que além do alívio da CI a massagem abdominal tem efeitos positivos na atenuação dos sinais de estresse e ansiedade (Drouin *et al.*, 2020).

A massagem abdominal é um dos recursos fisioterapêuticos para o tratamento de CI, visando estimular movimentos peristálticos. Esses movimentos utilizados na massagem abdominal são imprescindíveis devido a ação do seu trânsito intestinal, vez que induzem as ações realizadas internamente através do processo digestório, chegando ao bolo alimentar que é realizado pela musculatura lisa presente no esôfago, estômago e intestino e, por fim, eliminam o bolo fecal através do ânus. Esse recurso trata-se de um meio de tratamento clássico e conservador, mas que por muitos anos foi esquecido devido as novas técnicas, mas ainda hoje mostra-se eficaz no que se refere ao tratamento de constipação crônica (Vale *et al.*, 2015).

3 METODOLOGIA

A presente pesquisa trata-se de uma revisão de literatura integrativa, tendo uma abordagem quali-quantitativa de natureza básica (Whittemore; Knaf, 2005). Este estudo tem como objetivo coletar dados de fontes primárias, de forma extensa e rigorosa, de modo a refletir sobre os métodos que foram usados e resultados obtidos em suas pesquisas (Jackson, 1980).

Foi realizado uma pesquisa abrangente, sistematizada e ordenada sobre o tema em questão com o foco em realizar o ajuntamento de informações mais amplas sobre o problema. A partir da temática “A aplicabilidade das técnicas fisioterapêuticas na constipação intestinal” elaborou-se a questão norteadora desta revisão integrativa: Qual a aplicabilidade das técnicas fisioterapêuticas para o tratamento de constipação intestinal?

O levantamento dos artigos científicos utilizados foi desenvolvido a partir de buscas de forma eletrônica compilados nas plataformas indexadas: *PubMed*, *SciELO*, *LILACS*, *Medline*, *PEDro*, *ScienceDirect*. Como critério de abrangência foram aceitos trabalhos científicos no idioma português, inglês e espanhol, com recorte temporal de 2013 a 2023, que abordassem sobre o tema em questão. Como critério de exclusão

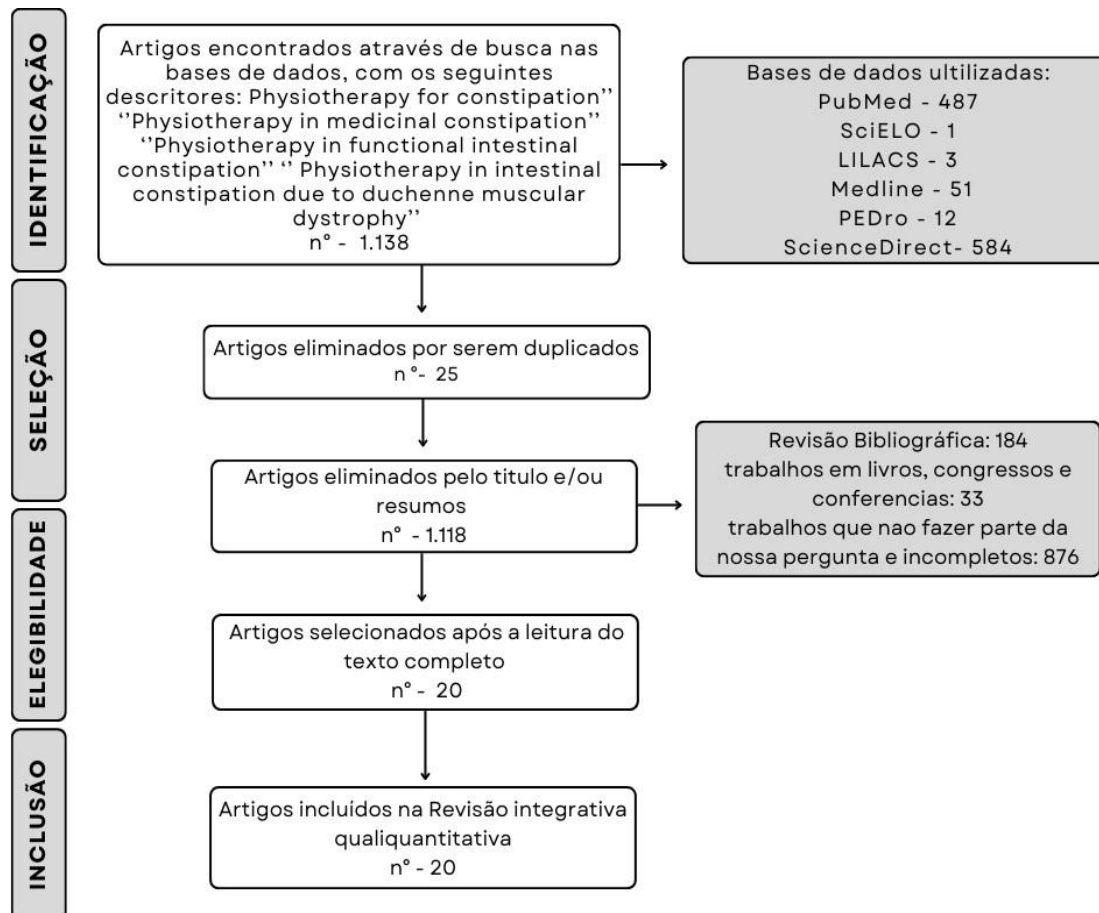
foram apontados trabalhos de estudos diferentes da proposta, livros, resumos simples ou expandido publicados em congresso e/ou conferência e textos incompletos.

