

Efeitos da terapêutica osteopática em pacientes com lombalgia crônica: revisão integrativa

Effects of osteopathic therapy in patients with chronic low back pain: integrative review

Efectos de la terapia osteopática en pacientes con lumbalgia crónica: revisión integradora

Recebido: 21/10/2022 | Revisado: 08/11/2022 | Aceitado: 09/11/2022 | Publicado: 16/11/2022

Tatyane Miranda Alencar

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5808-4732>
Centro Universitário Doutor Leão Sampaio, Brasil
E-mail: tatyanefisio2022@gmail.com

Raimundo Monteiro da Silva Neto

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9949-1740>
Centro Universitário de Juazeiro do Norte, Brasil
E-mail: rmsneto_@outlook.com

Maria Luana Ferreira de Lima

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7487-8591>
Centro Universitário Doutor Leão Sampaio, Brasil
E-mail: marluana2009@hotmail.com

Diogo Caldeira Ramos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8457-1000>
Faculdade Inspirar, Brasil
E-mail: dcrvalores@gmail.com

Raissa Sousa Calou

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3318-1763>
Secretaria municipal de saúde do Crato, Brasil
E-mail: raissacalou@outlook.com

Ingrid Mikaela Moreira de Oliveira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8901-362X>
Universidade Estadual do Ceará, Brasil
E-mail: ingrid_lattes@hotmail.com

Ana Claudia Koproski

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5856-0703>
Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Brasil
E-mail: anakoproski@gmail.com

Naidhia Alves Soares Ferreira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5784-494X>
Hospital regional do Cariri, Brasil
E-mail: naidhisoares@hotmail.com

Polyana Amorim Cruz Nascimento

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9899-0932>
Faculdade de Medicina Estácio de Juazeiro do Norte, Brasil
Email: polyamorimcruz@hotmail.com

Cíntia de Lima Garcia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2673-7003>
Faculdade de Medicina Estácio de Juazeiro do Norte, Brasil
E-mail: cintiadelimagarcia@hotmail.com

Resumo

A osteopatia é um estilo clínico peculiar que pode ser definido como um sistema de cuidados à saúde centrado na pessoa. A lombalgia é definida por um quadro algíco ou uma exaustão muscular localizada na região inferior da coluna e pode atingir até 80% da população mundial. A lombalgia pode ser considerada um problema de saúde pública, porque é a principal causa de afastamento laboral. Objetivou-se identificar os efeitos terapêuticos da osteopatia no manejo da lombalgia crônica. Uma revisão integrativa foi conduzida para compor uma amostra de estudos. As buscas ocorreram nos bancos de dados da *PubMed* e *Cochrane Library* com os descritores em DeCS e *MeSH*: “População”, “Osteopatia”, “Manipulação Osteopática”, “*Manipulation, Osteopathic*”, “Lombalgia”, “*Low Back Pain*” que foram organizados nos campos de buscas dos bancos de dados com operadores booleanos (*AND*, *OR* e *NOT*). Após realizar as buscas nos bancos de dados foram encontrados inicialmente 44.719, a fase de elegibilidade contou com 47 artigos, 8 pesquisas foram incluídas na síntese final. Há evidências substanciais para apoiar o uso da osteopatia em pacientes com dor lombar crônica. Encontrou-se que a osteopatia possui efeitos terapêuticos e pode atenuar a lombalgia, além de minimizar

incapacidades e aumentar a mobilidade. A osteopatia parece não ser eficaz em pacientes relativamente jovens com lombalgia leve a moderada, mas, de modo geral, espera-se um prognóstico positivo com melhora da qualidade de vida.

Palavras-chave: Osteopatia; Manipulação osteopática; Lombalgia.

Abstract

Osteopathy is a peculiar clinical style that can be defined as a person-centered health care system. Low back pain is defined by a pain or muscle exhaustion located in the lower back and can affect up to 80% of the world's population. Low back pain can be considered a public health problem because it is the main cause of absence from work. We aimed to identify the therapeutic effects of osteopathy in the management of chronic low back pain. An integrative review was conducted to compose a sample of studies. The searches were conducted in the PubMed and Cochrane Library databases with the descriptors in DeCS and MeSH: "Population", "Osteopathy", "Osteopathic Manipulation", "Manipulation, Osteopathic", "Low Back Pain" which were organized in the search fields of the databases with Boolean operators (AND, OR and NOT). After searching the databases, an initial 44,719 articles were found, the eligibility phase included 47 articles, 8 searches were included in the final synthesis. There is substantial evidence to support the use of osteopathy in patients with chronic low back pain. Osteopathy was found to have therapeutic effects and can alleviate low back pain, as well as minimize disability and increase mobility. Osteopathy does not seem to be effective in relatively young patients with mild to moderate low back pain, but overall, a positive prognosis with improved quality of life is expected.

Keywords: Osteopathy; Osteopathic manipulation; Low back pain.

