

UNIVERSIDADE TIRADENTES
CURSO DE GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA

HELENA CÂNDIDA MENESES FRÓES

LUNA CLARA LEAL DE ARAUJO

**RESULTADOS DO TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO
UROGINECOLÓGICO NA CONSTIPAÇÃO INTESTINAL:
REVISÃO SISTEMÁTICA**

Aracaju

2023

HELENA CÂNDIDA MENESES FRÓES

LUNA CLARA LEAL DE ARAUJO

**RESULTADOS DO TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO
UROGINECOLÓGICO NA CONSTIPAÇÃO INTESTINAL:
REVISÃO SISTEMÁTICA**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Universidade
Tiradentes como um dos pré-
requisitos para obtenção do grau de
Bacharel em Fisioterapia.

ORIENTADOR(A): Dr^a. LICIA
SANTOS SANTANA

Aracaju

2023

RESULTADOS DO TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO UROGINECOLÓGICO NA CONSTIPAÇÃO INTESTINAL: REVISÃO SISTEMÁTICA

Helena Cândida Meneses Fróes¹; Luna Clara Leal de Araujo¹; Licia Santos Santana².

RESUMO

A constipação intestinal (CI) é a dificuldade de evacuação de fezes duras e resulta na defecação mais prolongada (pelo menos quinze minutos), no acréscimo de força e espasmo do esfíncter com excesso de dor. Portanto, o seu manejo é crucial para proporcionar uma melhor qualidade de vida. Na realidade, é possível que a constipação deva estar meramente relacionada a um lesivo manuseio intestinal ou a causas funcionais, como coordenação. Isso compromete o reto, ânus e altera a sinergia dos músculos toracoabdominais, com o acompanhamento de sintomas de cólica associada a trânsito colônico lento. Neste sentido, a fisioterapia uroginecológica eficaz para resultados positivos, tendo a massagem abdominal, estimulação inativa (Shan-TVNS), estimulação do nervo vago transcutânea (TaVNS) e o tratamento convencional sendo associado a Eletroestimulação e contração sustentada. O objetivo deste estudo foi analisar os resultados do tratamento fisioterapêutico uroginecológico em pacientes acometidos pela constipação intestinal como método não farmacológico para melhora do quadro evacuatório. Trata-se de uma revisão sistemática, com pesquisas nas bases de dados: Scientific Electronic Library Online (SciELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), National Library of Medicine (MEDLINE), Physiotherapy Evidence Database (PEDro), Cochrane Library e PubMed. Foram encontrados 4.092 artigos, 2.953 sendo excluídos por estarem fora do período de publicação, 15 excluídos por não estarem em Português (BR) e Inglês, 1 excluído por duplicidade de título. Com a busca, observou-se que, a massagem abdominal, tratamento fisioterapêutico conservador associado, Shan-TVNS e TaVNS na CI apresentaram uma melhora significativa na frequência de evacuações e triplicou a assiduidade defecatória, assim sucessivamente.

PALAVRAS-CHAVE: assoalho pélvico, constipação, fisioterapia e uroginecologia.

Re OF UROGYNECOLOGICAL PHYSIOTHERAPY IN INTESTINAL CONSTIPATION: SYSTEMATIC REVIEW.

Helena Cândida Meneses Fróes¹; Luna Clara Leal de Araujo¹; Licia Santos Santana².

ABSTRACT

Intestinal constipation (IC) is the difficulty in evacuating hard stools and results in longer defecation (at least fifteen minutes), increased strength and spasm of the sphincter with excess pain. Therefore, its management is crucial to provide a better quality of life. In reality, it is possible that constipation is merely related to harmful intestinal handling or functional causes, such as coordination. This compromises the rectum, anus and alters the synergy of the thoracoabdominal muscles, with the accompanying symptoms of colic associated with slow colonic transit. In this sense, urogynecological physiotherapy is effective for positive results, taking abdominal massage, inactive stimulation (Shan-TVNS), transcutaneous vagus nerve stimulation (TaVNS) and conventional treatment being associated with electrical stimulation and sustained contraction. The objective of this study was to highlight the results of urogynecological physiotherapeutic treatment in patients affected by intestinal constipation as a non-pharmacological method to improve bowel movement. This is a systematic review, with searches in the following databases: Scientific Electronic Library Online (SciELO), Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS), National Library of Medicine (MEDLINE), Physiotherapy Evidence Database (PEDro), Cochrane Library and PubMed. 4,092 articles were found, 2,953 being excluded for being outside the publication period, 15 excluded for not being in Portuguese (BR) and English, 1 excluded for duplication of title. With the search, it was observed that abdominal massage, associated conservative physiotherapeutic treatment, Shan-TVNS and TaVNS in IC showed a significant improvement in the frequency of bowel movements and tripled defecation frequency, and so on.

