

## A efetividade do tratamento osteopático na constipação intestinal: uma revisão sistemática

### Effectiveness of the osteopathic treatment in intestinal constipation: a systematic review

JANIMARA ROCHA DO VALE<sup>1</sup>, HANNA FLÁVIA BORGES DE CARVALHO<sup>2</sup>, VERA LÚCIA ÂNGELO ANDRADE<sup>3</sup>, LAÍS CRISTINA ALMEIDA<sup>4</sup>

#### RESUMO

**Introdução:** A constipação intestinal é considerada uma doença funcional do intestino, caracterizada por uma disordem da motilidade gastrointestinal e por evacuações difíceis ou diminuídas. O tratamento e a prevenção devem ser individualizados, considerando as orientações comportamentais, além da possível intervenção farmacológica ou de terapias complementares como a osteopatia. **Objetivos:** Revisar a literatura sobre os efeitos do tratamento osteopático na constipação intestinal. **Metodologia:** A pesquisa da literatura foi realizada nas bases de dados eletrônicas Portal CAPES, Bireme, Cochrane Library, Lilacs, Medline, PubMed e Scielo. Os 112 estudos utilizados nesta pesquisa seguiram os seguintes critérios de inclusão: publicações no período de 1989 a 2017; escritos em português, inglês e espanhol; artigos apresentados na íntegra, sem restrições sobre o tipo de estudo ou amostra. **Resultados:** A abordagem osteopática aplicada no tratamento da constipação tem como objetivo a melhora do funcionamento do intestino, influenciando o tônus do músculo liso e a mobilidade visceral, melhorando a função gastrointestinal e, indiretamente, normalizando o suprimento nervoso autossômico para a víscera. A fásia é formada por uma matriz intracelular tridimensional de contiguidade, rica em mecanorreceptores, envolvendo e protegendo os tecidos e órgãos do corpo. Assim, resultados obtidos após a realização de técnicas osteopáticas, possivelmente, são compreendidos pelas propriedades mecânicas, autonômicas e neuromusculares. **Conclusão:** A osteopatia é um tratamento complementar para

a constipação intestinal, melhorando os sintomas, reduzindo a gravidade dos quadros, diminuindo o tempo do trânsito colônico, aumentando a motilidade intestinal e a qualidade de vida dos pacientes.

**Unitermos:** Osteopatia, Manipulação Osteopática, Fásia, Constipação Intestinal, Obstipação.

#### SUMMARY

**Introduction:** The intestinal constipation is considered a functional bowel disease, characterized by a gastrointestinal motility disorder and difficult or reduced evacuation. The treatment and prevention must be individualized, taking into consideration the behavioral orientation, besides a possible pharmacological intervention or complementary therapies such as osteopathy. **Objective:** Review the literature on the effects of osteopathic treatment in intestinal constipation. **Methodology:** The research on literature was done using database of Portal CAPES, Bireme, Cochrane Library, Lilacs, Medline, PubMed and Scielo. The 112 studies used in this research followed these criteria of inclusion: publications from 1989 to 2017, in Portuguese, English and Spanish; articles presented in full, with no restrictions about the type of study or sample. **Results:** The osteopathic approach applied in the constipation treatment aims at a better functioning of the intestine, influencing the smooth muscle tonus and visceral mobility, thus improving the gastrointestinal function and indirectly

**1.** Fisioterapeuta e Acadêmica de Medicina da Universidade José do Rosário Velano – Belo Horizonte – Brasil. **2.** Acadêmica de Medicina da Universidade José do Rosário Velano – Belo Horizonte – Brasil. **3.** Mestre e Doutora em Patologia pela Universidade Federal de Minas Gerais e médica Especialista em Gastroenterologia pela Federação Brasileira de Gastroenterologia. **4.** Fisioterapeuta, Psicóloga, Especialista em Osteopatia pela Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais e Mestre em Ciências do Desporto – UTAD/Portugal. **Endereço para correspondência:** Vera Lúcia Ângelo Andrade - Rua Ceará, 1333 - apt. 201 - Belo Horizonte - Minas Gerais/**e-mail:** vera\_angelo@hotmail.com. **Recebido em:** 13/6/2017/**Aprovado em:** 19/6/2017.

normalizing the autonomic nervous supply for the viscera. A three-dimensional intracellular matrix forms the fascia in contiguity, which is abundant in mechanoreceptors, covering and protecting the tissues and organs in the body. Therefore, the results obtained after performing the osteopathic techniques are possibly understood by the mechanical, autonomic and neuro-muscular proprieties. **Conclusion:** Osteopathy is a complementary treatment for intestinal constipation, improving the symptoms, reducing the severity of the condition, decreasing the time of colon transit and increasing the intestinal motility as well as the patients' quality of life.

