

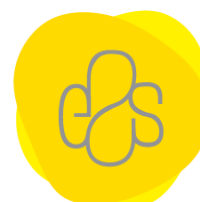


I Colóquio de Osteopatia

Maio, 2025

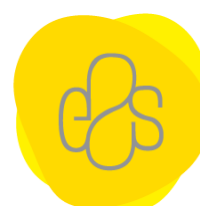


ESCOLA
SUPERIOR
DE SAÚDE





ESCOLA
SUPERIOR
DE SAÚDE



Comissão Científica

Helena Sousa

Natália Campelo

Carlos Salgado

Nuno Nogueira

Comissão Organizadora

Helena Sousa

Natália Campelo

Carlos Salgado

Informações Gerais

Escola Superior de Saúde, P.Porto

R. Dr. António Bernardino de Almeida 400, 4200-072 Porto

Tel. 222061000

Data: 17 de maio de 2025

Data de Publicação: maio 2025

ISBN: 978-989-9045-36-1

DOI: <https://doi.org/10.26537/edp.porto.147>

Editora: ESS|P.PORTO Edições

ÍNDICE

NOTAS BIOGRÁFICAS DA COMISSÃO CIENTÍFICA	5
ARTIGOS	10
Efeito da Técnica de Stretching do Diafragma na Sintomatologia em Jovens Adultos com Lombalgia Inespecífica – Estudo Piloto	11
Eficácia de um Protocolo de Intervenção no Diafragma em Jovens Adultos com Cervicalgia Crónica Inespecífica – Estudo Clínico Randomizado	15
Eficácia do Tratamento Visceral Osteopático em Pacientes com Cervicalgia Crónica – Estudo Piloto	20
Influência de uma Técnica de Alta Velocidade e Baixa Amplitude (AVBA) em L3/L4 nas Pressões Baropodométricas, em Jovens Adultos Saudáveis: Estudo Clínico Randomizado	24
Efeito da Técnica de Inibição dos Suboccipitais em Indivíduos com Postura Anterior da Cabeça – Estudo Clínico Randomizado	28
Efeito da técnica de energia muscular com a técnica de compressão do 4º ventrículo na amplitude de movimento da musculatura isquiotibial em atletas do sexo feminino de basquetebol – Estudo Clínico Randomizado	32
Avaliação e Intervenção Osteopática nas Lesões Intraósseas da Mandíbula	36
Estudo da influência de um protocolo de tratamento osteopático na qualidade de sono em jovens adultos com insónia – Estudo Piloto	40
Eficácia da Técnica de Compressão do 4º Ventrículo na Ansiedade em Estudantes do Ensino Superior – Estudo Clínico Randomizado	44
Efeito da Técnica de Descompressão da Articulação Esfenobasilar nos Sintomas Gastrointestinais Durante o Ciclo Menstrual: RCT	48
Efeitos do Tratamento Osteopático em Pessoas com Cefaleia Tensional – Estudo Piloto	53
Efeito da Osteopatia na Fibromialgia: Revisão Sistemática	57
Assimetrias de crânio – perspetiva osteopática	62
EPÍLOGO	64

NOTAS BIOGRÁFICAS DA COMISSÃO CIENTÍFICA



Helena Sousa é Prof. Coordenadora Área Técnico Científica de Osteopatia e docente do Ensino Superior no âmbito da Licenciatura em Osteopatia da E2S|P.Porto, desde 2016.

Formou-se em Osteopatia no College of Sutherland Paris, em 1997. É doutorada em Ciências do Desporto – Faculdade de Desporto Universidade do Porto, desde 2012. Obteve o Mestrado em Atividade Física para 3ª Idade – Faculdade de Desporto Universidade do Porto, em 2005.

Como atividade científica, apresenta publicação de vários artigos científicos, na qualidade de primeira autora e coautora, em revistas internacionais com fator de impacto, publicação de diversos resumos, na qualidade de primeira autora e coautora, em revistas científicas nacionais e internacionais. Participou, na qualidade de arguente, em provas públicas de doutoramento e mestrado e, para atribuição de título de especialista. Apresentou várias comunicações orais e posters em encontros científicos nacionais e internacionais.

ORCID iD: 0000-0002-0461-1883



Natália Campelo é Professora Adjunta na Escola Superior de Saúde do Politécnico do Porto (ESS-PP). O seu percurso académico inclui a Licenciatura Bietápica em Fisioterapia pela Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Porto (2001), o Mestrado em Filosofia, com especialização em Bioética, pela Universidade Católica Portuguesa – Braga (2006), e o Doutoramento em Ciências Biomédicas pelo Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar (2014).

Paralelamente, obteve, em 2008, o Diploma em Osteopatia pela *Escuela de Osteopatía de Madrid*. Atualmente, é coordenadora da licenciatura em Osteopatia da E2S|P.Porto, onde leciona unidades curriculares do 1.º ciclo em Osteopatia e do 2.º ciclo em Fisioterapia.

Desenvolve investigação na área da terapia manual, com atividade científica que inclui publicações em revistas internacionais especializadas, comunicações em congressos e jornadas de âmbito nacional e internacional, bem como a revisão de artigos para revistas científicas da mesma área.

ORCID iD: 0000-0002-7432-912X



Carlos Salgado, é Docente da Área Técnico Científica da Licenciatura em Osteopatia da E2S|P.Porto desde 2016 e na categoria de Professor Adjunto a Tempo Integral desde 2024.

Possui um percurso académico que inclui a Licenciatura biotápica em Fisioterapia pela Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Porto (2001), Mestrado em Atividade Física para 3ª Idade – Faculdade de Desporto Universidade do Porto (2006) e Doutoramento em Ciências do Desporto – Faculdade de Desporto Universidade do Porto (2014). Complementarmente obteve em 1997 o Diploma de Osteopatia pelo College of Sutherland – Paris.