KEYWORDS: pelvic floor, constipation, physiotherapy and urogynecology.

1 INTRODUÇÃO

A constipação intestinal (CI) consiste na dificuldade de evacuação de fezes duras e resulta na defecação mais prolongada (pelo menos quinze minutos) e no acréscimo de força e espasmo do esfíncter com excesso de dor. É relacionada à introdução inapropriada de componentes deletérios. Esse problema é muito frequente nos países desenvolvidos, atingindo de 12 a 19% dos adultos, e apresenta-se como um dos distúrbios defecatórios mais corriqueiros, atestando bases funcionais e anatômicas. Na realidade, é possível que a constipação deva estar meramente relacionada a um lesivo manuseio intestinal ou a causas funcionais, como coordenação. Isso compromete o reto, ânus e altera a sinergia dos músculos toracoabdominais, com o acompanhamento de sintomas de cólica associada a trânsito colônico lento (BRUSCIANO et al., 2020).

Classificando-se a CI, ela pode ser consentida como primária ou secundária. A primeira opção é a que não pode ser apontada através da história clínica e de exames físicos. Mesmo depois de testes funcionais, a constipação primária ainda pode ser classificada como: constipação por trânsito normal, constipação por trânsito lento, inércia colônica e obstrução da saída ou disfunção do assoalho pélvico. A constipação secundária (ou orgânica) é identificada após avaliação e investigação clínica, que possibilitam visualizar anormalidades intestinais ou extraintestinais, fatores metabólicos, hormonais e possíveis medicamentos causadores dos distúrbios defecatórios (SOBRADO et al., 2018).

Utiliza-se hoje um método internacionalmente conhecido para se classificar e gerar um diagnóstico dos distúrbios funcionais do trato gastrointestinal. Ele é constituído dos Critérios de Roma III, composto por seis aspectos: 1 – menos de três evacuações por semana; 2 – esforço ao evacuar; 3 – presença de fezes endurecidas ou fragmentadas; 4 – sensação de evacuação incompleta; 5 – sensação de obstrução ou interrupção da evacuação; 6 – manobras manuais para facilitar a evacuação. Além disso, os indicadores de desfecho padrão da constipação são um recurso valioso na definição de medidas objetivas do tempo de trânsito colônico (TCT) por consumo de marcadores radiopacos e apurações de raios-x e a avaliação dos sintomas de constipação por meio de inventários

validados que são avaliados pelo sujeito ou pela equipe multidisciplinar de saúde durante as consultas médicas (IBARRA et al., 2018).

Outra condição de avaliação, destacando-se como uma das ferramentas visuais é a Bristol Stool Form Scale (BSFS), também conhecida como Escala de fezes Bristol, tendo como objetivo, avaliar com facilidade pacientes acometidos pela constipação intestinal, através de uma tabela de imagens que ilustrem, de maneira descritiva, os seus tipos de fezes e suas características naquele momento, sendo assim, o indivíduo deverá escolher a figura que mais representa seus próprios dejetos. Assim, auxiliando em um melhor tratamento (VALENTINI NETO et al., 2020).

No tratamento da CI, o papel da equipe multidisciplinar é muito importante, visando assim à individualidade de cada paciente com suas necessidades. Nesse sentido, o aspecto nutricional traz consigo a mudança de hábitos alimentares, com ênfase na ingestão de fibras, e o estímulo a atividades físicas. Ademais, a abordagem da Psicologia em pacientes constipados apresenta resultados positivos na melhora de fatores comportamentais e diminuição de estresse, com relaxamento muscular e conseqüente progresso na qualidade de vida. Na área médica, para os gastroenterologistas a cirurgia é uma terapia de último recurso, até o momento (VRIESMAN et al., 2020).

