

Emprego da fisioterapia no manejo da obstipação intestinal crônica em pacientes chagásicos: uma revisão sistemática

Use of physical therapy in the management of chronic constipation in Chagas patients: a systematic review

Uso de la fisioterapia en el tratamiento del estreñimiento crónico en pacientes chagásicos: una revisión sistemática

Joel da Costa Campos¹, Natánias Macson da Silva², Micássio Fernandes de Andrade³, Allyssandra Maria Lima Rodrigues Maia², Nickson Melo de Moraes¹, Larisy Raquelly Vidal de Souza², João Lucas Figueira Nogueira², Herculano Lins de Oliveira², Antônia Suellen Fernandes Dantas², Moisés Costa do Couto¹.

RESUMO

Objetivo: Investigar o papel da fisioterapia na condução diagnóstica e terapêutica de pacientes chagásicos com constipação intestinal crônica. **Métodos:** Trata-se de um estudo de revisão sistemática que seguiu a Declaração PRISMA (2020). Com isso, realizou-se uma busca de alta sensibilidade nas bases de dados Medline (PubMed), Web Of Science, Cochrane Library, Embase (Elsevier), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), mecanismos de busca do Google Scholar e PEDro. Além disso, contou com a busca na literatura cinzenta, nas bases CAPES e Open Grey, e nas listas de referências teóricas de estudos primários. **Resultados:** A busca sistemática de alta sensibilidade resultou em 479 estudos. Após aplicação dos critérios de elegibilidade, foram incluídos quatro estudos primários. Esta revisão abarcou o total de 112 pacientes chagásicos com CI crônica, submetidos às intervenções fisioterapêuticas, tanto diagnósticas, com a realização do exame físico longitudinal e uso da manometria anorretal, quanto terapêuticas, com uso da massoterapia abdominal e prática de exercícios físicos supervisionados. **Considerações Finais:** Os protocolos e modalidades fisioterapêuticas avaliadas trazem benefícios substanciais ao paciente chagásico constipado, proporcionando-lhe melhor qualidade de vida.

Palavras-chave: Doença de Chagas, Constipação intestinal, Modalidades de fisioterapia, Qualidade de vida.

ABSTRACT

Objective: To investigate the role of physiotherapy in the diagnostic and therapeutic management of chagasic patients with chronic constipation. **Methods:** This is a systematic review study that followed the PRISMA Statement (2020). With this, a high sensitivity search was performed in the Medline (PubMed), Web Of Science, Cochrane Library, Embase (Elsevier), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Google Scholar search mechanism, and PEDro databases. In addition, it relied on grey literature searches in the CAPES and Open Grey databases, and in the theoretical reference lists of primary studies. **Results:** The high-sensitivity systematic search resulted in 479 studies. After applying the eligibility criteria, four primary studies were included. This review encompassed a total of 112 chagasic patients with chronic IC, submitted to physiotherapeutic interventions, both diagnostic, with the performance of longitudinal physical examination

¹ Faculdade Católica do Rio Grande do Norte, Mossoró – RN.

² Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN), Mossoró – RN.

³ Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró – RN.

and use of anorectal manometry, and therapeutic, with the use of abdominal massage therapy and practice of supervised physical exercises. **Final considerations:** The physical therapy protocols and modalities evaluated bring substantial benefits to the constipated chagasic patient, providing him with a better quality of life.

Keywords: Chagas disease, Constipation, Physical therapy modalities, Quality of life.

RESUMEN

Objetivo: Investigar el papel de la fisioterapia en el manejo diagnóstico y terapéutico de los pacientes chagásicos con estreñimiento crónico. **Métodos:** Se trata de un estudio de revisión sistemática que siguió la Declaración PRISMA (2020). Para ello, se realizó una búsqueda de alta sensibilidad en las bases de datos Medline (PubMed), Web Of Science, Cochrane Library, Embase (Elsevier), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), mecanismo de búsqueda de Google Scholar y PEDro. Además, se recurrió a la búsqueda en la literatura gris, en las bases CAPES y Open Grey, y en las listas de referencias teóricas de los estudios primarios. **Resultados:** La búsqueda sistemática de alta sensibilidad dio como resultado 479 estudios. Tras aplicar los criterios de elegibilidad, se incluyeron cuatro estudios primarios. Esta revisión abarcó un total de 112 pacientes chagásicos con CI crónica, sometidos a intervenciones fisioterapéuticas, tanto diagnósticas, con la realización de examen físico longitudinal y el uso de manometría anorrectal, como terapéuticas, con el uso de terapia de masaje abdominal y la práctica de ejercicios físicos supervisados. **Consideraciones finales:** Los protocolos y modalidades de fisioterapia evaluados aportan beneficios sustanciales al paciente chagásico estreñido, proporcionándole una mejor calidad de vida.

Palabras clave: Enfermedad de Chagas, Estreñimiento, Modalidades de fisioterapia, Calidad de vida.

INTRODUÇÃO

A Doença de Chagas (DCh) ou Tripanossomíase Americana é causada pelo protozoário hemoflagelado *Trypanosoma cruzi* (*Kinetoplastida, Trypanosomatidae*) (LYNN MK, et al., 2020). Trata-se de um importante agravo de saúde pública que notoriamente é reconhecido como uma Doença Tropical Negligenciada (DTN), de acordo com a Organização Mundial da Saúde (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020). Com 5,7 milhões de pessoas já infectadas e até 120 milhões de indivíduos em risco de infecção, a DCh constitui a doença parasitária mais importante na América Latina e uma das mais comuns a nível mundial (STANAWAY JD e ROTH G, 2015).

Na fase crônica da DCh, o indivíduo pode evoluir com 4 formas clínicas: indeterminada, cardíaca, digestiva ou cardiodigestiva (ECHEVERRÍA LE, et al., 2020). Particularmente, o acometimento digestivo é caracterizado por alterações nas funções absorptiva, secretora e motora, que podem se estender ao longo de todo o trato gastrointestinal (RASSI A, et al., 2010; REZENDE JF e OLIVEIRA EC, 2020). Essas alterações decorrem de um processo de desnervação dos plexos autonômicos, o que leva à incoordenação motora e, por conseguinte, perda do peristaltismo e relaxamento dos esfíncteres (REZENDE JF e OLIVEIRA EC, 2020).