Foram utilizados os seguintes descritores e suas combinações em português, espanhol e inglês para a busca dos artigos científicos: “*Physiotherapy for constipation*” “*Physiotherapy in medicinal constipation*” “*Physiotherapy in functional intestinal constipation*” “*Physiotherapy in intestinal constipation due to duchenne muscular dystrophy*”.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O método de busca adotada para responder à pergunta da revisão integrativa registrou um total de 1.138 artigos, onde 25 eram artigos repetidos, sendo assim foram analisados 1.118 artigos através da verificação do título e/ou resumo utilizando os critérios de exclusão e inclusão (Imagem 2).

Imagem 2 - Fluxograma de estratégias para a seleção dos artigos



Fonte: Próprios autores, 2023.

Os resultados encontrados nessa pesquisa indicam que as técnicas fisioterapêuticas são efetivas no tratamento da constipação intestinal por distúrbios defecatórios e por ingestão medicamentosa; observou-se também que existem poucos trabalhos que investigam as técnicas fisioterapêuticas no tratamento da constipação em trânsito lento, mas os que existem, indicam que a utilização de técnicas fisioterapêuticas reduzem a necessidade da ingestão de medicamentos laxativos; notou-se também que dos 1.138 artigos encontrados apenas 20 se enquadravam na pesquisa, atendendo os critérios de aplicação das técnicas em humanos; e nenhum continha estudos sobre o tratamento fisioterapêutico na constipação intestinal referida por pacientes com Distrofia Muscular de Duchenne. (Quadro 2).

Quadro 2 - Dados coletados dos 20 artigos selecionados para a revisão sistemática

| Autores | Amostra | Idade | Terapia empregada | Resultado Negativo ou positivo | Conclusão |
|-------------------------|------------------------|--------------------|---|---------------------------------------|--|
| Andy <i>et al.</i> 2019 | 296 mulheres | Média 62 a 65 anos | Uso de loperamida, exercícios físicos anais, biofeedback, educação sobre o assunto. | Positivo | Melhora modesta nos sintomas de constipação, não existindo diferença relevante entre os grupos. |
| Rao <i>et al.</i> 2018 | 96 mulheres e 4 homens | 18 a 80 anos | Biofeedback | Positivo | A utilização do biofeedback em domicílio é tão eficaz quanto o uso em consultório. |
| Wang <i>et al.</i> 2023 | 100 homens | 18 a 85 anos | Eletroacupuntura | Positivo | A utilização da eletroacupuntura, teve melhora significativa na CI, diferente dos que receberam simulação da eletroacupuntura. |

| | | | | | |
|---------------------------------------|----------------------------------|---|---|----------|--|
| Faghihi, Zohalin, Ezhad, Kalyani 2022 | 41 mulheres 38 homens | A média de idade foi de 67,38 + 3,92 anos | Massagem abdominal, ingestão de óleo de amêndoa | Positivo | A massagem foi eficaz, e quando somada com a ingestão do óleo de amêndoa a eficácia aumentou. |
| Zhou <i>et al.</i> 2019 | 822 mulheres | Idade média de 45 anos | Eletroacupuntura | Positivo | A eletroacupuntura provoca espontaneidade da evacuação, mesmo após 4 semanas sem tratamento. |
| Xiao <i>et al.</i> 2022 | 16 homens e 46 mulheres | 18 a 75 anos | Acupuntura elétrica transcutânea. | Positivo | Acupuntura elétrica transcutânea gerou aumento dos movimentos intestinais, reduzindo CI. |
| Yang <i>et al.</i> 2017 | 1.075 pacientes | Idade média de 44 a 49 anos | Acupuntura | Positivo | Pacientes com CI, comorbidades e de idade avançada tendem a responder menos a terapia com Acupuntura. |
| Lonkhu Yzen <i>et al.</i> 2017 | 53 crianças | 5 a 16 anos | Intervenção fisioterapêutica específica, educação e treinamento de esfíncter. | Positivo | As que receberam intervenção fisioterapêutica obtiveram melhoras comparado as que receberam tratamento médico. |
| Abbott <i>et al.</i> 2018 | 91 pacientes | >18 anos | Autocupressão perineal | Positivo | O método de autocupressão foi mais eficaz que o tratamento comum padrão. |
| Summeren <i>et al.</i> 2018 | 134 crianças | 4 a 17 anos | Treinamento de coordenação entre musculatura do assoalho pélvico e musculatura abdominal. | Positivo | Sucesso do tratamento sem a necessidade do consumo de laxantes. |