A fisioterapia tem um papel de grande importância na reabilitação de patologias que afetam o assoalho pélvico, como a CI. Os recursos terapêuticos aprimoram a função dos músculos e estimulam a propriocepção da musculatura, reduzindo ou eliminando a limitação funcional, o que resulta em uma melhor qualidade de vida. Entre as técnicas da fisioterapia, a conscientização da região perineal tem impacto significativo nesses pacientes. Técnicas como treinamento dos músculos abdominais e diafragmáticos, terapia manual, reabilitação do assoalho pélvico através do *biofeedback*, exercício de Kegel, ginástica abdominal hipopressiva e eletroestimulação são bastante utilizadas para proporcionar uma resposta mais adequada e possibilitar uma percepção do paciente diante o mecanismo de evacuação. Ainda há poucos estudos recentes que evidenciem a melhor alternativa de terapia para o paciente constipado, entretanto o tratamento fisioterapêutico uroginecológico está gerando mais aprovações dos pacientes e da equipe multidisciplinar

da área da saúde, representando assim eficácia e segurança ao paciente (JORGE; SILVA, 2021).

Neste ínterim, surge o seguinte questionamento: quais são as condutas fisioterapêuticas utilizadas para a redução da CI em pacientes humanos? A interrogativa tornou-se o ponto de partida para desenvolver esta pesquisa, considerando-se a grande demanda de pacientes com necessidades diversas e a dificuldade de encontrar estudos e materiais didáticos sobre manejo e tratamento de constipação. Com este estudo, pretendeu-se contribuir para a prática e conhecimento de profissionais, e incentivar o interesse da comunidade científica para a sequência de pesquisas nesta área. Diante do exposto, o objetivo deste estudo foi evidenciar os resultados do tratamento fisioterapêutico uroginecológico disponíveis na literatura sobre as ações em diversos cuidados de tratamentos fisioterapêuticos com o paciente constipado, considerando-se que são as ações decorrentes das necessidades de cuidado que contribuem para o controle desse sintoma.

2 METODOLOGIA

O estudo seguiu os critérios *PRISMA, Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*, estabelecidos para revisões sistemáticas, utilizando a mesma combinação de descritores em todas as bases pesquisadas. A pesquisa ocorreu nas bases de dados Scientific Electronic Library Online (SciELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), National Library of Medicine (MEDLINE), Physiotherapy Evidence Database (PEDro), Cochrane Library e PubMed, com os descritores em português: assoalho pélvico; constipação; fisioterapia e urogineologia, e em inglês: pelvic floor; constipation; physiotherapy and urogynecology. Para as combinações de descritores foi utilizado o sufixo booleano and. A busca foi realizada entre os meses de setembro a outubro de 2023.

Foram incluídos artigos que descreviam a utilização métodos terapêuticos no tratamento da constipação intestinal, artigos em português e/ou inglês e artigos publicados nos últimos 5 anos (2018-2023). Foram excluídos artigos de revisão sistemática, estudos de caso, aqueles que a terapia era aplicada por diferentes profissionais da área da saúde e artigos duplicados.

O planejamento e a execução da revisão foram realizados por dois revisores independentes, por meio de consenso, obedecendo às seguintes etapas: a) seleção de títulos, sendo excluídos os que não mencionavam tratamento fisioterapêutico da constipação intestinal em adultos; b) seleção de resumos, devendo mencionar terapia uroginecológica voltada para constipação intestinal; e c) seleção dos artigos na íntegra para leitura e extração dos dados daqueles que correspondiam aos critérios de inclusão da pesquisa.

Caso houvesse divergência entre os dois revisores na seleção dos estudos, um terceiro revisor era consultado. As listas de referências dos estudos incluídos na revisão foram averiguadas após a leitura integral dos textos, a fim de localizar estudos de possível relevância que não foram encontrados pela busca eletrônica.

Foi realizada análise da qualidade metodológica dos artigos após a leitura completa dos estudos selecionados e incluídos nesta revisão sistemática, por meio da escala PEDro, que analisa 11 itens dos estudos avaliados, mas apenas pontuando 10 critérios (2 a 11). A escala PEDro abrange a classificação qualitativa dos ensaios clínicos incluindo revisão sistemáticas em fisioterapia, saúde e pesquisa médica. Inclui nos itens a serem preenchidos: artigos com descrição de critérios de inclusão e exclusão, critérios de elegibilidade e origem, alocação aleatória, alocação oculta, comparabilidade da linha de base, cegamento dos participantes, avaliadores ou dos terapeutas, avaliação dos resultados-chave em, pelo menos, 85% dos sujeitos aleatorizados entre os grupos, análise da intenção de tratar, comparações estatísticas entre grupos, comunicação de medidas pontuais e medidas de variabilidade. A pontuação dos estudos varia de 0 a 10 pontos, classificam-se como NÃO aqueles que não atendem integralmente ao sugerido pela escala, já os classificados como SIM são considerados itens satisfatórios. Para um estudo obter excelente qualidade, a pontuação deve ser entre 9 e 10 pontos; para boa qualidade, entre 6 e 8; para qualidade regular, entre 4 e 5; e os estudos com valores menores de 4 representam má qualidade (GASHIN; MCAULEY, 2020).