Resumen

La osteopatía es un estilo clínico peculiar que puede definirse como un sistema de atención sanitaria centrado en la persona. La lumbalgia se define por un cuadro algíco o de agotamiento muscular localizado en la región inferior de la columna vertebral y puede afectar hasta al 80% de la población mundial. La lumbalgia puede considerarse un problema de salud pública porque es la principal causa de baja laboral. El objetivo era identificar los efectos terapéuticos de la osteopatía en el tratamiento del dolor lumbar crónico. Se realizó una revisión integradora para componer una muestra de estudios. Las búsquedas se realizaron en las bases de datos PubMed y Cochrane Library con los descriptores en DeCS y MeSH: "Population", "Osteopathy", "Osteopathic Manipulation", "Manipulation, Osteopathic", "Low Back Pain", que se organizaron en los campos de búsqueda de las bases de datos con operadores booleanos (AND, OR y NOT). Tras la búsqueda en las bases de datos se encontraron inicialmente 44.719 artículos, la fase de elegibilidad incluyó 47 artículos, 8 investigaciones fueron incluidas en la síntesis final. Existen pruebas sustanciales que apoyan el uso de la osteopatía en pacientes con lumbalgia crónica. Se comprobó que la osteopatía tiene efectos terapéuticos y puede aliviar el dolor lumbar, además de minimizar la discapacidad y aumentar la movilidad. La osteopatía no parece ser eficaz en pacientes relativamente jóvenes con lumbalgia de leve a moderada, pero en general se espera un pronóstico positivo con una mejor calidad de vida.

Palabras clave: Osteopatía; Manipulación osteopática; Lumbalgia.

1. Introdução

A osteopatia é uma prática terapêutica manual, com ênfase principal, na integridade estrutural e funcional do corpo, bem como para as disfunções da mobilidade articular e tecidual (Almeida et al., 2021). Ela foi desenvolvida por Andrew Taylor Still, nos Estados Unidos, no final do século XIX (Marcomini et al., 2019; Tesser, 2018). É um estilo clínico peculiar que pode ser definido como um sistema de cuidados à saúde centrado na pessoa (Schneider & Tesser, 2021).

O conceito para a terapêutica baseia-se na ação sobre aderências fáscias que supostamente afetam a hemodinâmica visceral, desregulação autonômica, fatores psicossomáticos e ptose visceral, repercutindo de maneira direta no bom funcionamento das demais estruturas do corpo (Bentes, 2021). No Brasil, a osteopatia foi oficialmente reconhecida como prática integrativa e complementar do Sistema Único de Saúde (SUS) (BRASIL, 2017), consiste em mais de 100 técnicas diferentes (Licciardone et al., 2020).

A lombalgia é definida por um quadro algíco ou uma exaustão muscular localizada na região inferior da coluna (Guedes & Sá, 2021) e, pode atingir até 80% da população mundial (Santos, 2019). A lombalgia pode ser considerada um problema de saúde pública, (Guedes & Sá, 2021), porque é a principal causa de afastamento laboral (Santos, 2019). A ocorrência de lombalgia é elevada na população, sobretudo na vida adulta (de Sousa et al., 2020).

Quando a lombalgia persiste por períodos >12 semanas, caracteriza-se como crônica (de Oliveira et al., 2021; Falcão et al., 2022). A lombalgia ainda pode ser classificada em tipos, as específicas e as inespecíficas, sendo denominadas específicas quando existem causas intrínsecas e/ou extrínsecas (Yamada et al., 2022). Entretanto, quando não encontrada uma justificativa

para a causa real, denomina-se lombalgia idiopática ou inespecífica, que representa grande parte da dor referida pela população, 90% não possui uma origem definida (de Sousa et al., 2020; Rocha et al., 2021).

Recentes pesquisas revelam também dados alarmantes, como, por exemplo, que a lombalgia crônica gera mais tempo vivido de incapacidade comparado a qualquer outro sintoma ou patologia e é a principal causa de procura por unidades de atendimentos de saúde (Bentes, 2021). A *American Osteopathic Association* desenvolveu e emitiu sua primeira diretriz de prática clínica em 2010. A diretriz forneceu um algoritmo para tomada de decisão referente ao uso de tratamento osteopático em clientes com dores na lombar e apoia o seu uso nestes pacientes (Snow et al., 2016).

A terapêutica osteopática é usada amplamente no mundo, porém ainda apresenta certa escassez de pesquisas publicadas sobre os resultados compilados de tais intervenções (Bentes, 2021). A fisioterapia utiliza de recursos e técnicas para tratar lombalgia crônica, dentre elas, a osteopatia. Ante posto, questionou-se: A osteopatia possui efeitos benéficos e mostra-se efetiva no tratamento da lombalgia crônica?

O objetivo da pesquisa é identificar os efeitos terapêuticos da osteopatia no manejo da lombalgia crônica

2. Metodologia

Uma revisão integrativa foi conduzida para compor uma amostra de estudos com os efeitos da osteopatia em pacientes com lombalgia crônica. A revisão integrativa inclui a análise de pesquisas relevantes que dão suporte para a tomada de decisão e a melhoria da prática clínica. Ela possibilita a síntese do estado do conhecimento de um determinado assunto, além de apontar lacunas do conhecimento que precisam ser preenchidas com a realização de novos estudos (Mendes et al., 2008).