**Keywords:** Osteopathy, Osteopathic Manipulation, Fascia, Intestinal Constipation, Obstipation.

## INTRODUÇÃO

A obstipação ou constipação intestinal (CI) é considerada uma disfunção gastrointestinal frequente, caracterizada pela dificuldade na defecação, seja pela necessidade de esforço e/ou diminuição na frequência das evacuações.<sup>1-15</sup> Segundo o Consenso de Roma IV, a definição da CI se baseia na presença de dois ou mais dos seguintes critérios, em mais de 25% das defecações: esforço ao evacuar, fezes endurecidas ou fragmentadas (Bristol Stool Scale Form 1-2), sensação de evacuação incompleta, sensação de obstrução ou bloqueio anorretal, manobras manuais para facilitar as evacuações e menos de três evacuações por semana (pelo menos uma vez por semana durante pelo menos três meses, sendo que os sintomas não podem ser atribuídos a outra condição médica).<sup>16-18</sup> Deste modo, observa-se uma variabilidade de critérios para a caracterização dessa manifestação clínica, não havendo um consenso sobre a definição da CI.<sup>5,14,16,19</sup>

Configura-se como um problema sanitário importante, já que apresenta um contundente impacto nos serviços de saúde, constituindo a queixa principal em 3% das consultas na pediatria e em 25% das visitas ao gastroenterologista pediátrico.<sup>6,8,16,20-22</sup> É responsável por cerca de 2,5 milhões de visitas médicas por ano, pelo gasto de vários milhões de dólares com laxantes e, indiretamente, por 92 mil hospitalizações anualmente nos Estados Unidos.<sup>23</sup> Além disso, a constipação propriamente dita pode ser um sintoma inicial de doenças graves, como, por exemplo, o câncer colorretal, que é o quinto câncer mais frequente entre os homens e o quarto entre as mulheres no Brasil.<sup>9,16,24-26</sup>

A CI pode ser de origem orgânica, quando é secundária a alguma doença, ou funcional, quando está relacionada a hábitos alimentares impróprios, hábitos sedentários, inibição do reflexo de evacuação e outros costumes comportamentais inadequados e adquiridos.<sup>27</sup> Geralmente é marcada pela diminuição dos movimentos peristálticos, pela obstrução cau-

sada por alterações morfológicas, anatômicas ou de desordem funcional.<sup>10,28</sup>

Em alguns países, como no Brasil, não há dados de prevalência na população geral concretos publicados, visto que os estudos encontrados na literatura foram realizados em todos os subgrupos, como lactentes<sup>29-35</sup>, crianças<sup>29,33,36,37</sup>, adolescentes<sup>38,39</sup>, universitários<sup>27</sup>, mulheres na menopausa<sup>40</sup> e idosos<sup>41</sup>.

A elevada prevalência da constipação intestinal crônica vem sendo considerada como um problema de saúde pública.<sup>42</sup> A redução do aleitamento materno, o consumo maciço de alimentos como açúcar, pão e refrigerantes, a baixa ingestão de fibras constituem alguns dos inúmeros fatores desencadeantes.<sup>2,15,27,29</sup> Podendo estar acompanhados de fatores agravantes como envelhecimento, redução da aptidão física, história de abuso sexual, baixo nível socioeconômicos e educacional.<sup>2,3,15</sup>

O tratamento e a prevenção da constipação funcional devem ser individualizados, considerando, inicialmente, as orientações comportamentais<sup>9,14,42-45</sup>, incluindo a mudança na dieta alimentar, na ingestão hídrica e na prática de exercícios físicos, além da possível intervenção farmacológica ou de terapias alternativas, como a osteopatia.<sup>1,4,5,9,19,27,28,45-52</sup> O objetivo do tratamento para esses pacientes é o alívio dos sintomas e a normalização da motilidade gastrointestinal.<sup>4,7,22,26,43,53,54</sup> Em casos excepcionais de constipação intestinal grave, o tratamento cirúrgico é indicado.<sup>4,5,9,26,43</sup>

As complicações relacionadas com a CI crônica também preocupam, destacando-se infecções do trato urinário, incontinência fecal, dor abdominal crônica recorrente, sangramento retal, diverticulose, obstrução intestinal<sup>55</sup>, fissura anal e prolapso retal<sup>56</sup>, além de repercussões no âmbito psicológico como ansiedade, depressão, baixa autoestima e os consequentes problemas de relacionamento e socialização.<sup>4,9,16,26,39,57,58</sup>

O objetivo deste trabalho é realizar uma revisão sistemática da literatura sobre o tratamento osteopático na constipação intestinal fornecendo dados que contribuam para uma prática baseada em evidências.

## METODOLOGIA

Foi realizada uma revisão sistemática nas bases de dados do Portal CAPES, Bireme, Cochrane Library, Lilacs, Medline, PubMed e Scielo utilizando os seguintes descritores: "osteopatia"; "manipulação osteopática"; "fáscia"; "constipação intestinal"; "obstipação". A investigação adotou os seguintes critérios de inclusão: publicações no período de 1989 a 2017; escritos em português, inglês e espanhol; artigos apresentados na íntegra, sem restrições sobre o tipo de estudo ou

amostra. Foram excluídos os trabalhos que não se enquadraram nos critérios descritos anteriormente e resumos.

A análise dos dados foi realizada por meio da revisão crítica dos conteúdos, sendo os resultados apresentados descritivamente sem a possibilidade de realização de metanálise, em função da variedade metodológica.

## RESULTADOS

Utilizando os descritores supracitados, foram encontrados 5.033 publicações, sendo selecionados, a partir dos critérios de inclusão, apenas 112 artigos.