| | | | | | |
|--|--|-----------------------------------|---|----------|--|
| Boonr; Poons; Damjuti, 2020 | 40 pacientes | 20 a 40 anos | Massagem tailandesa tradicional | Positivo | Ambos os tratamentos são eficazes. |
| Park <i>et al.</i> 2023 | 88 pacientes | >65 anos | Massagem abdominal | Positivo | Massagem abdominal reduz a necessidade do uso de laxativos em comparação com grupo controle. |
| Hanai <i>et al.</i> 2016 | 30 pacientes | Idade média de 55 anos | Alongamentos, automassagem | Negativo | Não teve efeito significativo. |
| Cai <i>et al.</i> 2019 | 251 pacientes | >18 anos | TENS, acupuntura | Positivo | A terapia possibilitou alívio relevante da constipação nos pacientes. |
| Shi <i>et al.</i> 2021 | 42 pacientes 32 mulheres 10 homens | Idade média de 41 a 49 anos | Estimulação transcutânea | Positivo | Tratamento melhora a CI em decorrência dos efeitos integrativos as funções intestinais |
| Blanco <i>et al.</i> 2020 | 47 crianças | 2 a 14 anos | Fisioterapia manual | Positivo | Não houve ganhos significativos embora a qualidade de vida tenha aumentado no público que recebeu fisioterapia. |
| Lida <i>et al.</i> 2018 | 90 crianças | 5 a 13 anos | Estimulação elétrica interferencial e exercícios para os MAP. | Positivo | Obteve sucesso na redução dos sintomas em comparado ao outro grupo. |
| Dehgha <i>et al.</i> 2018 | 70 pacientes | 14 a 18 anos | Massagem abdominal | Positivo | Massagem abdominal colabora para melhorar função gastrointestinal de pacientes em dieta com tubo endotraqueal. |
| Zar- kessler <i>et al.</i> 2019 | 69 crianças | 5 a 18 anos | Treinamento de MAP envolvidos na defecação | Positivo | O estudo obteve êxito na sua investigação, porém necessita de pesquisas com amostras maiores. |

| | | | | | |
|--------------------|------------------|----------|---------------------|----------|---|
| Cai et al. 2019 | 251 pacientes | >18 anos | TENS, acupuntura | Positivo | A terapia possibilitou alívio significativo da constipação nos pacientes. |
|--------------------|------------------|----------|---------------------|----------|---|

Fonte: Próprios autores, 2023.

Dos 20 estudos que se enquadraram nos critérios de estudos das técnicas fisioterapêuticas em humanos com constipação intestinal, apenas um se mostrou negativo, por não ter efeito significativo naquela população estudada, esse protocolo avaliava a automassagem e alongamentos no tratamento da patologia supracitada em 30 pacientes com câncer de mama, onde os pacientes faziam à automassagem abdominal, o que possivelmente indica que a massagem abdominal para ser efetiva deve ser executada por terceiros, que tenham conhecimento e capacitação para realizá-las (Hanai *et al.*, 2015).

A massagem abdominal tem-se mostrado cada vez mais efetiva em diferentes grupos, conforme verificado nos trabalhos realizados por Dehghan *et al.* (2018); Gum *et al.* (2023) e Faghihi *et al.* (2022), inclusive em casos de constipação intestinal adquirida secundária a uma doença, reduzindo os sintomas e desconfortos, e como principal ponto positivo, diminuindo a necessidade exacerbada do uso de medicamentos laxativos; um estudo realizado com idosos pós AVC utilizando a técnica “I LOV U” onde a estimulação abdominal ocorre no sentido das letras I, L, U, O, seguindo o curso dos movimentos do cólon e intestino delgado, observou que essa estimulação favoreceu a eliminação de gases e reduziu a constipação e outras complicações gastrointestinais, reduzindo a incidência de quadros graves para leves ou moderados (Fekri *et al.*, 2021).

No tratamento da constipação por dissinergia anorretal a busca revelou que a utilização de exercícios para musculatura do assoalho pélvico, se mostrou positiva, principalmente em crianças, um estudo que avaliou 69 crianças, com idade entre 5 a 18 anos, onde o foco era o treinamento de músculos pélvicos e músculos abdominais que estão participando da defecação, observou melhorias na condição de vida dos pacientes que participarão do estudo, em comparação com o grupo controle (Zarkessler *et al.*, 2019). A utilização de exercícios pélvicos também foi estudada de forma aliada a estimulação elétrica interferencial, em 90 crianças que continham idade entre 5 e 13 anos, os resultados foram de igual modo positivo, apenas reforçando os benefícios

de exercícios pélvicos para constipação intestinal por distúrbios defecatórios (Lida *et al.*, 2018).

Na pesquisa encontrou-se também referente ao manejo da CI de forma domiciliar, sabe-se que a utilização de biofeedback é superior ao uso de laxativos, sendo mais eficaz no tratamento da CI por possibilitar o alcance de consciência pélvica, no entanto surge-se a necessidade de avaliar se o biofeedback pode ser utilizado em domicílio com a mesma efetividade que de quando utilizado em consultório, o estudo realizado por Wang *et al.* (2023) com 96 mulheres e 4 homens mostrou que a utilização do biofeedback em domicílio causou melhoras nas funções intestinais e também causou redução da dissinergia; provando que está terapia utilizada no ambiente domiciliar é tão eficaz quanto em consultório.