Embora a Forma Clínica (FC) digestiva possa se desenvolver em qualquer seguimento do trato digestivo, os sítios anatômicos mais frequentes são o esôfago e o intestino grosso (RASSI A, et al., 2010). Nesse seguimento, a evolução natural do processo de desnervação causa megaformações, conhecidas como megaesôfago e megacólon chagásico (REZENDE JF e OLIVEIRA EC, 2020). Este último tem como principal complicação a constipação crônica (ECHEVERRÍA LE, et al., 2020; ÁLVAREZ-HERNÁNDEZ DA, et al., 2021) e, mais raramente, o volvo intestinal (ECHEVERRÍA LE, et al., 2020). Secundário à constipação, o paciente pode desenvolver quadros de retenção de fezes com formação de fecaloma, distensão e dor abdominal, perda de peso e desidratação (ÁLVAREZ-HERNÁNDEZ DA, et al., 2021).

O diagnóstico da FC digestiva dessa DTN é guiado pela anamnese e exame físico, associado aos exames complementares. Dentre estes, destacam-se o exame radiológico, geralmente o enema opaco, e a

manometria para avaliação da colopatia. Em particular, o enema opaco pode ser executado pelo método simplificado, o qual não requer longo período de preparo prévio e, com isso, permite rápida visualização do aumento do sigmoide e/ou reto (REZENDE JF e OLIVEIRA EC, 2020).

O tratamento do acometimento colônico é direcionado de acordo com a gravidade da dilatação do cólon e/ou reto, bem como intensidade das complicações, as quais geralmente estão relacionadas ao quadro de obstipação crônica (ÁLVAREZ-HERNÁNDEZ DA, et al., 2021).

Em casos mais leves, o seguimento terapêutico é realizado com uso de laxantes, modificações dietéticas e no estilo de vida, como prática de exercícios e utilização de manobras fisioterapêuticas (ÁLVAREZ-HERNÁNDEZ DA, et al., 2021; REZENDE JF, OLIVEIRA EC, 2020; LEÃO EP, et al., 2011). Nos casos de grande dilatação do sigmoide, recorrência de fecalomas, retenção prolongada das fezes e/ou volvo do sigmoide, o tratamento cirúrgico é a primeira escolha (ÁLVAREZ-HERNÁNDEZ DA, et al., 2021; REZENDE JF e OLIVEIRA EC, 2020).

Curiosamente, embora a obstipação crônica apresente-se como a principal complicação do acometimento colônico, ela pode estar associada ou não à presença do megacólon chagásico. Baseado nisso, uma parcela dos pacientes não tem indicação para tratamento cirúrgico, em razão de não possuírem a dilatação do cólon e reto ou por terem tais condições em estágios não graves (BAFUTTO M, et al., 2017).

Esse cenário expõe a escassez de modalidades terapêuticas alternativas que visem o tratamento da constipação crônica em pacientes chagásicos. Estudos mostram que a fisioterapia intestinal é uma importante modalidade de tratamento da constipação crônica, pois parece ser útil na resolução de quadros de obstipação sem conferir efeitos adversos ao paciente (NETO HP e BORGES RA, 2020).

Com base nesse pressuposto, esse estudo teve como objetivo investigar o papel da fisioterapia na reabilitação da constipação em pacientes chagásicos com a forma clínica digestiva, associada ou não ao megacólon, de maneira a identificar as práticas que auxiliam na reabilitação da função motora, bem como as técnicas fisioterapêuticas em ascensão que possam trazer melhor qualidade de vida ao paciente que sofre com obstipação crônica.

MÉTODOS

O presente estudo de Revisão Sistemática segue o delineamento metodológico proposto pela Declaração PRISMA 2020 (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis*), que buscou orientar o desenvolvimento de um relato transparente, completo e preciso das evidências (PAGE MJ, et al., 2021). Esta revisão foi submetida à plataforma *International Prospective Register of Systematic Reviews* (PROSPERO) e aceita de acordo com o número de registro CRD42022324433.

Este estudo de revisão utilizou o acrônimo PICO (População, Interesse e Contexto) para formular a seguinte pergunta norteadora: “Quais as evidências científicas sobre a contribuição da fisioterapia no manejo da constipação em pacientes com Doença de Chagas?”.

A busca avançada de alta sensibilidade ocorreu nas bases de dados: Medline (PubMed), Web Of Science, Cochrane Library, Embase (Elsevier), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), mecanismo de busca do Google Scholar e PEDro. Os descritores foram escolhidos de acordo com os vocabulários controlados para indexação de artigos na plataforma Mesh: “Therapy Physical”, “Chagas' Disease”, “American Trypanosomiasis”, “Megacolon” e “Constipation”.

A combinação desses descritores com todos os seus sinônimos foi realizada com o uso do operador booleano OR e, posteriormente, com o operador AND para fazer a interseção das linhas da estratégia de busca (**Quadro 1**).

Foram excluídos estudos não primários (do tipo revisão de literatura, carta ao editor, resumos), estudos que não apresentaram relação com a pergunta norteadora e manuscritos duplicados. Por fim, a busca sistemática foi realizada em 24 de setembro de 2021 e considerou a busca na literatura cinzenta, nas plataformas do Catálogo de Teses e Dissertações no Brasil (CAPES) e *System for Information on Grey Literature in Europe* (Open Grey), bem como busca ativa nas listas de referências de estudos recuperados.

Quadro 1 - Estratégia de busca de alta sensibilidade nas bases de dados e mecanismo de busca.