A abordagem osteopática para as vísceras abdominais, particularmente o intestino grosso e o cólon sigmoide, tem sido aplicada no tratamento da constipação intestinal crônica, tendo como objetivo a melhora do funcionamento do intestino, influenciando, assim, no tônus do músculo liso e na mobilidade visceral. Além disso, pode envolver a identificação e o tratamento de disfunções pélvicas a fim de melhorar a função gastrointestinal e, indiretamente, normalizar o suprimento nervoso autonômico para a víscera.<sup>59</sup>

Há uma escassez na literatura a respeito do tratamento da constipação pela abordagem osteopática. De acordo com a revisão da literatura de Alcântara *et al* (2011), as intervenções médicas tradicionais são geralmente ineficazes na abordagem da cólica intestinal, e o potencial dano das intervenções farmacológicas motiva os pais a procurar cuidados alternativos, sendo a osteopatia o mais popular para as crianças.<sup>60</sup> Além disso, atualmente, não há provas suficientes para sustentar que o tratamento com laxante é melhor do que o placebo em crianças com constipação.<sup>61</sup>

Embora a causa exata da cólica, secundária à constipação intestinal, ainda não seja clara, há inúmeras hipóteses podendo ser agrupadas em duas categorias gerais: os fatores fisiológicos gastrointestinais (relacionados à intolerância ao leite de vaca, a imaturidade do sistema gastrointestinal, imaturidade do sistema nervoso central, motilidade intestinal descoordenada, alteração na microbiota intestinal, excesso de gases, alterações hormonais) e os fatores não fisiológicos/não gastrointestinais (como temperamento difícil, ansiedade materna, tabagismo materno, problemas na interação pais-criança).<sup>60</sup>

Além disso, fatores mecânicos podem desempenhar um papel importante na gênese da cólica, o que justifica a abordagem osteopática no tratamento da mesma.

Acredita-se que a cólica possa ser resultado da irritação do nervo vago devido a padrões de tensão no tecido da base do crânio (regiões petrosa, occipital e mastoidea), que po-

dem ocasionar compressão direta do nervo ou reduzir o suprimento sanguíneo ou os impulsos nervosos, gerando a irritação vagal.<sup>60,62</sup>

Vários estudos prospectivos corroboram o uso da manipulação osteopática para o alívio da cólica, decorrente da obstipação intestinal. A hipótese que explica essa melhora é a do reflexo somatovisceral, já que ocorre o bloqueio do funcionamento normal das vísceras (intestino) devido a problemas músculo-esqueléticos.<sup>63-65</sup> Contudo, a hipótese mais provável, e que justificaria a abordagem osteopática nessa condição gastrointestinal, é a estimulação dos mecanorreceptores das fâscias, via manipulação osteopática, que induziria um relaxamento das fibras musculares lisas intrafasciais relacionadas.<sup>66-69</sup>

O ensaio clínico randomizado, conduzido por Wiberg *et al* (1999), avaliou a resposta dos indivíduos sob tratamento osteopático (n=25) comparado com os submetidos ao uso farmacológico da dimeticona (n=16). Baseando no diário dos pais avaliando as horas de choro, os indivíduos do grupo da osteopatia apresentaram uma resposta significativamente melhor.<sup>65</sup>

Em outro ensaio clínico randomizado, foi avaliada a resposta dos indivíduos a manipulação da coluna espinal (n=22) com a descompressão occipito-sacral (n=21). Inicialmente, as crianças choravam em média de 3 horas por dia. Ao final da primeira semana de tratamento, a média de horas de choro foi reduzida para 2,1 horas por dia no grupo da manipulação da coluna e para 2 horas por dia para o grupo da descompressão occipito-sacral. Depois de quatro semanas do início da abordagem osteopática, 82% do grupo de manipulação da coluna e 67% do grupo da descompressão occipito-sacral apresentaram resolução da cólica intestinal.<sup>70</sup> Dada a relativa segurança da manipulação osteopática da coluna espinal, essa abordagem complementar de tratamento é eficaz para a criança com cólica.<sup>60</sup>

Alguns profissionais utilizam as manobras terapêuticas como um tratamento alternativo da constipação intestinal. Dependendo da técnica, a manobra do conteúdo abdominal proporciona: o aumento ou diminuição da pressão intra-abdominal; o aumento do peristaltismo intestinal, reduzindo o tempo de trânsito colônico; o aumento da microcirculação local, estimulando o relaxamento de pontos de tensão na parede abdominal e, indiretamente, os pontos gatilhos ao longo do trato digestório; a mobilização dos gases, proporcionando a sua eliminação, além do estímulo de mobilização do bolo fecal ao longo do intestino grosso, facilitando assim a evacuação.<sup>71</sup> Corroborando com a hipótese já citada de transmissão de força mecânica proporcionada pela fâscia.<sup>66,67</sup>

O efeito das manobras abdominais na redução da constipação ainda não está completamente elucidado, mas possivelmente, é uma combinação de estimulação e relaxamento, via mecanorreceptores fasciais. Ou seja, a pressão direta sobre o conteúdo abdominal comprime e/ou depois libera regiões do trato

digestório, distorcendo brevemente o tamanho do lúmen dos órgãos, ativando os receptores que podem reforçar o reflexo gastrocólico, desencadeando a contração intestinal e retal.<sup>72</sup> A manobra pode desencadear a defecação não só através do estiramento desses receptores intestinais, mas também pelo estímulo reflexo somato-autônomo<sup>73</sup>, no qual o tempo de trânsito do cólon pode ser reduzido por este mecanismo.<sup>74</sup>

A massagem abdominal pode atuar na constipação por outro mecanismo que é o de estimular o sistema nervoso parassimpático, diminuindo assim a tensão muscular abdominal, aumentando a motilidade dos músculos do trato digestório, aumentando as secreções digestivas, relaxando, conseqüentemente, os esfíncteres. Esta pode ser empregada com um toque rítmico, realizado em um ambiente propício para o relaxamento.<sup>75</sup> A sua eficácia, a falta de efeitos colaterais, e o baixo custo (especialmente se autoadministrado) fazem da manobra abdominal uma opção no tratamento da constipação crônica.<sup>71</sup>