Na constipação por interação medicamentosa, as buscas revelaram que o uso da acupuntura é positiva no tratamento, conforme disciplinam Cai *et al.* (2019) no estudo com 251 pacientes. A eletroacupuntura é igualmente positiva, um estudo realizado com pacientes oncológicos, sendo 100 pacientes do sexo masculino, com idade entre 18 e 85 anos, que sofriam de constipação pelo consumo de opioides, observou que o uso da eletroacupuntura pode aumentar a frequência das evacuações semanais, sem atrapalhar ou interferir no controle da dor desses pacientes, sendo uma opção segura para o tratamento da CI induzida por opioides (Wang *et al.*, 2023). Um estudo realizado por Yang *et al.* (2017) com 1.075 pacientes, objetivou avaliarem quais pacientes teriam melhores respostas com a eletroacupuntura, notaram que pacientes com idade avançada, e que possuíam algum tipo de comorbidade tinham resposta reduzida a eletroacupuntura.

Mediante a pesquisa bibliográfica realizada através da revisão integrativa, nota-se que existem tratamentos com técnicas fisioterapêuticas e exercícios que comprovadamente reduzem os sintomas de CI, melhoram a condição de vida, e reduzem a demanda de medicamentos laxativos, no entanto, o tratamento fisioterapêutico na CI de pacientes com DMD ainda não foi estudada, faz-se necessário então o estudo da aplicabilidade das técnicas fisioterapêuticas nesse grupo.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Existem estudos que comprovam a eficácia das técnicas fisioterapêuticas no tratamento da CI, no entanto faz-se necessários pesquisas mais abrangentes que estabeleçam protocolos confiáveis para tratamento dos diferentes tipos de constipação Intestinal, e em diferentes grupos, como em pacientes com DMD, grupo que é afetado de forma majoritária com CI em comparação com o restante da população, e cuja aplicabilidade das técnicas fisioterapêuticas nesta doença ainda não foi estudada.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABBOTT, R.; AIRES, I.; HUI, E.; HUI, K. Effect of perineal self-acupressure on constipation: a randomized controlled trial. **J. Gen. Estagiário Médico**, v.30, p.434- 439, Apr. 2015. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4371012/>. Acesso em: 06 jun. 2023.

ANDY, U.U.; JELOVSEK, E.; CARPER, B.; MEYER, I.; KEISHA Y.; ROGERS, G.R.; MAZLOOMDOOST, D.; KORBLY, B.N.; SASSANI, J.C.; GANTZ, M.G. Impact of treatment for fecal incontinence on constipation symptoms. **Am. J. Obstet. Gynecol.**, v. 222, n. 6, p. 590, Jun. 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31765640/>. Acesso em: 04 ago. 2023.

BANANZADEH, A.; RAZAVI, H.S.; KHODAEI, S.; AL-QANBAR, M.H.; TADAYON, S. M.K.; HOSSEINI, S.V.; GHARAMANI, L. Outcome of Fecal Incontinence in Patients with Rectal Prolapse Undergoing the Altemeier Procedure with or without Posterior Levatorplasty. **J. Coloproctol.**, São Paulo, v. 41, p. 52-57, Jan. 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jcol/a/8hhGjn4VJKL3bG3KvVnk36n/>. Acesso em: 06 out. 2023.

BARACHO, Elza. **Fisioterapia aplicada à saúde da mulher**. 6ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Kogan, 2018. Disponível em: [https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788527733281/epubcfi/6/2\[%3Bvnd.vst.idref%3Dcover\]/4/2/2%4051:1](https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788527733281/epubcfi/6/2[%3Bvnd.vst.idref%3Dcover]/4/2/2%4051:1) Acesso em: 07 set. 2023.

BARRET, Kim Elaine. **Fisiologia gastrointestinal**. 2ª ed. Porto Alegre: AMGH, 2015. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788580554182/pageid/0>. Acesso em: 07 set. 2023.

BASTOS, M.D.; PEREIRA, B.F.; CHAVES, J.; TABILE, P.; PEREIRA, L.M. Características da constipação funcional em crianças de zero a doze anos atendidas em um ambulatório de gastroenterologia pediátrica. **Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção**, v.8, n.4, p. 415-421, out. 2018. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1015030> Acesso em: 06 out. 2023.

BOONRUAB, J.; POONSUK, P.; DAMJUTI, W. Effect of court-type Thai traditional massage versus senokot treatment on chronic constipation: a randomized controlled trial. **Journal of Evidence-Based Integrative Medicine**, v. 25, n.25, p. 15690-20960644, Set. 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32993359/>. Acesso em: 13 set. 2023.

CAETITÉ, R.G.; MIRANDA, A.D.S.; CARMO, M.; GONÇALVES, J.T.T.; BARBOSA, D.V.; SANTANA, R.F. Efeito da chia sobre a função intestinal, parâmetros antropométricos e hemodinâmicos em idosas: DOI: 10.15343/0104-7809.20174103315322. **O Mundo da Saúde**, São Paulo, v. 41, n. 03, p. 315–322, Set. 2017. Disponível em: https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/periodicos/mundo_saude_artigos/efeito_funcao_instestinal.pdf. Acesso em: 12 set. 2023.