BASE DE DADOS E MECANISMO DE BUSCA	ESTRATÉGIA DE BUSCA (DATA: 24/09/2021)	ESTUDOS
Pubmed (medline) Web Of Science Embase (Elsevier) Cochrane Library Biblioteca Virtual em Saúde (BVS)	<p>Linha 1:</p> <p>Therapy Physical OR Modalities, Physical Therapy OR Modality, Physical Therapy OR Physical Therapy Modality OR Physiotherapy Techniques OR Physiotherapies Techniques OR Physical Therapy Techniques OR Physical Therapy Technique OR Techniques, Physical Therapy OR Group Physiotherapy OR Group Physiotherapies OR Physiotherapies, Group OR Physiotherapy, Group OR Physical Therapy OR Physical Therapies OR Therapy, Physical OR Neurological Physiotherapy OR Physiotherapy, Neurological OR Neurophysiotherapy</p> <p>Linha 2:</p> <p>American Trypanosomiasis OR Trypanosomiasis, American OR Trypanosomiasis, South American OR South American Trypanosomiasis OR Trypanosoma cruzi Infection OR Infection, Trypanosoma cruzi OR Infections, Trypanosoma cruzi OR Trypanosoma cruzi Infections OR Chagas' Disease OR Megacolon OR Megacolon OR Chagasic Megacolon OR Constipation</p> <p>Não houve utilização de filtro, como período ou idioma, para não restringir o número de estudos recuperados.</p> <p>Na BVS, foram recuperados 243 artigos nas bases Medline, LILACS e BINACIS. Excepcionalmente na BVS, removemos a base de dados Medline, já que foi realizada uma busca via PubMed. Com isso, a busca na BVS resultou em 39 estudos. Nenhum filtro foi utilizado.</p>	401 estudos recuperados
Embase & Cochrane Library	Busca geral com o descritor: Chagas' Disease. Não houve utilização de filtro, para não restringir o número de artigos. Nenhuma das combinações possíveis recuperou estudos. A busca por termos simples, como "Chagas Disease" ou "Megacolon" também não proporcionou resultados.	Nenhum estudo recuperado
Google Scholar	Busca avançada com a combinação: Fisioterapia AND Megacolon Chagásico OR Megacolon da Doença de Chagas A estratégia de busca de alta sensibilidade com todos os sinônimos recuperou 254.000 resultados. Em razão disso, foi realizada uma combinação simples.	114 estudos recuperados
PEDro	Busca Avançada com a combinação: "Therapy Physical AND Chagas' Disease". A estratégia de busca de alta sensibilidade com todos os sinônimos não recuperou estudos. Em razão disso, foi realizada uma combinação simples.	3 estudos recuperados

Fonte: Campos JC, et al., 2022.

O processo de seleção, elegibilidade e inclusão dos artigos foi executado de acordo com a Declaração Prisma 2020 (PAGE MJ, et al., 2021) e considerou a busca na literatura cinzenta (**Quadro 2**) e nas listas de referências de estudos recuperados, em razão do baixo número de manuscritos encontrados após aplicação dos critérios de elegibilidade.

Os estudos coletados foram armazenados no Software Rayyan Web (<https://rayyan.qcri.org>) (OUZZANI M, et al., 2016), onde foram submetidos à etapa de inclusão e exclusão de estudos, a qual foi executada por dois revisores, de modo independente (às cegas). Um terceiro avaliador foi requisitado para resolver os casos discordantes. Após concordância, pelos três avaliadores, os estudos elegíveis foram submetidos à extração dos dados, baseada no instrumento validado (URSI ES e GALVÃO CM, 2006).

A escala de PEDro (MORTON NA, 2009), foi utilizada para a análise da qualidade metodológica dos estudos, a qual ocorreu por dois avaliadores independentes; e em casos de discordâncias, um terceiro avaliador resolveu os conflitos.

Quadro 2 - Estratégia de busca na Literatura Cinzenta.

N	LITERATURA CINZENTA (Teses e Dissertações)	ESTRATÉGIA DE BUSCA (DATA: 24/09/2021)	TOTAL DE ESTUDOS RECUPERADOS
1	OPEN GREY*	Therapy Physical AND Chagas Disease OR Constipation Therapy Physical AND Megacolon OR Constipation Ambas as estratégias não resultaram em teses e/ou dissertações recuperadas.	Nenhum estudo recuperado
2	CAPES**	Therapy Physical AND Chagas Disease OR Constipation Therapy Physical AND Megacolon OR Constipation	4 estudos recuperados.

Legenda: *OPEN GREY: *System for Information on Grey Literature in Europe*; **CAPES: Catálogo de Teses e Dissertações no Brasil.