A diminuição dos sintomas de constipação, o aumento do peristaltismo intestinal e a sensação de bem-estar foram relatados por uma paciente de 64 anos, logo após a manipulação lombar.<sup>76</sup> Em outro estudo, a manobra abdominal e um programa de exercícios foram aplicados por 12 semanas em 12 indivíduos idosos. O tratamento não alterou o tempo de trânsito colônico, mas aumentou significativamente a frequência das evacuações.<sup>59</sup>

No estudo piloto desenvolvido por Tarsuslu *et al* (2009), foi investigada a eficácia do tratamento osteopático em crianças com paralisia cerebral e constipação crônica. A intervenção osteopática avaliou a disfunção, principalmente, em duas regiões: na coluna tóraco-lombar (T<sub>10</sub>-L<sub>2</sub>) e no abdome. Os participantes do estudo foram avaliados quanto à amplitude de movimento e a avaliação palpatória das regiões supra-citadas, acrescidas da região sacro-pélvica. O tratamento incluiu a aplicação de algumas técnicas convencionais da osteopatia para influenciar na inervação do sistema nervoso simpático do intestino grosso. Além da liberação miofascial, técnicas adicionais, como as inibições dos tecidos abdominais, foram utilizadas apenas em alguns pacientes, quando foi julgado necessário.

Os resultados sugerem que o tratamento osteopático pode ser benéfico para os indivíduos com constipação crônica, devido à melhora da gravidade dos sintomas, a diminuição do tempo do trânsito colônico, além da melhora significativa da qualidade de vida dos mesmos. A melhora da função intestinal ainda é sustentada pela redução do uso de laxantes após a segunda ou a terceira sessão de tratamento osteopático. Este estudo indica a eficácia da osteopatia na abordagem da constipação crônica, mas ainda deve ser avaliada em uma amostra mais significativa.<sup>59</sup>

Ferreira (2010) avaliou a eficácia da manipulação osteopática em 6 pacientes com fibromialgia que apresentavam a constipação intestinal previamente ao tratamento. O intervalo entre

as evacuações variou de 5,6 dias pré-atendimento para 1,6 dias pós-tratamento. Apesar de a frequência entre as evacuações não ter sido o objetivo do estudo, esse dado se tornou relevante na análise do estudo.<sup>77</sup>

## DISCUSSÃO

### Fisiopatologia da constipação intestinal

A constipação intestinal é uma síndrome definida por sintomas intestinais (difícil ou infrequente passagem das fezes, com consistência aumentada ou uma sensação de evacuação incompleta), que pode ocorrer isoladamente ou secundária a outra doença de base.<sup>3</sup>

Não existe um consenso quanto o conceito de CI.<sup>5,14,16,19</sup> Um estudo populacional demonstrou que o conceito mais comum de constipação era a necessidade de ingerir laxantes (57% dos participantes).<sup>1,15</sup> No mesmo estudo, 41% das mulheres consideraram os movimentos intestinais infrequentes como representativos de constipação, enquanto a igual proporção de homens e mulheres entendia por constipação às fezes endurecidas (43%), o esforço ao evacuar (24%) e a dor ao evacuar (23%).<sup>15</sup>

A constipação intestinal é uma condição multifatorial, mas os mecanismos envolvidos ainda são mal esclarecidos, o que dificulta a abordagem terapêutica.<sup>4,5,19,26,78</sup> Acredita-se que pode resultar de alterações estruturais, mecânicas, metabólicas ou funcionais que afetem o desempenho do cólon ou anorreto, direta ou indiretamente.<sup>19,26</sup>

A constipação subdivide-se em primária e secundária. A primária é atribuída a distúrbios funcionais como hábitos dietéticos inadequados, inatividade física, nível socioeconômico e alterações psicológicas.<sup>4,9,11,14,19,22,26,39,44</sup> A secundária está relacionada a doenças endócrinas, neurológicas ou ao uso inadvertido de substâncias obstipantes<sup>2,3,9,11,19,26,44,79</sup>, ou a um transtorno de evacuação associado a uma contração paradoxal ou espasmo involuntário do esfíncter anal, que pode resultar de um transtorno adquirido do comportamento defecatório que ocorre em dois terços dos pacientes.<sup>15</sup>

Ainda pode ser iatrogênica devido ao uso prolongado e exagerado de laxantes e de drogas como anti-inflamatórios não esteroides (AINEs), opioides, psicotrópicos, anticonvulsivantes, anticolinérgicos, dopaminérgicos, diuréticos, bloqueadores de canais de cálcio, sais de ferro, antiácidos à base de cálcio e alumínio, dentre outros.<sup>3,25,79</sup>

As principais funções do cólon são absorver água e eletrólitos, conduzir as fezes a partir do intestino delgado e armazenar as fezes, especialmente no cólon sigmoide, antes da evacuação. Após as refeições podem ocorrer contrações colônicas de grande amplitude, denominadas reflexo gastro-



cólico, que se propagam a partir do sigmóide proximal em direção a sua porção terminal, empurrando a massa fecal para o interior do reto.<sup>22</sup>