CAI, H.; ZHOU, Q.; BAO, G.; KONG, X.; GONG, L. Transcutaneous electrical nerve stimulation of acupuncture points enhances therapeutic effects of oral lactulose solution on opioid-induced constipation. **J. Int. Med. Res.**, v. 47, n. 12, p. 6337-6348, Nov. 2019. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7045659/>. Acesso em: 7 set. 2023.

CARNEIRO, R.D.C.M.D.S.; ANTUNES, M.D.; ABIKO, R.H.; CAMBIRIBA, A.R.; SANTOS, N.Q.D.; SILVA, S.D.; BERTOLINI, S.M.M.G. Constipação intestinal em idosos e sua associação com fatores físicos, nutricionais e cognitivos. **Aletheia**, v. 51, n.1-2, p. 117-130, Jan. 2018. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141303942018000100011. Acesso em: 14 ago. 2023.

CARVALHO, Elisa de., SILVA, Luciana Rodrigues.; FERREIRA, Cristina Targa.; **Gastroenterologia e nutrição em pediatria**. 1a ed. Barueri, SP: Manole, 2012. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788520448274/pageid/5>. Acesso em: 07 set. 2023.

CASCIO, C.M.L.; GOETZE, O.; LATSHANG, T.D.; BLUEMEL, S.; FRAUENFELDER, T.; BLOCH, K.E. Gastrointestinal Dysfunction in Patients with Duchenne Muscular Dystrophy. **Plos one.**, v. 11, n. 10, p. e0163779, Oct. 2016. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27736891/>. Acesso em: 06 out. 2023.

COLLETE, V.L.; ARAÚJO, C.L.; MADRUGA, S.W. Prevalence of intestinal constipation and associated factors: a population-based study in Pelotas, Rio Grande do Sul State, Brazil, 2007. **Cadernos de saúde pública**, v. 26, p. 1391-1402, Jul. 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/xKjjJnhwqvRfTNJ8LHFVNX/abstract/?lang=en>. Acesso em: 23 ago. 2023.

DANI, Renato; PASSOS, Maria do Carmo Friche. **Gastroenterologia Essencial**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/978-85-277-1970-4/pageid/0>. Acesso em: 07 set. 2023.

DEGHAN, M.; FATEHI, A.P.; MEHDIPOOR, R.; AHMADINEJAD, M. Does abdominal massage improve gastrointestinal functions of intensive care patients with an endotracheal tube? A randomized clinical trial. **Complement Ther Clin Pract.**, v. 30, p. 122-128, Dec. 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29389471/>. Acesso em: 06 out. 2023.

DEL'ARCO, A.P.W.T.; MAGALHÃES, P.; QUILICI, F.A. SIM Brasil study-women's gastrointestinal health: gastrointestinal symptoms and impact on the Brazilian women quality of life. **Arquivos de gastroenterologia**, v.54, p.115-122, Apr. 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ag/a/nvV8dQpYnP5L376NpHVLzsH/abstract/?lang=en>. Acesso em: 07 out. 2023.

DI LORENZO, C.; BENNINGA, M.A. Pathophysiology of pediatric fecal incontinence. **Gastroenterology**, v.126, n.1, p.S33-S40, Jan. 2004. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14978636/>. Acesso em: 25 set. 2023.

DIAS, A.A.C.; ANJOS, A.M.D.; STEFANI, F.; BOZ, P.E. Constipação no idoso: mitos e verdades. **Rev. cient. AMECS**, v. 9, n. 1, p. 35-9, Jan. 2000. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-278361>. Acesso em: 07 out. 2023.

DÍAZ, M.B.; GARCÍA, C.B.; RAMÍREZ, D.K.S.; RODRIGUEZ, A.M.R. Physical Therapy in the Treatment of Functional Constipation in Children: A Pilot Randomized Controlled Trial. **J. Altern. Complement. Med.**, v.26, n.7, p.620-627, Jul. 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32543876/>. Acesso em: 03 set. 2023.

DROSSMAN, D.A **The functional gastrointestinal disorders and the Rome III process**. Degnon Associates, Mc. Lean, 3ª ed., n. 5, v. 130, p. 1377-1390, Apr. 2006. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16678553/>. Acesso em: 24 ago. 2023.

DROUIN, J.S.; PFALZER, L.; SHIM, J.M.; KIM, S.J. Comparisons between Manual Lymph Drainage, Abdominal Massage, and Electrical Stimulation on Functional Constipation Outcomes: A Randomized, Controlled Trial. **Int. J. Environ Res. Public Health.**, v.17, n.11, p.3924, Jun. 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32492920/>. Acesso em: 09 ago. 2023.

DZIERŻANOWSKI, T.; CIAŁKOWSKA-RYSZ, A. Behavioral risk factors of constipation in palliative care patients. **Supportive Care in Cancer**, v.23, n.6, p.1787-1793, Jun. 2015. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00520-014-2495-6>. Acesso em: 10 ago. 2023.