2.1 Processo de aquisição de literatura

Para iniciar a busca, o ponto de partida foi desenvolvido de acordo com a estratégia de busca PVO, isto é, População, Variável e Outcome/Desfecho (Souza et al., 2016). P = “População mundial”, V = “Manipulação osteopática”, O = Efeitos da osteopatia na lombalgia crônica. Foram identificados os descritores em ciências saúde (DeCS) e *Medical Subject Headings* (MeSH): “População” “Osteopatia”, “Manipulação Osteopática”, “*Manipulation, Osteopathic*”, “Lombalgia”, “*Low Back Pain*” que foram organizados nos campos de buscas dos bancos de dados com operadores booleanos (*AND*, *OR* e *NOT*). Estratégia de busca principal: População AND Osteopatia OR “Manipulação Osteopática” OR “*Manipulation, Osteopathic*”, AND Lombalgia OR *Low Back Pain*.

2.2 Fontes de informações

As buscas ocorreram nos bancos de dados da *PubMed* e *Cochrane Library* que indexam as principais evidências nacionais e internacionais. A primeira busca ocorreu no dia 7 de abril de 2022 e a última no dia 30 junho de 2022.

2.3 Critérios de inclusão dos estudos e elegibilidade

Os critérios de elegibilidade foram estabelecidos de acordo com o que propomos indagar na introdução: I) estudos primários, II) pesquisas acerca de resultados da osteopatia na lombalgia crônica III) Sem restrições de idiomas IV) temporais: dos últimos 5 anos. Os critérios de exclusão Foram: a) Estudos secundários e b) estudos que não versam especificamente acerca dos efeitos osteopáticos na lombalgia crônica. O processo de elegibilidade ocorreu apenas por uma pesquisadora de forma individual.

2.4 Extração dos dados, categorização e síntese dos resultados

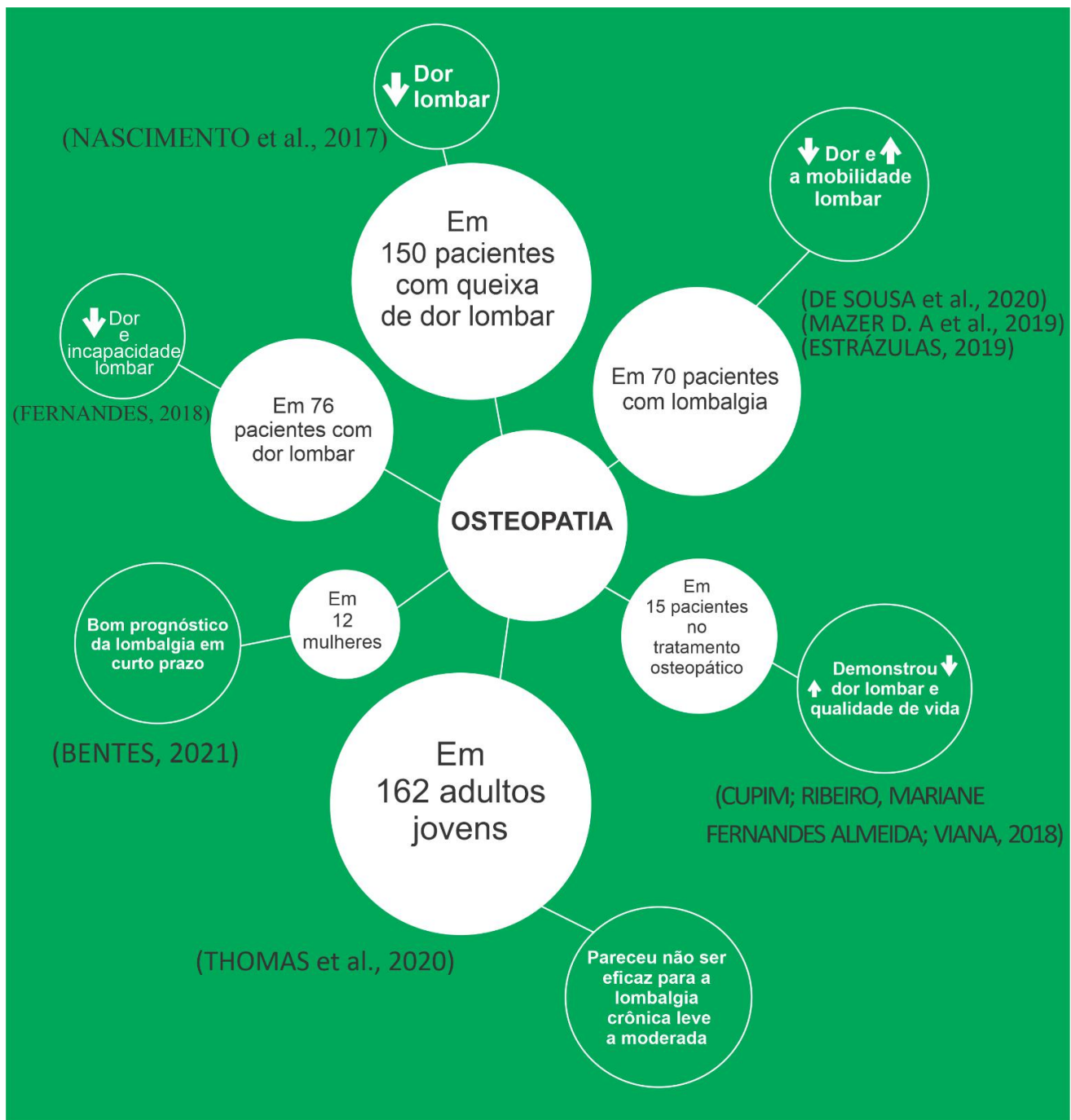
A extração de dados deu-se através do desenvolvimento de uma matriz de evidências e foram extraídos os dados dos estudos: autor, ano da publicação, delineamento, amostra e desfechos. Os dados foram categorizados de acordo com os desfechos