A continência fecal e as evacuações dependem do funcionamento perfeito da musculatura pélvica. Os esfíncteres interno e externo envolvem o ânus, sendo o primeiro um espessamento da musculatura lisa circular do intestino e o segundo de musculatura estriada sob controle voluntário. Quando as fezes chegam ao reto, receptores sensíveis ao estiramento determinam o relaxamento reflexo do esfíncter interno do ânus, permitindo que o conteúdo retal ao atingir a região anodérmica seja percebido de modo discriminado para gases, líquidos ou fezes pastosas. Neste momento, o indivíduo pode decidir pela eliminação de flatos ou pela contração voluntária do esfíncter externo até chegar ao local apropriado para ultimar a defecação. O relaxamento do esfíncter interno do ânus em consequência da distensão retal é denominado reflexo retoanal, que é transmitido através do plexo mioentérico. Este reflexo pode ser avaliado por meio da manometria anorretal.<sup>22</sup>

Para a defecação, a posição ideal é a de cócoras, com contração da musculatura abdominal, relaxamento do esfíncter externo do ânus e a contração do músculo elevador do ânus, que o mantém corretamente posicionado além de tracioná-lo contra o bolo fecal. A coordenação desses mecanismos começa a ficar sob controle voluntário a partir do segundo ano de vida. Quando necessário, é possível tentar inibir a evacuação mediante a contração do esfíncter externo do ânus e da musculatura glútea, fazendo com que o bolo fecal retroceda do canal anal para a ampola retal.<sup>80</sup>

Para o cenário clínico da constipação, sabe-se que o músculo puborretal, o músculo detrusor do reto e o sistema nervoso somático autônomo estão envolvidos no armazenamento e na evacuação do material fecal. Um relaxamento reflexo do esfíncter anal interno e a contração do músculo detrusor retal ocorrem com a distensão do reto. Com a defecação, o puborretal e os músculos elevadores do ânus ficam relaxados. Com o aumento da pressão intra-abdominal, as fezes são evacuadas pelo reto. Se a defecação é retida, o esfíncter externo do ânus adapta-se à distensão e ao aumento do volume.<sup>81</sup>

A dor e o desconforto, somadas às alterações musculares ou a imotilidade das vísceras, podem ser a causa da constipação e a motivação para o tratamento osteopático. A ingestão de fibra dietética inadequada, excessiva ingestão de leite de vaca, a desidratação e a doença inflamatória do intestino são outras causas de constipação funcional. A restauração da função articular através do ajuste da osteopatia visa reduzir a atividade simpática.<sup>81</sup>

Por outro lado, a inervação parassimpática do estômago e outros órgãos viscerais atuam em oposição ao sistema nervoso simpático através do nervo vago. Anatomicamente, o

nervo vago passa posteriormente ao processo transversal do atlas, bilateralmente. Um desalinhamento ou subluxação do atlas pode resultar em irritação mecânica e vascular compressiva (isto é, através dos ligamentos denteados) da medula espinal e dos nervos espinhais, afetando assim a função do nervo vago.<sup>81</sup>

Em termos fisiopatológicos, a constipação é classificada em três categorias: constipação de trânsito normal (funcional), constipação de trânsito lento e doenças do ato evacuatório. Em um estudo com mais de mil pacientes constipados, 59% dos pacientes apresentavam trânsito intestinal normal; 25% tinham defeitos defecatórios; 13% apresentavam trânsito intestinal lento; e 3% possuíam associação de trânsito lento e distúrbio da defecação.<sup>2</sup>

### Intervenção da osteopatia na constipação intestinal

Reconhecida pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como uma profissão independente na área da saúde, a osteopatia se dedica à prevenção, ao diagnóstico e ao tratamento de alterações do sistema musculoesquelético e os efeitos desses distúrbios sobre o sistema nervoso e a saúde geral do indivíduo, abordando a propeleuática do paciente como um todo, e não apenas limitado ao processo patológico.<sup>30,31,82-91</sup>

O uso da medicina complementar e alternativa (MCA) aumentou consideravelmente nos últimos anos<sup>30,31,33,51,82,83,86-89,92,93</sup> não apenas em países em desenvolvimento, mas também em países já desenvolvidos como o Canadá, França, Alemanha, Grã-Bretanha e Estados Unidos<sup>46,91</sup>. A utilização cada vez maior da MCA nos adultos também reflete no tratamento das crianças, ou seja, os adultos usuários da medicina alternativa são 3 vezes mais propensos a utilizar essa abordagem complementar para os seus filhos.<sup>28,30</sup>

Uma pesquisa publicada em 2005 realizou uma análise descritiva da osteopatia na América do Norte. Em relação às terapias utilizadas, a mais comum foi o ajuste osteopático; entretanto, existe uma grande variedade de outras técnicas que podem ser usadas, sendo a educação do paciente a mais comumente relatada.<sup>31,82,94</sup>

Mais de um terço dos americanos afirmaram terem usado terapias complementares no último ano, sendo que a dor lombar ou cervical representou duas dentre as três principais razões para tal uso.<sup>95</sup> Dos sistemas complementares ou alternativos, a osteopatia está em primeiro lugar dentre as modalidades mais estabelecidas na América do Norte, de acordo com Coulter & Shekelle (2005).<sup>94</sup>

A osteopatia visceral é um conjunto de técnicas manuais com o objetivo de diagnosticar e normalizar as disfunções osteopáticas das vísceras e órgãos do corpo.<sup>66,68,96</sup>