FAGHIHI, A.; ZOHALINEZHAD, M.E.; NAJAFI, K.M. Comparison of the Effects of Abdominal Massage and Oral Administration of Sweet Almond Oil on Constipation and Quality of Life among Elderly Individuals: A Single-Blind Clinical Trial. **BioMed Research International**, v.2022, n.21, p.9661939, Jun. 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35774276/>. Acesso em: 10 set. 2023.

FEKRI, Z.; AGHEBATI, N.; SADEGHI, T.; FARZADFARD, M.T. The effects of abdominal "I LOV U" massage along with lifestyle training on constipation and distension in the elderly with stroke. **Complementary Therapies in Medicine**, v.57, p.102665, Mar. 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33465382/>. Acesso em: 05 jun. 2023.

FREITAS, E.C.; SILVA, G.R.; SILVA, R.S.; BOERY, R.N.S.O.; MILAGRES, M.P. Constipação induzida por opióides em cuidado paliativo: o estado da arte. **Rev. Pesqui. Univ. Fed. Estado Rio J.**, Online, v.12, p.1116-1124, Jan. 2020. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/gim/resource/fr/biblio-1117816>. Acesso em: 10 ago. 2023.

GÁLVEZ, R.; PROVENCIO, M.; COBO, M.; PÉREZ, C.; PÉREZ, C.; CANAL, J. Prevalencia y severidad de la disfunción intestinal inducida por opioides. **Atención Primaria**, v.46, n.1, p.32-39, Jan. 2014. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656713002722>. Acesso em: 23 ago. 2023.

HALILOGLU, N.; ERDEN, A. Magnetic resonance defecography findings of dyssynergic defecation. **Polish Journal of Radiology**, v. 87, n. 1, p. 181-185, Mar. 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35505854/>. Acesso em: 07 set. 2023.

HANAI, A.; ISHIGURO, H.; SOZU, T.; TSUDA, M.; ARAI, H.; MITANI, A.; TSUBOYAMA, T. Effects of a self-management program on antiemetic-induced constipation during chemotherapy among breast cancer patients: a randomized controlled clinical trial. **Breast cancer research and treatment**, v.155, n.1, p.99- 107, Jan. 2016. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26650825/>. Acesso em: 03 jun. 2023.

JACKSON, G.B. Methods for integrative reviews. **Review of educational research**, v.50, n.3, p.438-460, Out. 1980. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.3102/00346543050003438>. Acesso em: 12 jun. 2023.

KRAUS, D.; WONG, B.; HORN, P.S.; KAUL, A. Constipation in Duchenne Muscular Dystrophy: Prevalence, Diagnosis, and Treatment. **The Journal of Pediatrics**, v.171, n.8, p.183-188, Abr. 2016. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0022347615016352>. Acesso em: 01 ago. 2023.

KUMAR, V.; ABBAS, A; ASTER, J. **Robbins & Cotran Patologia: Bases Patológicas das Doenças**. 9ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016. Disponível em: [https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595159174/epubcfi/6/2\[%3Bvnd.vst.idref%3Dcover\]!/4/2/2%4051:2](https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595159174/epubcfi/6/2[%3Bvnd.vst.idref%3Dcover]!/4/2/2%4051:2) Acesso em: 07 set. 2023.

LOPES, A.C.; VICTORIA, C.R. Ingestão de fibra alimentar e tempo de trânsito colônico em pacientes com constipação funcional. **Arquivos de Gastroenterologia**, v. 45, n. 1, p. 58-63, Mar. 2008. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18425230/>. Acesso em: 07 set. 2023.

LOPES, F.; MARTINS, D.S.S.; OLIVEIRA, J.S.; NÓBREGA, A.L.; JUNIOR, V.M.P. Efeitos de farelo alimentar fibroso produzido a partir da linhaça em indivíduos com constipação intestinal. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**, v.10, n.1, p.213-217, Jan. 2015 Disponível em: <https://www.gvaa.com.br/revista/index.php/RVADS/article/view/3556#:~:text=Diante%20dos%20dados%20conclu%C3%ADmos%20que,na%20maioria%20dos%20casos%20es tudados>. Acesso em: 11 jul. 2023.

MARTINS, Milton de Arruda; CARRILHO, Flair José; ALVES, Venâncio Avancini Ferreira; CASTILHO Euclides Ayres; CERRI, Giovanni Guido. **Clínica médica: Doenças do Aparelho Digestivo, Nutrição e Doenças Nutricionais**. 2 ed. Barueri- SP: Editora Manole, 2016. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788520447741/pageid/3>. Acesso em: 07 set. 2023.

MUCHTAR, N.J.; HELIANTHI, D.R.; NARESWARI, I. Effectiveness of Acupuncture for Management in a Hospitalized Geriatric Patient with Constipation. **Medical Acupuncture**, v.32, n.2, p.116-120, Apr. 2020. Disponível em: <https://www.liebertpub.com/doi/abs/10.1089/acu.2019.1401>. Acesso em: 03 jun. 2023.

NETO, H.P.; BORGES, R.A. Visceral Mobilization and Functional Constipation in Stroke Survivors: A Randomized, Controlled, Double-Blind, Clinical Trial. **Cureus**, v.12, n.5, p.80-88, May. 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7286593/>. Acesso em: 15 jun. 2023.