dos efeitos da osteopatia na terapêutica da lombalgia crônica. Os resultados foram expostos em uma tabela de síntese (Tabela 1) e em uma metassumariação com os principais efeitos da osteopatia na lombalgia crônica (Figura 1).

3. Resultados

Após realizar as buscas nos bancos de dados foram encontrados inicialmente 44.719 após a remoção de duplicatas foi obtido o número de 42.126 pesquisas. A fase de elegibilidade contou com 47 artigos, foram excluídos estudos por não versarem especificamente acerca da assistência de enfermagem. O total de 8 estudos foram incluídos na síntese final desta pesquisa (Figura 2)

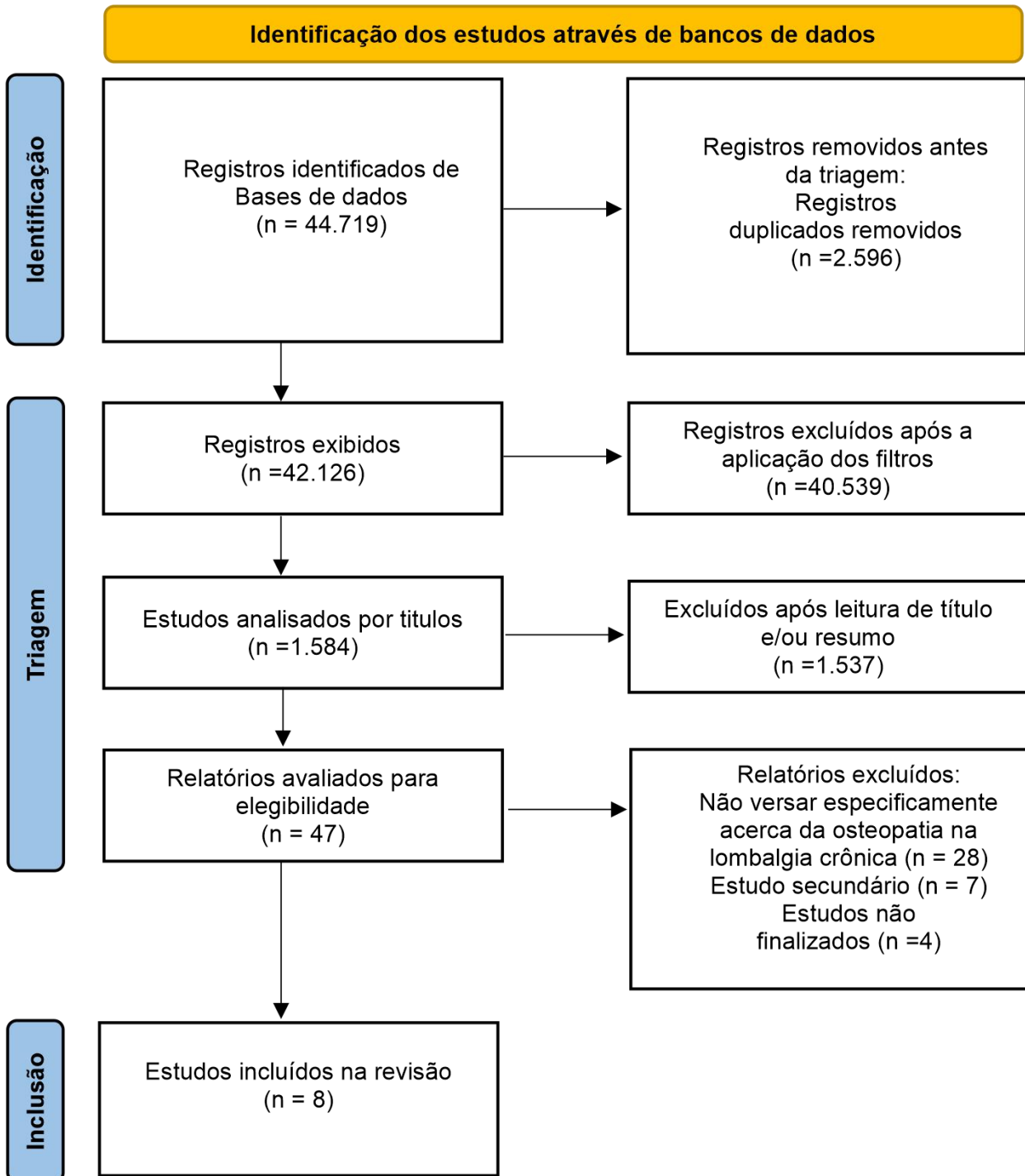
Figura 1 - Metassumariação dos efeitos da terapêutica osteopática no manejo da lombalgia crônica.