Em osteopatia, as relações entre as vísceras e as vísceras com os tecidos conectivos são consideradas como articulações.<sup>97-99</sup> E, segundo Souza, a direção e a amplitude dos movimentos de uma víscera dependem dos sistemas de sustentação e do contato desta víscera.<sup>99</sup> Estes sistemas são compostos pelas fâscias, pelos ligamentos, pelo turgor visceral e pressão intracavitária, pelo mesentério e pelo sistema omental. Tais sistemas mantêm as vísceras ligadas entre si e/ou ao sistema músculoesquelético, atuando como verdadeiras membranas de tensão recíproca, enquanto garantem liberdade para acomodação posicional.<sup>67,97</sup>

Conceitualmente, a fâscia é geralmente definida como um tecido conjuntivo composto por fibras de colágeno, elastina e o ácido hialurônico dispostos em um arranjo irregular, permitindo o desempenho das funções de revestimento, contenção e resistência às forças tensionais.<sup>100</sup>

A fâscia é inervada<sup>101</sup> por mecanorreceptores intrafasciais de Paccini, Paciniforme e Ruffini, os quais são encontrados em tendões, ligamentos, cápsulas articulares, aponeuroses e membranas de revestimento. Ao estimular esses sensores mecânicos, o sistema nervoso autônomo é ativado, provocando mudanças como alteração do tônus das células musculares lisas intrafasciais<sup>66,68,69,102-105</sup>, como a diminuição da tonicidade simpática e uma mudança na viscosidade do tecido local.<sup>66,68,69,103,106,107</sup> Desse modo, os resultados obtidos com técnicas osteopáticas viscerais não poderiam ser explicadas exclusivamente pelas propriedades mecânicas<sup>67,102,108</sup>, mas sim pela associação das características mecânicas, neuromusculares e autonômicas.<sup>66,109</sup>

O corpo humano deve ser considerado como uma unidade funcional, já que todas as estruturas corporais estão envolvidas pelo tecido conectivo fascial, determinando uma continuidade estrutural que dá forma e funcionalidade aos tecidos e/ou órgãos.<sup>110</sup> Ainda há pouca informação sobre as funções e interações entre a fâscia e outros sistemas; contudo, essa estrutura fibrosa é essencial para a transmissão de força muscular para a coordenação motora sinérgica e para o posicionamento/funcionamento adequado dos órgãos.<sup>102,111</sup>

O tecido conjuntivo pode transmitir estímulos mecânicos em informação dolorosa. Devido à continuidade fascial, os nociceptores sintetizam alguns neuropeptídeos que podem alterar o tecido circundante e gerar um ambiente inflamatório, evoluindo para dor.<sup>102</sup>

Todas as camadas fasciais precisam de ácido hialurônico para realizar o deslizamento entre si. Porém, se a quantidade diminui ou há uma distribuição irregular, a propriedade de deslizamento local ou sistêmica do tecido conjuntivo é comprometida. Há alguns pesquisadores que sugerem fortemente que alterações na viscoelasticidade do sistema fascial ativa

os nociceptores e o ácido hialurônico, tornando-o menos adesivo e lubrificante, alterando as linhas de forças nos vários compartimentos fasciais.<sup>101,102</sup>

Funcionalmente, a estimulação simpática e parassimpática apresenta efeitos opostos sobre o trato gastrointestinal. A estimulação parassimpática aumenta a atividade gastrointestinal, estimulando o aumento do tônus muscular, o aumento do peristaltismo e a diminuição do tônus dos esfíncteres gastrintestinais. Já a estimulação simpática diminui a atividade gastrointestinal, inibindo o peristaltismo, reduzindo o tônus da parede intestinal e, ao mesmo tempo, provocando a contração dos esfíncteres.<sup>61,52</sup>

Pelo menos dois mecanismos podem explicar a redução dos sintomas após o tratamento osteopático. Primeiramente, o ajuste sacral afeta diretamente os nervos esplâncnicos pélvicos ou as suas raízes na emergência do forame sacral pélvico ( $S_2$ ,  $S_3$  e  $S_4$ ), já que o desalinhamento do sacro pode ocasionar a tração desses nervos ou das suas raízes, o que pode resultar em espasmo do cólon sigmoide e produzir a constipação. Em segundo lugar, a facilitação segmentar pode ser considerada como um potencial mecanismo para a gênese da constipação, ou seja, uma disfunção somática pode influenciar o funcionamento das vísceras inervadas pelas mesmas raízes desse segmento.<sup>52</sup>

Esta hipótese foi posteriormente apoiada pelo trabalho de Sato (1995), que utilizou um modelo experimental em ratos. Ao estimular a pele abdominal dos animais, houve um aumento na ativação simpática, o que reduziu a motilidade gástrica enquanto a estimulação das patas do animal causou um aumento da ativação parassimpática e consequente aumento da motilidade gástrica. Embora os dados experimentais nos ratos não sejam diretamente aplicáveis para os seres humanos, eles prestam um forte apoio para o conceito de reflexo somatovisceral, resultando em melhora nos sintomas de constipação crônica após tratamento osteopático, com o desaparecimento completo dos sintomas durante o mês de tratamento que se seguiu.<sup>112</sup>