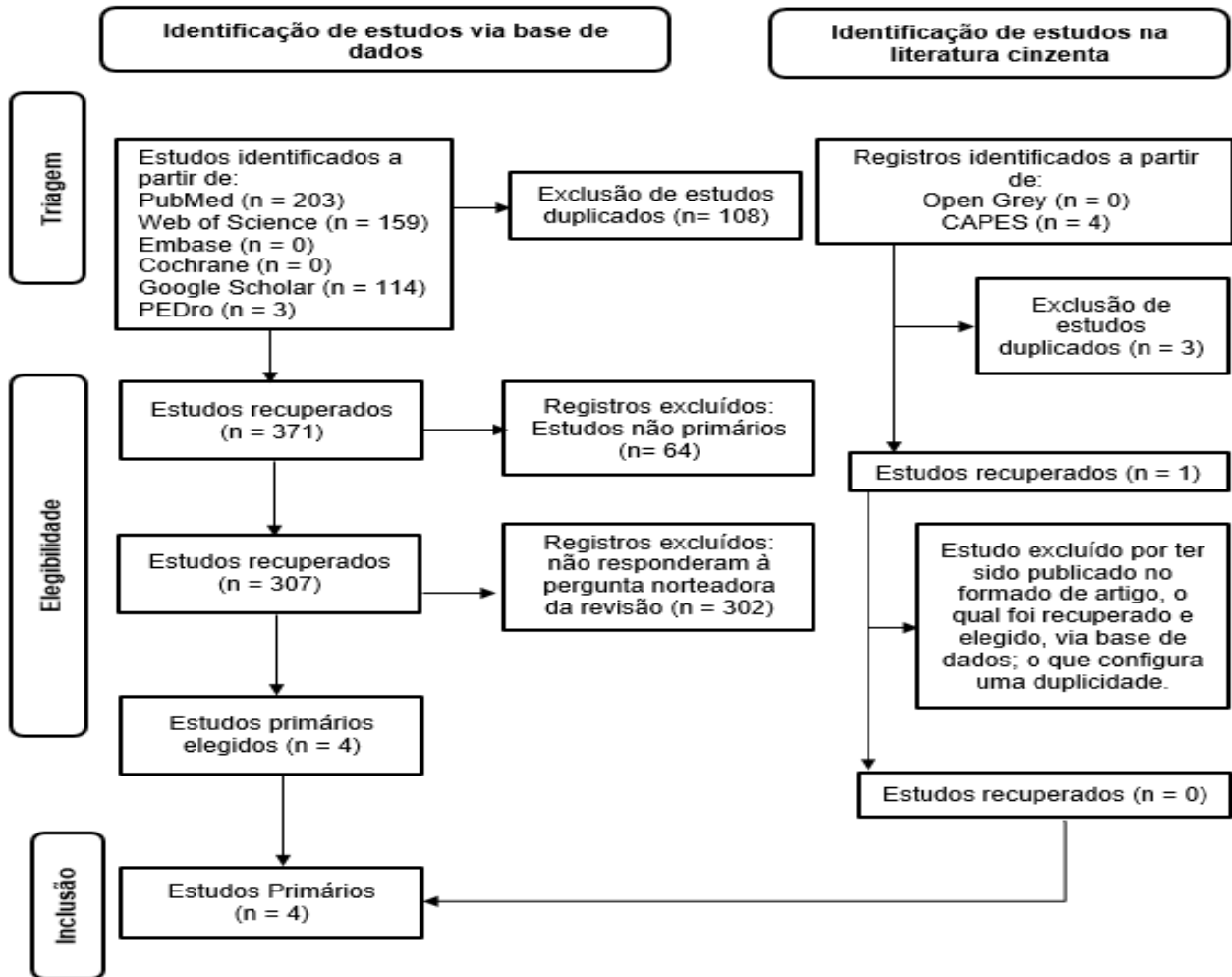
Fonte: Campos JC, et al., 2022.

RESULTADOS

Rastreamento sistematizado dos estudos: bases de dados e literatura cinzenta

Inicialmente, as estratégias de busca permitiram recuperar 479 registros, que foram organizados no sistema Rayyan (OUZZANI M, et al., 2016) o qual viabilizou a remoção de estudos duplicados e todo o processo de elegibilidade, aos pares e às cegas, resultando em 4 estudos elegidos (**Figura 1**). Após a busca por lista de referências nenhum estudo novo foi recuperado. Em relação à literatura cinzenta, apenas um estudo de dissertação foi encontrado e, após leitura, excluído por ter sido publicado no formato de artigo, o qual foi resgatado nas bases de dados e incluindo na primeira etapa do processo de elegibilidade.

Figura 1 - Fluxograma da seleção e elegibilidade dos artigos.



Fonte: Campos JC, et al., 2022.

A caracterização dos estudos foi realizada de acordo com: (1) autores e ano de publicação; (2) critérios de inclusão e exclusão; (3) amostra estudada, média das idades e sexo; (4) técnicas fisioterapêuticas; (5) intervalo de aplicação e período de intervenção; (6) resultados, apresentados no **Quadro 3** e **Quadro 4**. Esta revisão avaliou uma amostra total de 112 pacientes chagásicos, com idades entre 35 e 73 anos e predominância do sexo feminino (n=70, 62,5%). Todos os estudos incluídos são observacionais.

Os estudos incluídos nesta revisão apresentaram cenários de atuação do(a) fisioterapeuta, seja para fins diagnósticos, como na execução do exame físico direcionado e o uso da manometria anorretal (BRAGA CF e MOREIRA NM, 2013; CAVENAGHI S, et al., 2008).

Os estudos também mostraram importantes contribuições no tratamento da obstipação intestinal (LEÃO EP, et al., 2011; BRAGA CF e MOREIRA NM, 2013; TEZA DCB, et al., 2020), como pode ser evidenciado no **Quadro 4**.

Neste último caso, a fisioterapia pode ser utilizada para a estimulação superficial e profunda do trato intestinal através de programas contínuos de exercícios físicos supervisionados e em sessões de fisioterapia abdominal, com o uso de técnicas que permitem a melhora do peristaltismo e redução dos sintomas inerentes à obstipação intestinal crônica.

Quadro 3 - Caracterização dos manuscritos incluídos.

N	AUTORES (ANO)	TIPO DE ESTUDO	CRITÉRIOS DE INCLUSÃO (CI) E EXCLUSÃO (CE)	AMOSTRA (N), IDADE E SEXO
1	BRAGA CF e MOREIRA NM, 2013	Estudo de Caso	CI: NSA CE: NSA	N: 1 indivíduo chagásico. Idade: 73 anos. Sexo: feminino.
2	CAVENAGHI S, et al., 2008	Estudo observacional, quantitativo e prospectivo.	CI: Teste Machado-Guerreiro positivo e exames radiológicos (enema opaco) confirmando o diagnóstico de megacólon chagásico. CE: Pacientes com exames radiológicos sem achados sugestivos de megacólon e teste Machado-Guerreiro negativo, bem como ausência de histórico de cirurgia prévia para tratamento de megacólon.	N: 39 indivíduos chagásicos. Média das Idades: 64,6 anos. Sexo: 61,5% feminino.
3	LEÃO EP, et al., 2011	Estudo observacional, quantitativo e prospectivo.	CI: Indivíduos com sorologia positiva para a doença de Chagas, diagnóstico do megacólon chagásico por enema de bário e sintomas de obstipação. CE: Indivíduos que não se encontravam elegíveis para seguir rigorosamente as etapas da intervenção terapêutica ou que, ao longo do tratamento, seguiu o protocolo com menos de duas vezes por semana e/ou por menos de 10 sessões durante seis semanas em uma posição para levar a cabo o tratamento proposto, ou que não utilizaram o sumo de fruta laxante diariamente.	N: 12 indivíduos chagásicos. Média das Idades: 67 anos. Sexo: (67% masculino e 33% feminino).
4	TEZA DCB, et al., 2020	Estudo observacional (caso controle) - quantitativo	CI: Pacientes chagásicos com constipação intestinal CE: Constipação intestinal não associada à doença de chagas.	N: 60 indivíduos chagásicos. Média das Idades: NR. Faixas Etárias entre: 35 e 49 anos (n= 11) 50 e 64 anos (n= 27) 65 anos de idade (n=22) Sexo: 68,3% feminino.