3 RESULTADOS

Foram encontrados 4.902 artigos nas bases de dados, utilizando as combinações das palavras chaves pré-definidas, como ilustrado na figura 1. Foram excluídos 2.953 por terem sido publicados antes de 2018, 15 por não estarem disponíveis em PT-BR e Inglês, 1 por apresentar título duplicado, 1.140 após a leitura dos títulos, 756 após a leitura dos resumos. Dessa forma, 37 artigos foram pré-selecionados para a elaboração deste estudo, porém 21 por não estavam disponíveis em acesso de arquivo completo, 13 por serem revisão sistemática, sendo necessário excluí-los desta revisão, totalizando 3 artigos ao final.

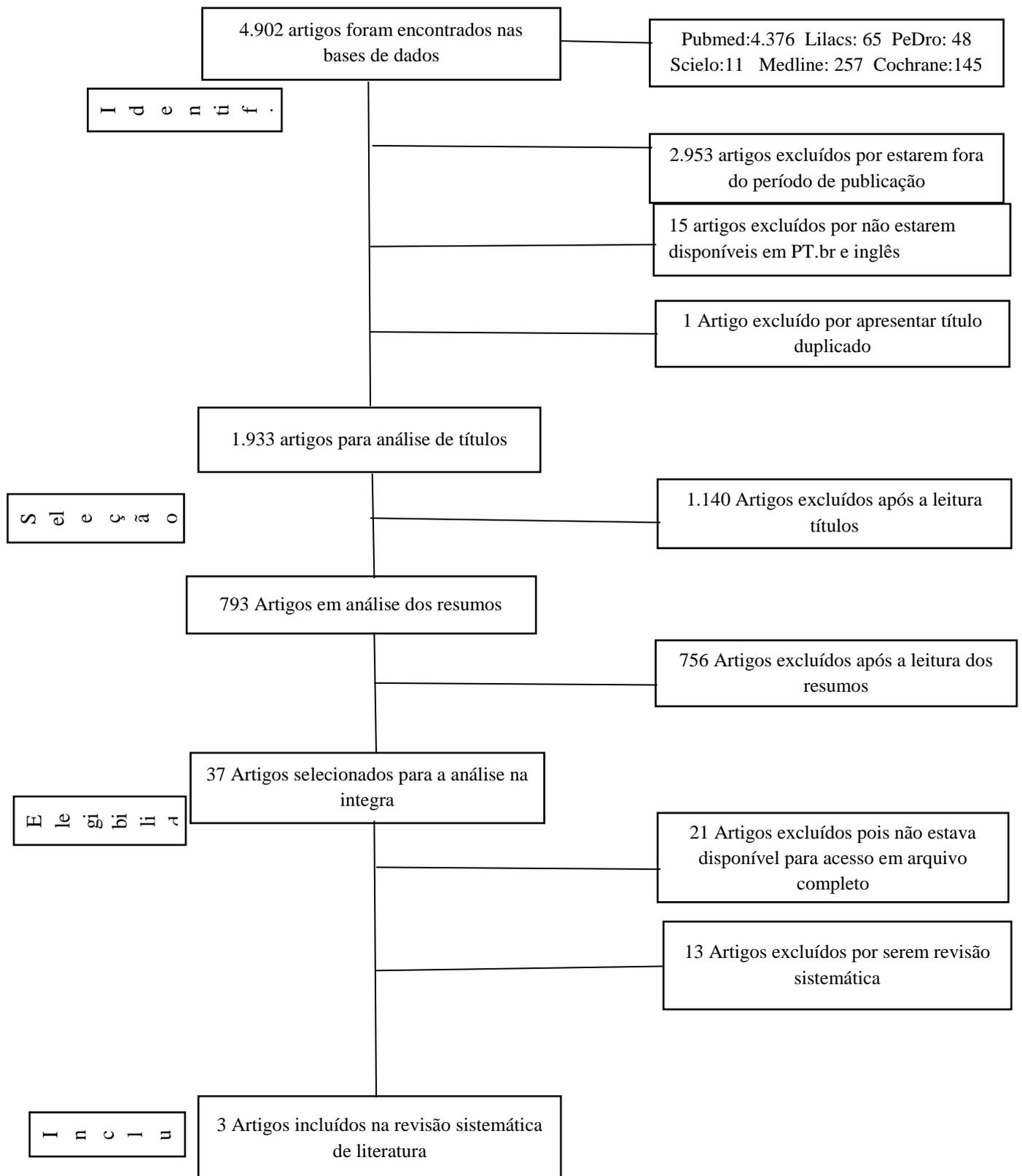


Figura 1- Fluxograma da seleção dos artigos.

Nos estudos foram observadas variações dos autores sobre as técnicas utilizadas em paciente com constipação, sendo que alguns utilizaram técnicas massagem abdominal em mulheres 2 vezes semanais durante 10 dias, terapia de eletroestimulação com parâmetros de frequência de 50Hz com largura de pulso= 500s contraindo por 5 segundos e intervalos relaxantes de 5 segundos, tratamento convencional (CTC) ,contração sustentada associada a CTC, e estimulação transcutânea no nervo vago realizada em 2 grupos de 1.1 com fixação de elétrodos em diferentes pontos nos grupos TAVNS e Sham-TaVNS, como observado no quadro 1.

Quadro 1 – Descrição dos artigos incluídos no estudo

| Autor/ ano Tipo de estudo | Amostra | Prescrição de procedimento | Escala/ Questionário | Resultados |
|--|--|--|---|---|