Fonte: Autores (2022).

Pode-se observar na figura acima os principais resultados da terapêutica osteopática no tratamento das dores na região lombar. A intervenção está centralizada na figura e, ligada a ela, temos a quantidade de pacientes e seus respectivos efeitos.

Figura 2 - Diagrama de fluxo dos resultados da pesquisa.



Fonte: Autores (2022).

Na Figura 2, pode ser observado o fluxograma dos resultados da pesquisa, da identificação nos bancos de dados, processo de triagem e inclusão final dos estudos acerca da osteopatia na lombalgia crônica.

Tabela 1 - Distribuição dos resultados da osteopatia utilizada em pacientes com lombalgia quanto: Autor, ano de publicação, delineamento, amostra e desfechos

AUTOR E ANO	TIPO DE ESTUDO	AMOSTRA	DESFECHOS
(Bentes, 2021)	Estudo experimental	12 indivíduos do gênero feminino com incidência de lombalgia crônica	Os resultados mostraram que é possível ter um bom prognóstico da lombalgia em curto prazo com a utilização da osteopatia.
(de Sousa et al., 2020)	Estudo com intervenção	20 indivíduos com queixa de Lombalgia crônica	A foi capaz de reduzir significativamente a dor e ampliar a mobilidade lombar, com resultados mantidos 7 dias após a aplicação da técnica.
(Thomas et al., 2020)	ECR	162 adultos jovens com lombalgia crônica	A osteopatia não pareceu ser tratamento eficaz para a lombalgia crônica de leve a moderada. Não houve diferença significativa na mudança de pontuação de incapacidade auto-relatada entre manipulação vertebral e mobilização vertebral (-1,00 [95% CI, -2,27 a 0,36];P = .14), manipulação vertebral e placebo (-0,07 [95% CI, -1,43 a 1,29];P = .92), ou mobilização vertebral e placebo (0,93 [95% CI, -0,41 a 2,29];P = .17).
(Mazer D. A et al., 2019)	Estudo com intervenção	20 voluntários com queixa de lombalgia há mais de 3 meses	Sete dias após a intervenção houve redução significativa no grau de incapacidade lombar, e os ganhos de flexibilidade e mobilidade se mantiveram.
(Estrázulas, 2019)	ECR	30 trabalhadores feirantes apresentando dor lombar crônica	A osteopatia foi capaz de reduzir a dor e aumentar a mobilidade da coluna lombar imediatamente após uma intervenção em trabalhadores feirantes com dor lombar.
(CUPIM et al., 2018)	Transversal	15 pacientes voluntários, em tratamento osteopático com lombalgia crônica	A osteopatia demonstrou melhora na redução da dor na lombar e melhora da qualidade de vida.
(Fernandes, 2018)	ECR	76 pacientes com lombalgia crônica	Observou-se diferença estatisticamente significante para diminuição da dor e incapacidade.
(Nascimento et al., 2017)	Transversal	150 pacientes portadores de lombalgia lombar crônica	Esses dados evidenciam redução da dor lombar crônica após sessões de osteopatia.

ECR = Ensaio Clínico Randomizado. Fonte: Autores (2022).

4. Discussão

Os resultados desta pesquisa mostraram que a osteopatia possui efeitos terapêuticos e pode reduzir a dor crônica na região lombar e a incapacidade, aumentar a mobilidade, pode apresentar um bom prognóstico, em curto prazo e, melhora a qualidade de vida de pacientes com lombalgia crônica.

O primeiro estudo secundário que conduziu uma meta-análise de seis ensaios clínicos randomizados e incluíram um total de 525 pacientes, concluiu que a prática osteopática reduziu significativamente a intensidade da dor lombar (Licciardone et al., 2005). Outra meta-análise que incluíram um total de 1.141 pacientes, também concluiu que a terapêutica osteopática reduziu significativamente a intensidade da lombalgia crônica (Franke et al., 2014).

Assim como no maior estudo controlado randomizado realizado para verificar a efetividade do tratamento manual osteopático para dores crônicas na lombar, onde 455 pacientes foram randomizados. As análises de intenção de tratar, realizadas 12 semanas após a randomização encontraram reduções significativas na intensidade da lombalgia crônica (Licciardone et al., 2013).

As evidências sobre a eficácia na atenuação da dor lombar crônica também podem ser variadas (Licciardone et al., 2016; Merepeza, 2014; Qaseem et al., 2017). As práticas de terapêuticas manipulativas não parecem ser eficazes para a lombalgia crônica entre indivíduos relativamente jovens com dor leve a moderada (Thomas et al., 2020). É possível que essas técnicas sejam mais eficazes para indivíduos com dores mais intensas.