Legenda: CI: Critérios de Inclusão; CE: Critérios de Exclusão; NSA: Não Se Aplica. NR: Não Relatado.

Fonte: Campos JC, et al., 2022.

Quadro 4 - Síntese descritiva das abordagens fisioterapêuticas.

N	AUTORES (ANO)	ABORDAGEM E TÉCNICAS FISIOTERAPÊUTICAS	PERÍODO DE APLICAÇÃO	RESULTADOS
1	BRAGA CF e MOREIRA NM, 2013	1. Exame Físico direcionado; 2. Intervenção terapêutica com manobras de estimulação intestinal: (1) amassamento abdominal; (2) deslizamento superficial e profundo do abdome; (3) massagem visceral – superficial e profunda.	Duas vezes por dia – realização contínua por oito meses.	O exame físico direcionado revelou abdômen globoso e assimétrico, com inspeção e palpação da alça do cólon sigmóide ectasiado. A alça encontrava-se deslocada para a direita e para cima até a região epigástrica. A percussão, foi identificado hipertimpanismo devido à grande quantidade de gases represados na alça dilatada. A reavaliação realizada com 15 e 30 dias mostrou melhoras em relação ao volume abdominal e à expulsão de gases. Em relação à evacuação, a paciente ainda seguiu com a necessidade do uso de laxantes associados. A terceira reavaliação ocorreu com oito meses e revelou um quadro de melhor prognóstico, com a expulsão de fezes três por semana, sem a utilização de laxantes. O gastroenterologista aconselhou a continuidade na dieta com fibras e nas manobras fisioterapêuticas.
2	CAVENAGHI S, et al., 2008	Abordagem diagnóstica com manometria anorretal – uso de balão insuflado em volumes sequenciais até 300 mL, a fim de identificar o volume de ar necessário para induzir o Reflexo Inibitório Anorretal em pacientes com megacólon chagásico.	NSA – trata-se de uma avaliação de método diagnóstico (aplicação única com coleta e tratamento estatístico dos dados)	O Reflexo Inibitório Anorretal (RIA) foi encontrado em 43,6% dos pacientes, com a média de volume de ar insuflado de 196 mL (desvio padrão = 13,5). Este estudo mostrou que o RIA pode ser induzido em pacientes chagásicos com a com megacólon, desde que maiores volumes de ar insuflado sejam utilizados.
3	LEÃO EP, et al., 2011	1. Exame Físico direcionado; 2. Protocolo de intervenção com massagem abdominal: → Massagem com pressão abdominal (10 repetições): massagens superficiais e profundas, seguindo o trajeto anatômico do cólon: ascendente, transversal e descendente. → Flexões alternadas dos quadris e joelhos (10 repetições).	Cada sessão do protocolo de intervenção terapêutica durou 20 minutos. O período de intervenção foi de 6 semanas, com 12 sessões de fisioterapia, duas vezes por semana. O protocolo foi associado com uso diário de bebida de frutas com potencial laxante.	A associação entre a massagem abdominal e as flexões permitiu o aumento da pressão abdominal, o que auxiliou o reflexo evacuatório das fezes, devido ao mecanismo de alavanca. O estudo mostrou diferença significativa ($P < 0,0022$) entre os escores de obstipação intestinal antes e depois de 6 semanas de intervenção (91,7% dos pacientes). A pesquisa também revelou que, após um ano, 72,7% dos pacientes reduziram o uso de medicamentos laxantes e apresentaram aumento do peristaltismo intestinal e eliminação de fezes mais macias.
4	TEZA DCB, et al., 2020	Atividade Física Supervisionada – análise retrospectiva da realização e duração de atividades físicas, por semana.	Aplicação do formulário “International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)”.	Este estudo avaliou pacientes com constipação intestinal, separados em dois grupos: (1) pacientes chagásicos e (2) não chagásicos (grupo controle). Os autores descobriram que os pacientes do grupo de Chagas (IPAQ 2) tiveram uma proporção mais elevada de constipação intestinal moderada ($P=0,0235$), distensão abdominal grave ($P=0,0159$) e redução da frequência de evacuação ($P=0,0281$), quando comparados ao grupo controle, considerados como muito ativos (IPAQ 1). O estudo indicou que o grupo de pacientes chagásicos apresenta maior sedentarismo ($P=0,0051$), com frequência, duração e intensidade de atividade física inferior à do grupo de controle.

Legenda: NSA: Não se aplica.

Fonte: Campos JC, et al., 2022.

Análise da qualidade metodológica (escala de PEDro)

A escala de qualidade metodológica de PEDro possui uma pontuação de até 10 pontos, como apresentado na **Tabela 1**. Quanto maior a pontuação, melhor a qualidade metodológica do estudo e, por conseguinte, menor é o risco de viés (MORTON NA, 2009). A qualidade metodológica dos estudos desta revisão sistemática variou entre 0 e 3 pontos (**Tabela 1**), o que representa um corpo de evidências com alto risco de viés. No entanto, Teza DCB, et al. (2020) mostraram maior robustez metodológica em relação à recomendação do manejo fisioterapêutico na reabilitação da Constipação Intestinal crônica em pacientes com a doença de Chagas.

Tabela 1 - Análise da qualidade metodológica dos estudos incluídos, Mossoró-RN, 2022.