| Oliveira (2018) Estudo prospectivo longitudinal | 10 indivíduos do sexo feminino, idade entre 20 a 40 anos | Os atendimentos acontecerão 2 vezes por semana, totalizando 10 sessões. As sessões de massagem são individuais e duraram entre 10 a 15 minutos. Aplicação: A massagem será executada apenas na região abdominal com auxílio de um emoliente sem princípios ativos. | Critérios de Roma III / Escala de Bristol | Todas as pacientes apresentaram melhora significativa do esforço evacuatório ($p \leq 0,05$). Além disso, 6 das 7 pacientes apresentaram um aumento de 57% na média do número de evacuações semanais, |

| | | | | |
|--|---|---|---|---|
| <p>Magalhães et al. (2018)</p> <p>Controlado Randomizado</p> | <p>31 mulheres</p> <p>Grupo I</p> <p>Grupo II</p> <p>Grupo III</p> | <p>GI: Tratamento conservador;</p> <p>GII: CTC associado ao AM (contração sustentada por 40 segundos, seguida de relaxamento por 8 segundos, e por evacuação sustentada e esforço de contração por 2 segundos com relaxamento por 5 segundos;</p> <p>GIII: CTC associado a ES (frequência de 50 Hz com largura de pulso= 500s, contração por 5 segundos e intervalos de relaxamento por 5 segundos).</p> <p>Duração: 1 vez semanal, totalizando 10 sessões.</p> | <p>Critérios de Roma III / Constipation Scoring System de Wexner / Bistol Stool Form Scale (BSFS) / Questionário de satisfação elaborado pelos autores.</p> | <p>Todos os pacientes apresentaram melhora na satisfação intestinal. Houve diferença estaticamente significativo apenas na pressão anal média no GIII; Limiar de sensibilidade e significância estática no GII.</p> |
| <p>Shi et al. (2021)</p> | <p>42 pacientes</p> <p>Em grupos Sham-TaVNS e</p> | <p>Intervenção Sham-TaVNS e TaVNS foi realizada 2 vezes ao dia por 30 minutos,</p> | <p>Escala visual analgésica (EVA) /</p> | <p>o tratamento com taVNS de 4 semanas melhorou</p> |