Corroborando com os resultados desse estudo, Quist & Duray (2007) realizaram o ajuste sacral em uma criança de 8 anos de idade que apresentava uma frequência evacuatória a cada 10 dias. Acompanhado da mãe, retornou para reavaliação 3 dias após a sessão terapêutica, relatando 2 evacuações em 3 dias. Em um mês, o paciente foi visto 8 vezes, relatando melhora constante da função intestinal. E um *follow-up* efetuado via telefone, 13 anos após o atendimento, constatou a manutenção do resultado, com relato da mãe de evacuações diárias. Embora as deduções que podem ser extraídas a partir de um único estudo de caso sejam limitadas, os resultados sugerem que o tratamento osteopático pode ser útil em alguns casos de constipação crônica na infância.<sup>52</sup>

## CONCLUSÃO

A abordagem osteopática é um tratamento complementar para a constipação intestinal, já que demonstrou a melhora dos sintomas, com o seu desaparecimento completo em alguns casos. Além da redução da gravidade dos quadros de constipação, interferiu no tempo de trânsito colônico, na motilidade intestinal e na qualidade de vida dos pacientes. Apesar da eficácia terapêutica, nós encorajamos mais pesquisas a fim de correlacionar a acurácia osteopática na constipação intestinal.

## REFERÊNCIAS

- Alcantara J, Mayer DM. The successful chiropractic care of pediatric patients with chronic constipation: A case series and selective review of the literature. *Clinical Chiropractic* 2008; 3: 138-147.
- Alves JG. Constipação intestinal. *Gastroenterol* 2013; 2: 31-37.
- Bharucha AE, Pemberton JH, Locke GR. American Gastroenterological Association Technical Review on Constipation. *Gastroenterol* 2013; 1: 218-238.
- Bosshard W, Dreher R, Schnegg JF, Bula CJ. The treatment of chronic constipation in elderly people: an update. *Drugs Aging* 2009; 14: 463-480.
- Bouras EP, Tangalos EG. Chronic constipation in the elderly. *Gastrointest Endosc Clin N Am* 2009; 3: 463-480.
- Ellis CN, Essani R. Treatment of Obstructed Defecation. *Clin Colon Rectal Surg* 2007; 2: 110-117.
- Higgins PD, Johanson JF. Epidemiology of constipation in North America: a systematic review. *Am J Gastroenterol* 2004; 4: 750-759.
- Kenefick NJ. Sacral Nerve Neuromodulation for the Treatment of Lower Bowel Motility Disorders. *Ann R Coll Surg Engl* 2006; 7: 617-623.
- Miszputen SJ. Obstipação intestinal na mulher. *RBM* 2008; 6: 169-173.
- Mowatt G, Glazener CMA, Jarrett M. Sacral nerve stimulation for faecal incontinence and constipation in adults. *Cochrane Database Syst Rev* 2007; 1: 27.
- Peppas G, Alexiou VG, Mourtzoukou E, Falagas ME. Epidemiology of constipation in Europe and Oceania: a systematic review. *BMC Gastroenterol* 2008; 5.
- Staiano A, Giudice ED. Colonic transit and anorectal manometry in children with severe brain damage. *Pediatrics* 1994; 94: 169-173.
- Van Ginkel R et al. Childhood constipation: longitudinal follow up beyond puberty. *Gastroenterol* 2003; 2: 357-363.
- Wannmacher L. Constipação intestinal crônica no adulto e na criança: quando não se precisa de medicamentos. *OPAS* 2005; 1.
- Wgo. World Gastroenterology Organization Practice Guidelines. Constipação: uma perspectiva mundial. World Gastroenterology Organization, novembro/2010. <http://www.worldgastroenterology.org/assets/export/userfiles/constipation>. Acesso em março de 2015.
- Collete VL et al. Prevalência e fatores associados à constipação intestinal: um estudo de base populacional em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil, 2007. *Cad Saúde Pública* 2010; 7: 1391-1402.
- Mearin F, Cinza C, Minquez M, Rey E, Mascort JJ, Peña E, Cañones P, Júdez J. Clinical practice guidelines: irritable bowel syndrome with constipation and functional constipation in adults: concept, diagnosis, and healthcare continuity. *Aten Primaria* 2017; 1: 42-55.
- Schmulson MJ, Drossman DA. What is New in Rome IV. *J Neurogastroenterol Motil* 2012; 2: 151-163.
- Faigel DO. A clinical approach to constipation. *Clin Cornerstone* 2002; 4: 11-18.
- Ellis CN. Treatment of Obstructed Defecation. *Clin Colon Rectal Surg* 2005; 2: 85-95.
- Gau JT, Walston S, Finamore M. Risk Factors Associated with Stool Retention Assessed by Abdominal Radiography for Constipation. *J Am Med Dir Assoc* 2010; 8: 572-578.
- Morais MB, Maffei HVL. Constipação intestinal. *J Pediatr* 2000; 2: 147-156.
- Stewart WF et al. Epidemiology of constipation (EPOC) study in the United States: relation of clinical subtypes to sociodemographic features. *Am J Gastroenterol* 1999; 94: 3530-3540.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Constipação intestinal no câncer avançado. Instituto Nacional de Câncer, Rio de Janeiro, 2009. [Acesso em maio de 2017]. Disponível em <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/inca/constipacao.pdf>