Manuscritos Examinados	Critérios da Escala de PEDro ¹⁵											Escore máximo = 10	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
BRAGA CF, MOREIRA NM, 2013	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Estudo de Caso – não submetido à análise.
CAVENAGHI S, et al., 2008	*	-	-	-	-	-	-	-	*	*	-	** (2 pontos)	
LEÃO EP, et al., 2011	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(0 pontos)	
TEZA DCB, et al., 2020	-	-	-	-	-	-	-	*	*	*	-	*** (3 pontos)	

Legenda: Critérios*: (1) parâmetros de elegibilidade; (2) estudo randomizado; (3) alocação dos sujeitos foi secreta; (4) comparabilidade com grupos de características semelhantes; (5) sujeitos cegos em relação ao grupo que foi alocado; (6) cegagem dos fisioterapeutas durante a aplicação da técnica de reabilitação; (7) cegagem dos avaliadores; (8) ao menos um resultado positivo foi encontrado em mais de 85% dos sujeitos; (9) análise dos dados e intenções de tratamento; (10) comparabilidade intergrupos; (11) medidas de precisão e variabilidade de resultados. Apesar de ser um requisito de qualidade metodológica, o critério 1 não é contabilizado no escore final (MORTON NA, 2009).

Fonte: Campos JC, et al., 2022.

DISCUSSÃO

De modo inédito, este estudo de revisão sistemática observou o papel da fisioterapia no transcurso diagnóstico e terapêutico da Constipação Intestinal (CI) em pacientes portadores da DCh. Nesse seguimento, o diagnóstico da CI é baseado no histórico clínico do paciente, o qual é associado a exames complementares que visam identificar a causa do distúrbio (BHARUCHA AE e LACY BE, 2020).

No cenário clínico-diagnóstico, as poucas evidências encontradas mostram que o profissional fisioterapeuta possui papel importante no diagnóstico e acompanhamento ambulatorial da constipação intestinal, principalmente quando essa patologia tem como causa a DCh, independente da presença de megacólon (BRAGA CF e MOREIRA NM, 2013). Isso porque pacientes chagásicos sem megacólon também podem cursar com CI crônica, seja em razão da evolução inicial da forma digestiva da DCh ou por outras causas associadas que, de maneira independente, também podem causar obstipação (BAFUTTO M, et al., 2017; TEZA DCB, et al., 2020; BHARUCHA AE e LACY BE, 2020). Por outro lado, curiosamente, pacientes com megacólon não necessariamente cursam com constipação crônica e podem apresentar evacuações normais (BAFUTTO M, et al., 2017).

Geralmente, os indivíduos que possuem obstipação crônica apresentam sintomas heterogêneos, como a diminuição da frequência de evacuação, sensação de evacuação incompleta, fezes endurecidas, plenitude retal e/ou esforço evacuatório, os quais podem ser justificados por achados no exame físico periódico, realizado no ambulatório pelo fisioterapeuta (CAMARGO HP, et al., 2020; LEÃO EP, et al., 2011; BRAGA CF e MOREIRA NM, 2013).

As evidências sobre a atuação do fisioterapeuta no manejo de técnicas diagnósticas da CI em pacientes chagásicos ainda são escassas. Entretanto, a manometria anorretal mostrou-se promissora em um dos estudos incluídos nesta revisão (CAVENAGHI S, et al., 2008). Sabe-se que o megacólon chagásico é

decorrente da destruição irreversível do sistema nervoso entérico, o que resulta na ausência de Reflexo Inibitório Anorretal (RIA) à luz da manometria (LESCURE FX, et al., 2020). Porém, há casos em que o sistema nervoso não é destruído totalmente, o que permite preservar o reflexo inibitório anorretal.

Cavenaghi S, et al. (2008) observaram que a manometria induziu o RIA em cerca de 50% dos pacientes chagásicos com megacólon, após a utilização de volumes de ar insuflado superiores aos comumente utilizados. Essa descoberta evoca a importância do uso da manometria no diagnóstico complementar da CI em pacientes chagásicos, independente da presença de megacólon, o qual pode fornecer parâmetros para o desenvolvimento de protocolos de fisioterapia direcionada aos pavimentos abdominal e pélvico (CAMARGO HP, et al., 2020). Além disso, essas evidências expõem o potencial de novas técnicas de estimulação neurossensorial e de reabilitação motora, como a eletroestimulação e o biofeedback na reabilitação fisioterapêutica, as quais são utilizadas em outros cenários de CI crônica não associada à Doença de Chagas (LESCURE FX, et al., 2020; CADEDDU F, et al., 2015).

O esquema terapêutico direcionado ao paciente chagásico constipado depende da causa da obstipação, associação com megacólon chagásico e gravidade do quadro. Nesse seguimento, o tratamento ofertado pode ser cirúrgico, medicamentoso e/ou não medicamentoso (REZENDE JF e OLIVEIRA EC, 2020). Particularmente, a fisioterapia é intrínseca à linha não medicamentosa, a qual envolve a mudança do estilo de vida (prática de exercícios físicos direcionados), nutrição adequada (uso de alimentos e sucos com fibras laxantes e hidratação oral) e uso de técnicas fisioterapêuticas (PODZEMNY V, et al., 2015).

As evidências reunidas nesta revisão expõem técnicas fisioterapêuticas promissoras, que possuem natureza conservadora e não invasiva, as quais podem melhorar a performance evacuatória do paciente chagásico constipado (LEÃO EP, et al., 2011; BRAGA CF, MOREIRA NM, 2013; TEZA DCB, et al., 2020).

Dentre as descobertas apresentadas pelos estudos, Leão EP, et al. (2011) observaram o reaparecimento do reflexo da defecação em um dos pacientes, o qual encontrou-se ausente antes da intervenção com massagem abdominal. De fato, a massoterapia abdominal apresenta potencial terapêutico para o tratamento de constipação intestinal crônica. Segundo Harrington KL e Haskvitz EM (2006), a massagem abdominal possibilitou a passagem de fezes pelo trato intestinal, em um tempo reduzido, e o aumento do volume fecal no reto. Essa evolução permitiu ao paciente uma maior consciência sensorial sobre a necessidade de defecar, tornando desnecessária a manipulação digital para a retirada das fezes (HARRINGTON KL e HASKVITZ EM, 2006).