Mais recentemente, foi demonstrado que pacientes tratados por osteopatas para dor lombar crônica relatam menor intensidade de dor e também incapacidades, enquanto usam menos opioides e anti-inflamatórios não esteroides do que pacientes tratados por profissionais alopatas (Licciardone & Gatchel, 2020).

Pesquisas também indicam que a osteopatia é mais frequentemente usada para tratar amplitude de movimento restrita e menos frequentemente para tratar sensibilidade ou dor (Licciardone et al., 2014) Esses achados coincidem e se alinham com os esforços para reduzir o impacto da dor, em vez de apenas focar apenas na intensidade da dor (Ballantyne & Sullivan, 2015; Dahlhamer et al., 2018; Miranda, 2022; Sullivan & Ballantyne, 2016).

A pesquisa de Manogharan e colaboradores (2017) sugere que existem diferenças relativamente pequenas em características basais e prognóstico entre jovens, de meia-idade e idosos de clientes com dores crônicas na lombar. Em suma, esses achados fornecem evidências adicionais sobre os limites das terapias manipulativas na lombalgia crônica (Manogharan et al., 2017), indivíduos saudáveis, como em outrora, para pacientes com dor lombar, geram mudanças significativas e positivas no limiar de dor na região (Hoy et al., 2012).

Estudos geralmente demonstraram que a prática osteopática diminuiu a intensidade e a frequência da dor, diminuiu o uso de medicamentos ou melhorou a qualidade de vida nos quesitos de redução: da dor, da pressão arterial, dos sintomas depressivos e melhora: do autocuidado, da qualidade do sono, da autopercepção, da disposição, do bem-estar (Cerritelli et al., 2017; Ferreira & Ferreira, 2018) e o fluxo sanguíneo (Almeida et al., 2021).

Os princípios-chave da filosofia osteopática são: o corpo humano é uma unidade dinâmica de função, o corpo possui mecanismos autorreguladores que são de natureza curativa, estrutura e função estão inter-relacionadas em todos os níveis e o tratamento racional é baseado nesses princípios (Gevitz, 2006).

Os resultados positivos da osteopatia motivam um envolvimento capaz de tornar a aprendizagem interessante, humana e participativa. Isto favorece a aproximação dos profissionais, no sentido de fortalecer o trabalho acerca de um saber comprometido com novas formas terapêuticas (Tesser, 2018).

5. Conclusão

Há evidências substanciais para apoiar o uso da osteopatia em pacientes com lombalgia crônica. Através deste corpo de evidências, encontrou-se que a osteopatia possui efeitos terapêuticos benéficos e pode atenuar a dor lombar crônica, além de minimizar incapacidades e aumentar a mobilidade. A osteopatia parece não ser eficaz para a lombalgia crônica em pacientes relativamente jovens com lombalgia leve a moderada, mas, de modo geral, espera-se um prognóstico positivo com melhora da qualidade de vida.

Novas pesquisas poderão trabalhar a osteopatia em ensaios clínicos randomizados, a maioria das pesquisas é experimental e observacional. Assim como, pesquisas em grupos mais específicos, como adultos jovens com lombalgia intensa, visto que, a intervenção osteopática pareceu não ser tão efetiva em adultos jovens com dores leve e moderada.