NUNES, Maria Inês; FERRETI, Renata Eloah de L; SANTOS, Mariza dos. **Enfermagem em Geriatria e Gerontologia**. 1.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/978-85-277-2153-0/pageid/5>. Acesso em: 07 set. 2023.

OLIVEIRA, S.C.M.; NETO, A.M.P; CONDE, D.M.; GÓES, R.N.; SÁ, D.S.; CARVASAN G.A.F.; PAIVA, L.C. Constipação intestinal em mulheres na pós- menopausa. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, v.51, n.6, p. 334-41, Dez. 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ramb/a/PrspwwyCkRzMBWBTX8nPympl/>. Acesso em: 12 jun. 2023.

PARK, P.Y.; KIM, B.S.; KANG, K.T.; HA, Y.C. Effects of Abdominal Massage for Preventing Acute Postoperative Constipation in Hip Fractures: A Prospective Interventional Study. **Clin. Orthop. Surg.**, v.15, n.4, p. 546-551, Ago. 2023. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10375809/>. Acesso em: 18 ago. 2023.

PEERY, A.F.; CROCKETT, S.D.; MURPHY, C.C.; LUND, J.L.; DELLON, E.S.; WILLIAMS, J.L.; JENSEN, E.T.; SHAHEEN, N.J.; BARRIT, A.S.; LIEBER, S.R.; KOCHAR, B.; BARNES, E.L.; FAN, Y.C.; PATE, V.; GALANKO, J.; BARON, T.H.; SANDLER, R.S. Burden and Cost of Gastrointestinal, Liver, and Pancreatic Diseases in the United States: Update 2018. **Gastroenterology**, v.156, n. 1, p. 254-272. e11, Oct. 2019. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0016508518351473>. Acesso em: 10 set. 2023.

PEREIRA, Mauricio Gomes. **Artigos científicos**: como redigir, publicar e avaliar / Mauricio Gomes Pereira. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-277-2121-9>. Acesso em: 07 set. 2023.

PRUDENTE, A.C.L; MELO, V.A; NETO, J.R.T; SANTIAGO, R.R; VIDAL, Mário A.N. Avaliação do tratamento de fissura anal crônica com isossorbida tópica a 1%. **Rev. Bras. Coloproct.**, v.30, n.4, p.409-413, Dez, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbc/a/hBs53jQVJwdFGnb4mTKWx3M/>. Acesso em: 08 ago. 2023.

QUILICI, F.A.; SANTANA, N.P.; GALVÃO, J.A. **A gastroenterologia no século XXI**: manual do residente da Federação Brasileira de Gastroenterologia. 1. Ed. Barueri, São Paulo: Editora Manole, 2019. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555765618/>. Acesso em: 07 set. 2023.

RAO, S.; VELESTIN, J.J.; XIANG, X.; HAMDY, X.; BRADLEY, C.S.; ZIMMERMAN, B.M. Terapia de biofeedback domiciliar versus em consultório para constipação com defecação dissinérgica: um ensaio clínico randomizado. **Lanceta Gastroenterol Hepatol**, v.3, n.11, p.768-777, Nov. 2018. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6206847/>. Acesso em: 07 set. 2023.

RISS, S.; WEISER, F.A.; SCHWAMEIS, K.; MITTLBÖCK, M.; STIFT, A. Haemorrhoids, constipation and faecal incontinence: is there any relationship? **Colorectal Dis.**, v.13, n.8, p.227-33, Ago. 2011. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21689320/>.

Acesso em: 02 set. 2023.

SHARIFI-RAD, L.; LADI-SEEYEDIAN, S.S.; MANOUCHEHRI, N.; ALIMADADI, H.; ALLAHVERDI, B.; MOTAMED, F.; FALLAHI, G.H. Effects of interferential electrical stimulation plus pelvic floor muscles exercises on functional constipation in children: a randomized clinical trial. **Official journal of the American College of Gastroenterology ACG.**, v.113, n.2, p.295-302, Feb. 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29257143/>. Acesso em: 07 out. 2023.

SHARMA, A.; HEREKAR, A.; YAN, Y.; KARUNARATNE, T.; RAO, S. Dyssynergic Defecation and Other Evacuation Disorders. **Gastroenterol Clin North Am.**, v. 51, n.1, p.55-69, Mar. 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35135665/>. Acesso em: 09 set. 2023.

SHI, X.; HU, Y.; ZHANG, L.W.; CHEN, J.D.; LIU, F. Ameliorating effects and mechanisms of transcutaneous auricular vagal nerve stimulation on abdominal pain and constipation. **JCI Insight.**, v.22, n.14, Jul. 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34138761/>. Acesso em: 15 set. 2023.

SILVA, B.W.; NERY, T.C.F.; PAVANELLI, I.L.; SANTOS, K.A.; MORAIS, T.L.B.; MORENO, B.G.D. A eficácia da técnica da osteopatia visceral no diabetes tipo 2. **Suplemento EBRAFIM**, v.21, n.2, p.28-33, abr. 2020. Disponível em: <https://convergenceseditorial.com.br/index.php/fisioterapiabrasil/article/view/4033>. Acesso em: 20 set. 2023.