As evidências levantadas nesta revisão sistemática colocam a massagem abdominal em posição de destaque, entre as outras modalidades fisioterapêuticas. Isso porque, a massagem é capaz de promover (1) alívio da tensão muscular, (2) melhora da circulação sanguínea e (3) eliminação de gases e fezes (BRAGA CF e MOREIRA NM, 2013). Em relação à estimulação do peristaltismo do cólon, os protocolos geralmente associam a massoterapia à mudança dietética, com a ingestão de alimentos com propriedades laxativas (BRAGA CF e MOREIRA NM, 2013; TEZA DCB, et al., 2020). Estudos mostram que essa associação, realizada durante 4 a 6 semanas, é capaz de melhorar o peristaltismo, reduzir os sintomas da constipação e o uso de medicamentos laxantes (BHARUCHA AE e LACY BE, 2020; HARRINGTON KL e HASKVITZ EM, 2006; EMLY M, et al., 2001; GALAL N, et al., 2007; VELIO P e BASSOTTI G, 1996).

Em pacientes que estão em uso de medicamentos laxantes, a massoterapia pode aumentar o desconforto causado por estes medicamentos, que cronicamente irritam a mucosa intestinal. Em razão disso, os protocolos devem ser iniciados com massagens superficiais e, de maneira gradual, inserir manobras com maior pressão, como deslizamento profundo, massagem visceral e amassamento (BRAGA CF e MOREIRA NM, 2013).

A massoterapia com deslizamento profundo e manobras de amassamento (mobilização dos tecidos musculares) atua com base em dois mecanismos: mecânico e resposta reflexa neuronal. O primeiro estimula a sedação neuromuscular e a atenuação da excitação de terminações livres, o que favorece o deslocamento dos conteúdos fecais pelo cólon até o reto (ADAMS R, et al., 2010). O segundo, pela via de neuroestimulação reflexa, ativa os músculos involuntários da parede abdominal, o que favorece o peristaltismo (CASSAR MP, 2010).

É importante ressaltar que a massoterapia com emprego de alta pressão deve ser realizada no sentido das fibras musculares, de músculos abdominais (reto do abdome, oblíquo externo, transverso do abdome e oblíquo interno). De modo semelhante, a massagem visceral deve seguir o mesmo trajeto do intestino grosso (colón ascendente, transverso, descendente e sigmoide). Essas técnicas melhoram a irrigação e drenagem sanguínea, drenagem linfática e redução de metabólitos, bem como reduzem a rigidez muscular, o que parece melhorar a performance dos movimentos peristálticos. Ademias, as manobras causam um importante efeito parassimpático, o qual reduz a tensão dos esfíncteres e melhora o peristaltismo (CASSAR MP, 2010; BRAGA CF e MOREIRA NM, 2013; ADAMS R, et al., 2010).

O protocolo de fisioterapia deve estar alinhado com outros cuidados em saúde, como é o caso da mudança do estilo de vida. Particularmente, para além da mudança dietética, o emprego de exercícios físicos supervisionados também contribui para o tratamento da obstipação de pacientes chagásicos (TEZA DCB, et al., 2020). Em razão disso, é provável que o sedentarismo associado à DCh piore o prognóstico da CI. Prova disso, evidências indicam que os indivíduos que realizam mais atividades físicas possuem menor frequência de CI (SCHRYVER AM, et al., 2005; SIMRÉN M, 2002; DRIESSEN LM, et al., 2013; MENDES MFA, et al., 2011).

Nos pacientes chagásicos que podem se exercitar, o exercício físico melhora a função cardiopulmonar e o funcionamento do trato gastrointestinal, como preconizado pela Associação Americana de Gastroenterologia (MENDES MFA, et al., 2011; LOPES WS, et al., 2017; LOCKE GR, et al., 2000). Esses benefícios ocorrem em razão do exercício promover maior motilidade gastrointestinal, melhor peristaltismo e regulação do tônus da musculatura abdominal e pélvica, o que facilita o processo evacuatório das fezes (DRIESSEN LM, et al., 2013).

O efeito terapêutico das modalidades fisioterapêuticas abordadas nos estudos pode ser influenciado pelo tempo de intervenção, que nos estudos variou entre 6 semanas e 8 meses (LEÃO EP, et al., 2011; BRAGA CF e MOREIRA NM, 2013). De acordo com Leão EP, et al. (2011), o protocolo de intervenção durante 6 semanas resultou em benefício real e mensurável nos pacientes avaliados, mesmo após 12 meses da intervenção. Em razão disso, é provável que o melhor prognóstico esteja relacionado com a aplicação longitudinal das modalidades.

Por fim, outro cenário clínico que necessita de intervenção fisioterápica é a continuidade da CI após tratamento cirúrgico das megaformações. De acordo com Garcia RLS, et al. (2008), cerca de 20% dos pacientes que receberam tratamento cirúrgico do megacólon chagásico evoluíram com a recidiva da CI. Nesses casos, a abordagem fisioterapêutica parece ser indispensável e deve compor o arsenal terapêutico pós-recidiva da obstipação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O emprego da fisioterapia no cuidado em saúde de pacientes chagásicos com constipação intestinal crônica melhora a qualidade de vida dos indivíduos acometidos, independente da presença de megacólon chagásico. Em relação à terapêutica, as técnicas fisioterapêuticas com manobras manuais são as mais utilizadas, seguidas pelos exercícios físicos supervisionados, os quais melhoram a motilidade gastrointestinal. O efeito terapêutico parece estar associado à aplicação longitudinal das modalidades. As evidências mostram diferentes protocolos com manobras de estimulação intestinal, como amassamento abdominal, deslizamento superficial e profundo do abdome e massagem visceral. Tal heterogeneidade de protocolos pode influenciar os benefícios esperados durante o tratamento da obstipação crônica.

AGRADECIMENTOS

Ao Grupo de Estudos de Revisões Sistemáticas vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Saúde e Sociedade (PPGSS) da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN).