Referências

- Almeida, J. K. L., Alves, K. C., Kmita, L. C., Rodrigues, A. P. O., & Aquim, E. E. (2021). Impacto de um protocolo de terapia manual osteopática sobre a mecânica respiratória de pacientes sob ventilação mecânica. *Revista Inspirar Movimento & Saúde*.
- Ballantyne, J. C., & Sullivan, M. D. (2015). Intensity of Chronic Pain — The Wrong Metric? *New England Journal of Medicine*, 373(22), 2098–2099. https://doi.org/10.1056/NEJMP1507136/SUPPL_FILE/NEJMP1507136_DISCLOSURES.PDF
- Bentes, R. do N. (2021). Variação da resposta sintomática dolorosa na coluna lombar pela manipulação visceral. *Fisioterapia Brasil*, 22(1), 1–9. <https://doi.org/10.33233/FB.V22I1.4091>
- Brasil. (2017). Portaria no 145 de 11 de janeiro de 2017. Altera procedimentos na Tabela de Procedimentos, Medicamentos, Órteses, Próteses e Materiais Especiais do SUS para atendimento na Atenção Básica. No Title. Diário Oficial Da União
- Cerritelli, F., Lacorte, E., Ruffini, N., & Vanacore, N. (2017). Osteopathy for primary headache patients: a systematic review. *Journal of Pain Research*, 10, 601–611. <https://doi.org/10.2147/JPR.S130501>
- Cupim, T. S., Ribeiro, M. F., Almeida, B. M. S., & Viana, F. C. (2018). Os Efeitos da Osteopatia no Tratamento de Disfunções na Coluna. website Núcleo do Conhecimento. <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/coluna-vertebral>
- Dahlhamer, J., Lucas, J., Zelaya, C., Nahin, R., Mackey, S., DeBar, L., Kerns, R., Von Korff, M., Porter, L., & Helmick, C. (2018). Prevalence of Chronic Pain and High-Impact Chronic Pain Among Adults - United States, 2016. *MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report*, 67(36), 1001–1006. <https://doi.org/10.15585/MMWR.MM6736A2>
- de Oliveira, C. T., Kanas, M., & Wajchenberg, M. (2021). Tratamento da lombalgia crônica inespecífica: treinamento resistido com ou sem pesos? *Revista Brasileira de Medicina Do Esporte*, 27(6), 603–609. https://doi.org/10.1590/1517-8692202127062020_0121
- de Sousa, J. N., da Silva, L. P., Matheus Castro, L. P., Hugo da Silva, V., Signates, L., Sérgio Gasparini, C., José Casa Junior, A., & Matheus, L. (2020). Efetividade da técnica de liberação diafragmática na dor e limitação de movimento lombar em adultos jovens com lombalgia inespecífica. *Fisioterapia Brasil*, 21(2), 1–6. <https://doi.org/10.33233/FB.V21I2.4018>
- Estrázulas, J. A. (2019). Efeitos da manipulação osteopática em trabalhadores feirantes com dor lombar crônica inespecífica: ensaio clínico randomizado. <https://tede.ufam.edu.br/handle/tede/7659>
- Falcão, M., Marinho, S., De Lima Araújo, G., Dayanne, M., Ferreira, G., Marinho, E., & Lucena, F. (2022). Atualizações em ventosaterapia para pessoas com dor lombar crônica inespecífica. *Revista Thema*, 21(2), 342–358. <https://doi.org/10.15536/THEMA.V21.2022.342-358.2443>
- Fernandes, W. V. B. (2018). Eficácia da manipulação visceral osteopática em pacientes com constipação funcional e dor lombar crônica inespecífica: ensaio clínico placebo-controlado aleatorizado. <http://bibliotecatede.uninove.br/handle/tede/2260>
- Ferreira, A. P. A., & Ferreira, G. A. (2018). Contribuições da osteopatia: período peri e neonatal / Contributions of osteopathy: peri and neonatal period | Ferreira | *Brazilian Journal of Health Review*. <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/683>
- Franke, H., Franke, J. D., & Fryer, G. (2014). Osteopathic manipulative treatment for nonspecific low back pain: a systematic review and meta-analysis. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 15(1). <https://doi.org/10.1186/1471-2474-15-286>
- Gevitz, N. (2006). Center or periphery? The future of osteopathic principles and practices. *In The Journal of the American Osteopathic Association* (106(3), 121–129).
- Guedes, K. N., & Sá, R. R. dos S. D. P. C. de. (2021). Eficácia da osteopatia na lombalgia inespecífica comparada a fisioterapia convencional. | Guedes | *HÍGIA - revista de ciências da saúde e sociais aplicadas do oeste baiano*. <http://fasb.edu.br/revista/index.php/higia/article/view/624>
- Hoy, D., Bain, C., Williams, G., March, L., Brooks, P., Blyth, F., Woolf, A., Vos, T., & Buchbinder, R. (2012). A systematic review of the global prevalence of low back pain. *Arthritis and Rheumatism*, 64(6), 2028–2037. <https://doi.org/10.1002/ART.34347>
- Licciardone, J. C., Brimhall, A. K., & King, L. N. (2005). Osteopathic manipulative treatment for low back pain: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 6(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/1471-2474-6-43/FIGURES/3>