SUMMEREN, J.J.G.T.; HOLTMAN, G.A.; LEEUWEN, Y.L.; LOUER, L.E.A.M.; ULSEN-RUST, A.H.V.; VERMEULEN, K.M.; KOLLEN, B.J.; DEKKER, J.H.; BERGER, M.Y. Physiotherapy plus conventional treatment versus conventional treatment only in the treatment of functional constipation in children: design of a randomized controlled trial and cost-effectiveness study in primary care. **BMC Pediatrics**, v.18, n.1, p.249, Jul. 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30064408/>. Acesso em: 25 set. 2023.

TANAKA, P.P.; MOSS, J. O papel dos antagonistas periféricos dos opióides no tratamento da dor e nos cuidados perioperatórios. **Rev. Bras. Anesthesiol.**, v.58, n.5, p.533-547, Set/out. 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rba/a/MmRWzVVzpqKKKBdbPvVJzhB/?lang=en>. Acesso em: 13 ago. 2023.

VALE, J.; CARVALHO, V.; UCHÔA, É.; P.B.L. Efeitos da massagem clássica na constipação intestinal e sua relação quanto à qualidade de vida. **Rev. Bras. Terap. e Saúde**, v.5, n.2, p.7-13, May. 2015. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/334566514_Efeitos_da_massagem_classic_a_na_constipacao_intestinal_e_sua_relacao_quanto_a_qualidade_de_vida. Acesso em: 18 jul. 2023.

VAN, E.M.L.; BOLS, E.M.J.; BENNINGA, M.A.; VERWIJIS, W.A.; BIE, R.A. Effectiveness of pelvic physiotherapy in children with functional constipation compared with standard medical care. **Gastroenterology**, v.152, n.1, p.82-91, Jan. 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27650174/>. Acesso em: 5 ago. 2023.

WALTERS, M.D.; KARRAN, M. **Uroginecologia e Cirurgia Reconstructiva Pélvica**. 4.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595156746/>. Acesso em: 8 out. 2023.

WANG, W.; LIU, Y.; YANG, X.F.; SOL, J.; YUE, Z.; LU, D.; ZHOU, K.; SOL, Y.; AHO, A.; ZANG, Z.; JIN, X.; LIU, C.; WANG, Y.; YU, J.; ZHU, L.; LIU, Z. Effects of Electroacupuncture for Opioid-Induced Constipation in Patients With Cancer in China: A Randomized Clinical Trial. **JAMA Netw Open.**, v. 2, n.6, p. e230310-e230310, Feb. 2023. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9947731/>. Acesso em: 9 set. 2023.

WHITTEMORE, R.; KNAFL, K. The integrative review: update methodology. **J. Adv. Nurs.**, v.52, n.5, p.546-53, Dez. 2005. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16268861/>. Acesso em: 1 out. 2023.

XIAO, Y.; XU, F.; LIN, L.; CHEN, J.D.Z. Transcutaneous Electrical Acustimulation Improves Constipation by Enhancing Rectal Sensation in Patients With Functional Constipation and Lack of Rectal Sensation. **Clin. Transl. Gastroenterol.**, v.13, n.5, May. 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35347091/>. Acesso em: 3 ago. 2023.

YANG, X.; LIU, Y.; LIU, B.; HE, L.; LIU, Z.; YAN, Y.; LIU, J.; LIU, B. Factors related to acupuncture response in patients with chronic severe functional constipation: Secondary analysis of a randomized controlled trial. **PLoS One**, v.12, n.11, p. 0187723, Nov. 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5699843/>. Acesso em: 11 out. 2023.

YAO, J.; CHEN, L.; ZHOU, S.; YANG, Y.; WANG, L.; YAN, X.; ZHANG, L.; LI, Y. Acupuncture methods for functional constipation: protocol for a systematic review and network meta-analysis. **Ann. palliat. med.**, v.10, n. 7, p.8300-8309, Jul. 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34263646/>. Acesso em: 5 ago. 2023.

ZAR-KESSLER, C.; KUO, B.; COLE, E.; BENEDIX, A.; BELKIND-GERSON, J. Benefit of Pelvic Floor Physical Therapy in Pediatric Patients with Dyssynergic Defecation Constipation. **Dig. Dis.**, v.37, n.6, p.478-485, May. 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31096249/>. Acesso em: 30 out. 2023.

ZHOU, J.; LIU, Y.; ZHOU, K.; LIU, B.; SU, T.; WANG, W.; LIU, Z. Electroacupuncture for Women with Chronic Severe Functional Constipation: Subgroup Analysis of a Randomized Controlled Trial. **Biomed. Res. Int.**, v.13, n 2019, p. 749-1281, Jan. 2019.

Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6348848/>. Acesso em: 12 set. 2023.

ZOLLARS, J.A.; ARMSTRONG, M.; WHISLER, S.; WILLIAMSON, S. Visceral and Neural Manipulation in Children with Cerebral Palsy and Chronic Constipation: Five Case Reports. **Explore New York**, v.15, n.1, p. 47-54, Sep. 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30528865/>. Acesso em: 4 nov. 2023.