| | | | | |
|-----------------------------------|--|--|--|---|
| <p>Controlado Randomizado</p> | <p>TaVNS com uma proporção de 1:1, sendo 32 pacientes do sexo feminino e 10 do sexo masculino. Dois pacientes do grupo sham-taVNS foram descartados no meio do estudo por não persistirem no tratamento.</p> | <p>com duração de 4 semanas.</p> <p>Colocação de eletrodos: No TaVNS um par de eletrodos foi colocado na concha auricular bilateral, os trems de pulsos entregues por estimulação digital.</p> <p>No Sham-TaVNS os eletrodos foram colocados em pontos simulados na área do cotovelo.</p> <p>Parâmetros: Ambos os grupos com tempo ligado de 2 segundos e desligado de 3 segundos com largura de pulso de 0,5ms, frequência de 25 Hz e amplitude de 0-2 mA.</p> | <p>(HRAM)- Manometri a anorretal de alta resolução / Questionári os BSFS, VAS, IBS- SSS, IBS- QOL, SAS e SDS</p> | <p>substancialme nte a constipação e a dor abdominal nos pacientes. O número de CSBMs/seman a foi triplicado com o tratamento taVNS em comparação com o tratamento sham-taVNS</p> |
|-----------------------------------|--|--|--|---|

Legendas: GI: grupo um; GII: grupo dois; GIII: grupo três; CTC: tratamento conservador; Sham-TaVNS: estimulação inativa, TaVNS: estimulação do nervo vago transcutânea, CSBMs : evacuações espontâneas completas por semana; VAS: escala visual analógica; IBS-QOL: questionário de qualidade de vida da SII; IBS-SSS: escala de gravidade dos sintomas da SII; BSFS: escala de fezes de Bristol; SAS : escala de autoavaliação de ansiedade; SDS :escala de autoavaliação de depressão;

Os incluídos nesta revisão obtiveram a seguinte pontuação na escala PEDro: os estudos randomizados controlados pelos autores Magalhães et al. (2018) e Shi et al. (2021) cada um obtive a pontuação de 5 itens atendidos e somente o Estudo prospectivo longitudinal por Oliveira (2018) com 4 itens atendidos, ambos classificados como qualidade regular. Aplica-se ao presente estudo a elegibilidade da pontuação moderada, por implicar estudos que se apresentaram pontuação entre 4-5 na avaliação aos critérios de validade.

Quadro 1 – Escore da Escala PEDro

| Estudos | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | Atendidos | Não atendidos |
|------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|-----------|---------------|
| Oliveira (2018) | x | + | - | + | - | - | - | - | + | - | + | 4 | 6 |
| Magalhães et al (2018) | x | + | - | + | - | - | - | - | + | + | + | 5 | 5 |
| Shi et al (2021) | x | - | - | + | - | - | - | + | + | + | + | 5 | 5 |

4 DISCUSSÃO

As principais características encontradas nos artigos selecionados neste estudo foram a descrição massagem abdominal, CTC, TaVNS e Sham-TaVNS, tempo de aplicabilidade, intensidade e localização, além do uso das escalas utilizadas para especificar o nível da dor, visual analógica, autoavaliação e da gravidade dos sintomas.

De acordo com Oliveira (2018), a eficácia da massagem abdominal com auxílio de emolientes durante 2 sessões semanais que totalizarão 10 atendimentos com o tempo de 10 a 15 minutos diários, trouxe aos pacientes a redução dos sintomas de constipação intestinal, como esforço durante a evacuação, distensão abdominal e a sensação de defecação incompleta.

No estudo de Magalhães et al. (2018), abordaram o método conservador de forma isolada e associado a contração-relaxamento em diferentes tempos, e o CTC associado a ES com frequência e largura de pulso mantidas com o mesmo tempo entre contração, intervalo e relaxamento. Apresentando melhora na satisfação intestinal dos Grupos I (tratamento convencional) e II (tratamento convencional associação ao Biofeedback), e melhora no limiar de sensibilidade e significância estática no Grupo III (tratamento convencional associado a ES). Biofeedback apresentou-se mais eficaz que a Eletroestimulação, onde a mesma traz mais resultados do que a CTC de forma isolada.

Segundo Shi et al. (2021), a Sham-TaVNS e TaVNS se realizadas por um período de 4 semanas se apresentarão de maneira eficaz na constipação e dor abdominal. Com a EETNV em região auricular e do cotovelo com mais tempo desligado do que ligado, sendo uma região em qual estimulação.

A massagem abdominal sem emolientes e a fisioterapia convencional associada, foi aplicada exclusivamente em mulheres, onde apresentaram positivamente uma resposta ao tratamento. Os métodos Sham-TVNS e TaVNS o critério de seleção foi entre homens e mulheres, onde a aplicabilidade de quatro semanas mostrou-se eficaz para TaVNS, onde triplicou o número de evacuações destes.