- Licciardone, J. C., & Gatchel, R. J. (2020). Osteopathic medical care with and without osteopathic manipulative treatment in patients with chronic low back pain: A pain registry-based study. *Journal of the American Osteopathic Association*, 120(2), 64–73. <https://doi.org/10.7556/JAOA.2020.016/PDF>
- Licciardone, J. C., Gatchel, R. J., & Aryal, S. (2016). Recovery From Chronic Low Back Pain After Osteopathic Manipulative Treatment: A Randomized Controlled Trial. *The Journal of the American Osteopathic Association*, 116(3), 144–155. <https://doi.org/10.7556/JAOA.2016.031>
- Licciardone, J. C., Kearns, C. M., King, H. H., Seffinger, M. A., Crow, W. T., Zajac, P., Devine, W. H., Abu-Sbaih, R. Y., Miller, S. J., Berkowitz, M. R., Dyer, R., Heath, D. M., Treffer, K. D., Nevins, N. A., & Aryal, S. (2014). Somatic dysfunction and use of osteopathic manual treatment techniques during ambulatory medical care visits: a CONCORD-PBRN study. *The Journal of the American Osteopathic Association*, 114(5), 344–354. <https://doi.org/10.7556/jaoa.2014.072>
- Licciardone, J. C., Minotti, D. E., Gatchel, R. J., Kearns, C. M., & Singh, K. P. (2013). Osteopathic manual treatment and ultrasound therapy for chronic low back pain: a randomized controlled trial. *Annals of Family Medicine*, 11(2), 122–129. <https://doi.org/10.1370/AFM.1468>
- Licciardone, J. C., Schultz, M. J., & Amen, B. (2020). Osteopathic Manipulation in the Management of Chronic Pain: Current Perspectives. *Journal of Pain Research*, 13, 1839–1847. <https://doi.org/10.2147/JPR.S183170>
- Manogharan, S., Kongsted, A., Ferreira, M. L., & Hancock, M. J. (2017). Do older adults with chronic low back pain differ from younger adults in regards to baseline characteristics and prognosis? *European Journal of Pain*, 21(5), 866–873. <https://doi.org/10.1002/EJP.989>
- Marcomini, B. G., Pansani, G. M., & Fiorini, M. L. S. (2019). Benefícios da abordagem osteopática na neonatologia.
- Mazer, D. A., Cia, J. A., Pasin Neto, H., Sakabe, D. I., & Sakabe, F. F. (2019). Flexibilidade da cadeia posterior, mobilidade da coluna vertebral e incapacidade lombar após uma sessão de osteopatia | Anais do Congresso Brasileiro da Associação Brasileira de Fisioterapia Traumatológica - ABRAFITO. <https://seer.uftm.edu.br/anaisuftm/index.php/abrafito/article/view/2266>
- Mendes, K. D. S., Silveira, R. C. de C. P., & Galvão, C. M. (2008). Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto & Contexto - Enfermagem*, 17(4), 758–764. <https://doi.org/10.1590/s0104-07072008000400018>
- Merepeza, A. (2014). Effects of spinal manipulation versus therapeutic exercise on adults with chronic low back pain: a literature review. *The Journal of the Canadian Chiropractic Association*, 58(4), 456–466.
- Miranda, A. J. Z. de. (2022). Programas de exercício físico e dor lombar crônica inespecífica em idosos: uma revisão sistemática. <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/217443?show=full>
- Nascimento, C. A. G. do, Rodrigues, M. E., Alves, G., & Maddaluno, M. L. (2017). Tratamento Manipulativo Osteopático na Dor Lombar Crônica - Centro Municipal de Reabilitação Engenho de Dentro / RJ - Estudo Transversal. <https://doi.org/10.37885/201102047>
- Qaseem, T. J. W., RM, M., MA, F., TD, D., MJ, B., C, B., RD, C., N, F., RP, H., LL, H., & S, V. (2017). Noninvasive Treatments for Acute, Subacute, and Chronic Low Back Pain: A Clinical Practice Guideline From the American College of Physicians. *Annals of Internal Medicine*, 166(7), 514–530. <https://doi.org/10.7326/M16-2367>
- Rocha, J. R. de O., Karloh, M., Santos, A. R. S., & Sousa, T. R. de. (2021). Caracterização de fatores biopsicossociais de pacientes com dor lombar crônica inespecífica. *BrJP*, 4(4), 332–338. <https://doi.org/10.5935/2595-0118.20210062>
- Santos, J. O. L. dos. (2019). TEDE: Efeitos da manipulação osteopática em trabalhadores feirantes com dor lombar crônica inespecífica: ensaio clínico randomizado. <https://tede.ufam.edu.br/handle/tede/7659>
- Schneider, L. M., & Tesser, C. D. (2021). Osteopatia na atenção primária à saúde: resultados parciais de uma experiência de educação permanente e alguns efeitos iniciais. *Ciência & Saúde Coletiva*, 26, 3743–3752. <https://doi.org/10.1590/1413-81232021269.2.04452020>
- Snow, R. J., Seffinger, M. A., Hensel, K. L., & Wiseman, R. (2016). American Osteopathic Association Guidelines for Osteopathic Manipulative Treatment (OMT) for Patients With Low Back Pain. *The Journal of the American Osteopathic Association*, 116(8), 536–549. <https://doi.org/10.7556/JAOA.2016.107>
- Souza, P. B. M., Ramos, M. D. S., Pontes, F. A. R., & Silva, S. S. C. (2016). Coparenting: a study of systematic literature review. *Estilos Da Clinica*, 21(3), 700. <https://doi.org/10.11606/issn.1981-1624.v21i3p700-720>
- Sullivan, M. D., & Ballantyne, J. C. (2016). Must we reduce pain intensity to treat chronic pain? *Pain*, 157(1), 65–69. <https://doi.org/10.1097/J.PAIN.0000000000000336>
- Tesser, C. D. (2018). Osteopatia na atenção primária à saúde no município de Florianópolis: uma experiência de matriciamento e educação permanente. <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/206179?show=full>
- Thomas, J. S., Clark, B. C., Russ, D. W., France, C. R., Ploutz-Snyder, R., & Corcos, D. M. (2020). Effect of Spinal Manipulative and Mobilization Therapies in Young Adults With Mild to Moderate Chronic Low Back Pain: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Network Open*, 3(8), e2012589–e2012589. <https://doi.org/10.1001/JAMANETWORKOPEN.2020.12589>
- Yamada, A. S., Simon, D., & Souza, A. H. de. (2022). Aspectos biológicos e implicações clínicas na dor lombar crônica: uma revisão narrativa. *Saúde e Desenvolvimento Humano*, 10(1). <https://doi.org/10.18316/SDH.V10I1.8208>