- INCA. Incidência de câncer no Brasil. 2014 [Acesso em março de 2015]. Disponível em [http://www.inca.gov.br/rbc/n\\_60/v01/pdf/11-resenha-estimativa-2014-incidencia-de-cancer-no-brasil.pdf](http://www.inca.gov.br/rbc/n_60/v01/pdf/11-resenha-estimativa-2014-incidencia-de-cancer-no-brasil.pdf)
- RAO SSC. Constipation: Evaluation and Treatment of Colonic and Anorectal Motility Disorders. *Gastrointest Endosc Clin N Am* 2009; 1: 117-139.
- Jaime RP et al. Prevalência e fatores de risco da constipação intestinal em universitários de uma instituição particular de Goiânia, GO. *RBCS* 2009; 4: 378-383.
- Brugman R, Fitzgerald K, Fryer G. The effect of Osteopathic Treatment on Chronic Constipation – A Pilot Study. *Int J Osteopath Med* 2010; 1: 17-23.
- Aguirre AN et al. Constipação em lactentes: influência do tipo de aleitamento e da ingestão de fibra alimentar. *J Pediatr* 2002; 78: 202-208.
- Ceritelli F, Pizzolorusso G, Ciardelli F. Effect of osteopathic manipulative treatment on length of stay in a population of preterm infants: a randomized controlled trial. *BMC Pediatrics* 2013; 65.
- Ceritelli F et al. Introducing an osteopathic approach into neonatology ward: the NE-O model. *Chiropr Man Therap* 2014; 18: 1-10.
- Ciampo IRLD et al. Prevalência de constipação intestinal crônica em crianças atendidas em unidade básica de saúde. *J Pediatr* 2002; 6: 497-502.
- Haiden N, Pimpel B, Kreissl A, Jilma B, Berger A. Does Visceral Osteopathic Treatment Accelerate Meconium Passage in Very Low Birth Weight Infants? A Prospective Randomized Controlled Trial. *PLoS ONE* 2015; 4: 1-13.
- Pizzolorusso G, Ceritelli F, Accorsi A. The Effect of Optimally Timed Osteopathic Manipulative Treatment on Length of Hospital Stay in Moderate and Late Preterm Infants: Results from a RCT. *eCAM* 2014.
- Pizzolorusso G, Turi P, Barlafante G. Effect of osteopathic manipulative treatment on gastrointestinal function and length of stay of preterm infants: an exploratory study. *Chiropr Man Therap* 2011; 15: 1-6.
- Gotlib A, Rupert R. Assessing the evidence for the use of chiropractic manipulation in pediatric health conditions: A systematic review. *Paediatr Child Health* 2005; 3: 157-161.
- Humphreys BK. Possible adverse events in children treated by manual therapy: a review. *Chiropr & Osteopat* 2010; 12: 1-7.
- Carvalho EB et al. Fiber intake, constipation, and overweight among adolescents living in Sao Paulo City. *Nutrition* 2006; 22: 744-749.
- Oliveira JN et al. Prevalência de constipação em adolescentes matriculados em escolas de São José dos Campos-SP, e em seus pais. *Arq Gastroenterol* 2006; 1: 50-54.
- Oliveira SCM et al. Prevalência e fatores associados à constipação intestinal em mulheres na pós-menopausa. *Arq Gastroenterol* 2005; 42: 24-29.
- Gleberzon BJ. A narrative review of the published chiropractic literature regarding older patients from 2001-2010. *J Can Chiropr Association* 2011; 2: 76-95.
- Pekmezaris R et al. The cost of chronic constipation. *J Am Med Dir Assoc* 2002; 4: 224-228.
- Johanson JF. Review of the Treatment Options for Chronic Constipation. *MedGenMed* 2007; 2.
- Khan F, Simon C. Constipation in adults. *InnovAT* 2010; 5: 279-284.
- Jamshed N, Lee Zone-En, Olden KW. Diagnostic approach to chronic constipation in adults. *AAFP* 2011; 84(3): 300-306.
- Birdee GS, Phillips RS, Davis RB, Gardiner P. Factors Associated with Pediatric Use of Complementary and Alternative Medicine in the United States: Results from the National Health Interview Survey. *Pediatrics* 2010; 2: 249-256.
- Sharma A, RAO S. Constipation: Pathophysiology and Current Therapeutic Approaches. *Handb Exp Pharmacol* 2017; 239: 59-74.
- Bellini M, Usai-Satta P, Bove A, Bocchini R, Galeazzi F, Battaglia E, Alduini P, Buscarini E, Bassotti G. Chronic constipation diagnosis and treatment evaluation: the "CHRO.CO.DI.TE" study. *BMC Gastroenterol* 2017; 1: 11.
- Gemelli M, Ulbricht L, Romanelli E. Evaluation of gastroesophageal reflux in infants treated with osteopathy using the I-GERQ-R Questionnaire. XIII Mediterranean Conference on Medical and Biological Engineering and Computing 2013: Springer, 2014.
- Hundscheid HWC, Pepels MJAE, Engels LGJB, Loffeld RULF. Treatment of irritable bowel syndrome with osteopathy: results of a randomized controlled pilot study. *J Gastroenterol Hepatol* 2007; 9: 1394-1398.
- Jarosz R, Zimmerman TG, Van AD. Clinical management of gastroesophageal reflux disease. *Osteopathic Family Physician* 2011; 7: 58-65.
- Quist DM, Duray SM. Resolution of Symptoms of Chronic Constipation in an 8-Year-Old Male After Chiropractic Treatment. *J Manipulative Physiol Ther* 2007; 1:65-68.
- Ferreira SF. O tratamento osteopático do refluxo gastroesofágico [Monografia]. Belo Horizonte: Escola Brasileira de Osteopatia, 2007.