Foram encontradas algumas limitações para a elaboração desta revisão, a exemplo do baixo número de trabalhos publicados recentemente, da ausência de descrição clara da randomização em alguns estudos, além de apresentar inconsistências em relação aos revisores.

Portanto, são necessários mais estudos com maior qualidade metodológica e que abordem a Fisioterapia não associada a métodos farmacológicos, e ao trabalho multidisciplinar. Estudos que tragam um maior número amostral, randomização e utilização de métodos mais atuais e relevantes, posteriormente apresentando resultados mais específicos e fidedignos.

5 CONCLUSÃO

O presente estudo mostrou que a utilização da massagem abdominal foi eficaz para o processo da evacuação, além de melhorar a frequência semanal. No tratamento conservador (CTC) isolado ou associado a contração sustentada (40s) apresentaram melhora, e quando CTC foi associado à Eletroestimulação a melhora foi notória apenas no limiar da sensibilidade. A TaVNS apresentou melhora para constipação quanto para a dor abdominal.

Sugere-se estudos atuais que abordem mais sobre as terapias fisioterapêuticas uroginecológicas. Assim, enfatizando a eficácia das mesmas para um maior conhecimento da população, auxiliando e trazendo relevância para a área e até mesmo ser discutido por uma nova perspectiva.

SOBRE OS AUTORES

1. Graduanda em Fisioterapia pela Universidade Tiradentes, Aracaju, SE, Brasil;
2. Especialista, Mestre, Doutora pela USP de Ribeirão Preto e Professora da Universidade Tiradentes, Aracaju, SE, Brasil.

3. REFERÊNCIAS

BRUSCIANO, Luigi et al. Outlet obstructed constipation and fecal incontinence: is rehabilitation treatment the way? Myth or reality. **Arquivos de Gastroenterologia**, [s. l.], v. 57, n. 2, p. 198-202, abr./jun. 2020.

GASHIN, G; MCAULEY, James H. Clinimetria: Escala de Banco de Evidências de Fisioterapia (PEDro). **Revista de Fisioterapia**, [s. l.], v. 66, ed. 1, p. 59, jan. 2020.

IBARRA, Alvin et al. Effects of 28-day Bifidobacterium animalis subsp. lactis HN019 supplementation on colonic transit time and gastrointestinal symptoms in adults with functional constipation: a double-blind, randomized, placebo-controlled, and dose-ranging trial. **Gut Microbes**, [s. l.], v. 9, n. 3, p. 236-251, fev. 2018.

JORGE, Luciana M. C. Navarro; SILVA, Renata Teles. **Atuação da fisioterapia no tratamento da constipação intestinal**. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Fisioterapia Uroginecológica), Faculdade Atualiza, Salvador, 2021.

MAGALHÃES, Germana M. et al. Immediate results from biofeedback and anorectal electrostimulation in the treatment of paradoxical puborectal muscle contraction in women with obstructed defecation. **Journal of Coloproctology**, Rio de Janeiro, v. 38, n. 1, p. 42-49, jan./mar. 2018.

OLIVEIRA, Heloisa Silva. Efeitos da massagem abdominal em mulheres com constipação intestinal crônica. *In: congresso nacional de iniciação científica*, 19., 2018, [s. l.]. [Anais]. [São Paulo]: SEMESP, 2018.

SHI, Xiaodan et al. Ameliorating effects and mechanisms of transcutaneous auricular vagal nerve stimulation on abdominal pain and constipation. **JCI Insight**, [s. l.], v. 6, n. 14, p. 1-18, 2021.

SOBRADO, Carlos Walter et al. Diagnosis and treatment of constipation: a clinical update based on the Rome IV criteria. **Journal of Coloproctology**, Rio de Janeiro, v. 38, n. 2, p. 137-144, abr./jun. 2018.

VALENTINI NETO, João et al. Effects of synbiotic supplementation on gut functioning and systemic inflammation of community-dwelling elders – secondary analyses from a randomized clinical trial. **Arquivos de Gastroenterologia**, [s. l.], v. 57, n. 1, p. 24-30, jan./mar. 2020.

VRIESMAN, Mana H. et al. Management of functional constipation in children and adults. **Nature Reviews Gastroenterology & Hepatology**, [s. l.], v. 17, n. 1, p. 21-39, jan. 2020.