REFERÊNCIAS

1. ADAMS R, et al. The effects of massage therapy on pain management in the acute care setting. *Int J Ther Massage Bodywork*, 2010; 3(1): 4–11.
2. ÁLVAREZ-HERNÁNDEZ DA, et al. A systematic review of historical and current trends in Chagas disease. *Ther Adv Infect Dis*, 2021; 4(8): 204993612110337.
3. BAFUTTO M, et al. Constipation Is Related to Small Bowel Disturbance Rather Than Colonic Enlargement in Acquired Chagasic Megacolon. *Gastroenterol Res*, 2017; 10(4): 213–7.
4. BHARUCHA AE, LACY BE. Mechanisms, Evaluation, and Management of Chronic Constipation. *Gastroenterology*, 2020; 158(5): 1232–1249.e3.
5. BRAGA CF, MOREIRA NM. Abordagem interdisciplinar de caso de megacólon de doença de Chagas. *SaBios Rev Saúde e Biol*, 2013; 8(1): 36–43.
6. CADEDDU F, et al. Efficacy of biofeedback plus transanal stimulation in the management of pelvic floor dyssynergia: a randomized trial. *Tech Coloproctol*, 2015; 19(6): 333–8.
7. CAMARGO HP, et al. Main Manometric Findings And Potential For Anorectal Physical Therapy In The Treatment Of Patients With Evacuation Disorders. *Arq Gastroenterol*, 2020; 57(3): 306–10.
8. CASSAR MP. Manual de massagem terapêutica. São Paulo: Manole, 2001; 670 p.
9. CAVENAGHI S, et al. Prevalence of rectoanal inhibitory reflex in chagasic megacolon. *Arq Gastroenterol*, 2008; 45(2): 128–31.
10. DRIESSEN LM, et al. Preschool Physical Activity and Functional Constipation. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*, 2013; 57(6): 768–74.
11. ECHEVERRÍA LE, et al. WHF IASC Roadmap on Chagas Disease. *Glob Heart*, 2020; 15(1): 1–26.
12. EMLY M, et al. Abdominal massage for adults with learning disabilities. *Nurs Times*, 2001; 97(30): 61–2.
13. FILHO JR, OLIVEIRA EC. Management of Chronic Digestive Involvement in Patients with Chagas Disease in Endemic and Non-endemic Countries: Challenges and Limitations. In: *Chagas Disease*. Cham: p. 163–71. Barcelona: Springer International Publishing, 2020; 247p.
14. FILHO JR, OLIVEIRA EC. Chronic Digestive Chagas Disease. In: *Chagas Disease*. Cham: p. 107–21. Barcelona: Springer International Publishing, 2020; 247p.
15. GALAL N, et al. Constipation in childhood: a multidisciplinary approach to management in the community. *Paediatr Care*, 2007; 19(7): 20–2.
16. GARCIA RLS, et al. Surgical treatment of Chagas megacolon. Critical analysis of outcome in operative methods. *Acta Cir Bras*, 2008; 23(suppl 1): 83–92.
17. HARRINGTON KL, HASKVITZ EM. Managing a Patient's Constipation With Physical Therapy. *Phys Ther*, 2006; 86(11): 1511–9.
18. LEÃO EP, et al. Physical therapy combined with a laxative fruit drink for treatment of chagasic megacolon. *Arq Gastroenterol*, 2011; 48(1): 52–7.
19. LESCURE FX, et al. Chagas disease: changes in knowledge and management. *Lancet Infect Dis*, 2010; 10(8): 556–70.
20. LOCKE GR, et al. AGA technical review on constipation. *Gastroenterology*, 2000; 119(6): 1766–78.
21. LOPES WS, et al. Physical training improves cardiopulmonary functional capacity and increases cytokine IL-10 levels in individuals with Chagas disease. *Trop J Pharm Res*, 2017; 16(2): 453.
22. LYNN MK, et al. Contemporary autochthonous human Chagas disease in the USA. *Acta Trop*, 2020; 205(1): 105361.
23. MENDES MFA, et al. Exercício físico aeróbico em mulheres com doença de Chagas. *Fisioter em Mov*, 2011; 24(4): 591–601.
24. MORTON NA. The PEDro scale is a valid measure of the methodological quality of clinical trials: a demographic study. *Aust J Physiother*, 2009; 55(2): 129–33.
25. OUZZANI M, et al. Rayyan—a web and mobile app for systematic reviews. *Syst Rev*. 2016; 5(1): 1-210.
26. PAGE MJ, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *Systematic reviews*, 2021; 10.1: 1-11.
27. PASIN NH, BORGES RA. Visceral Mobilization and Functional Constipation in Stroke Survivors: A Randomized, Controlled, Double-Blind, Clinical Trial. *Cureus*, 2020; 12(5): e8058.

28. PODZEMNY V, et al. Management of obstructed defecation. *World J Gastroenterol*. 2015; 21(4): 1-1053.
29. RASSI A, et al. Chagas disease. *Lancet*, 2010; 375(9723): 1388–402.
30. SCHRYVER AM, et al. Effects of regular physical activity on defecation pattern in middle-aged patients complaining of chronic constipation. *Scand J Gastroenterol*, 2005; 40(4): 422–9.
31. SIMRÉN M. Physical activity and the gastrointestinal tract. *Eur J Gastroenterol Hepatol*, 2002; 14(10): 1053–6.
32. STANAWAY JD, ROTH G. The Burden of Chagas Disease: Estimates and Challenges. *Glob Heart*, 2015; 10(3): 1-139.
33. TEZA DCB, et al. Bowel Frequency And Symptoms Of Constipation And Its Relation With The Level Of Physical Activity In Patients With Chagas Disease. *Arq Gastroenterol*, 2020; 57(2): 161–6.
34. URSI ES, GAVÃO CM. Prevenção de lesões de pele no perioperatório: revisão integrativa da literatura. *Rev Lat Am Enfermagem*, 2006; 14(1): 124–31.
35. VELIO P, BASSOTTI G. Chronic idiopathic constipation: pathophysiology and treatment. *J Clin Gastroenterol*, 1996; 22(3): 190–6.
36. WORLD HEALTH ORGANIZATION. 2020. Chagas disease (also known as American trypanosomiasis), 2020. Disponível em: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/chagas-disease-\(american-trypanosomiasis\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/chagas-disease-(american-trypanosomiasis)). Acessado em: 2 de março de 2022.