Apresentação de várias comunicações orais e posters em encontros científicos. Desenvolve investigação na área da terapia manual. Paralelamente pratica clínica privada em consultório próprio desde 1997 até à data onde exerce funções de monitor de estágio clínico na área de Osteopatia.

ORCID iD: 0009-0004-9516-7045



Nuno Nogueira é Doutorado em Fisioterapia pela Faculdade de Desporto da Universidade do Porto, tendo desenvolvido a sua tese de doutoramento sobre os efeitos neurofisiológicos da manipulação vertebral. Licenciado em fisioterapia pela CESPU, tem formação em Osteopatia pela Escola de Osteopatia de Madrid.

Professor Adjunto na Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Tâmega e Sousa (ESTeSTS) e Professor Adjunto Convidado na Escola Superior de Saúde (E2S), nos cursos de Fisioterapia e Osteopatia. Fisioterapeuta desde 1997 e Osteopata desde 2009.

Exerce prática clínica em gabinete privado.

ORCID iD: 0000-0003-0190-0329

ARTIGOS

Efeito da Técnica de Stretching do Diafragma na Sintomatologia em Jovens Adultos com Lombalgia Inespecífica – Estudo Piloto

Nogueira, N.*; Sousa, H.*; Campelo, N.*; Salgado, C.*; Alexandrino, A.*; Machado, A.*; Barbosa, M.*; Martins, M.*; Alves, M.*

***Escola Superior de Saúde do Porto, Instituto Politécnico do Porto, Rua António Bernardino de Almeida, 400,4200 – 072- Porto, Portugal.**

Introdução:

A lombalgia é uma das principais causas de incapacidade funcional em todo o mundo, afetando negativamente a qualidade de vida e o desempenho laboral (Almeida & Kraychete, 2017; Balagué et al., 2012). A lombalgia inespecífica caracteriza-se pela ausência de alterações estruturais identificáveis, embora cause dor e limitação funcional (Dagenais et al., 2008). A estabilidade da coluna lombar está intrinsecamente relacionada com o funcionamento do diafragma, que contribui para a regulação da pressão intra-abdominal e para o controlo postural (Hodges & Gandevia, 2000). Disfunções no diafragma podem comprometer este equilíbrio, exacerbando a sintomatologia da lombalgia (Barbosa et al., 2019). Estudos prévios sugerem que a intervenção osteopática no diafragma pode influenciar positivamente a biomecânica da coluna lombar e reduzir a dor associada à lombalgia (Arguisuelas et al., 2017; González-Álvarez et al., 2015). Neste contexto, este estudo piloto teve como objetivo avaliar o efeito imediato da técnica de stretching do diafragma na dor, mobilidade e funcionalidade lombar em jovens adultos com lombalgia inespecífica.

Objetivo:

O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito da técnica de stretching do diafragma na sintomatologia em jovens adultos com lombalgia inespecífica, analisando a dor, a mobilidade lombar e a função respiratória.

Metodologia:

O presente estudo piloto, de carácter analítico e experimental, incluiu uma amostra de conveniência composta por 10 participantes (90% do sexo feminino) com idades entre os 19 e os 28 anos (média de 21,6 anos, DP = 2,76). Os participantes foram recrutados através de redes sociais e randomizados em dois grupos: experimental, com quatro participantes, e controlo, com seis participantes.

Para integrar a amostra, os participantes necessitavam de apresentar lombalgia inespecífica e uma idade compreendida entre os 18 e 30 anos. Os critérios de exclusão foram definidos por: doenças cardiovasculares e cardiorrespiratórias severas (Marizeiro et al., 2018), patologias da coluna vertebral (de Azevedo et al., 2022), traumatismos agudos (Dagenais & Haldeman, 2011), doentes oncológicos, portadores de pacemakers ou implantes, grávidas ou participantes com suspeitas de gravidez (Janssens et al., 2013). O estudo seguiu um protocolo duplo-cego, garantindo que nem os participantes nem os investigadores responsáveis pela avaliação tinham conhecimento sobre o grupo a que cada participante pertencia. A dor foi avaliada pela Escala Visual Analógica (EVA). A mobilidade lombar foi medida pelo teste de Schöber e pelo teste Finger Tip. A função respiratória foi avaliada pela pressão inspiratória nasal máxima (SNIP) utilizando o transdutor de pressão MicroRPM. A intervenção consistiu em 12 ciclos respiratórios de stretching do diafragma no grupo experimental e uma intervenção placebo no grupo de controlo. Os dados foram analisados com o software SPSS Statistics 29.0, recorrendo a testes t para amostras emparelhadas e testes de Shapiro-Wilk para análise de normalidade. O tamanho do efeito foi calculado com a medida de Cohen's d. A significância estatística foi estabelecida em $p < 0,05$.

Resultados:

Os resultados revelaram que a média da EVA em repouso foi inferior após a intervenção no grupo experimental ($p = 0,079$; $t = 2,63$), sugerindo uma melhoria marginal na dor lombar. O tamanho do efeito para a dor em repouso foi elevado ($d = 1,31$). No entanto, não foram observadas diferenças significativas para a dor em esforço, mobilidade lombar (teste de Schöber e teste Finger Tip) e função respiratória (SNIP) entre os grupos experimental e de controlo ($p > 0,05$). A correlação entre os resultados do teste Finger Tip e do teste de Schöber foi significativa e negativa ($r = -0,99$; $p < 0,01$), indicando consistência na avaliação da mobilidade lombar.

Discussão:

Os resultados sugerem que a técnica de stretching do diafragma pode ter um efeito imediato na redução da dor lombar em repouso, embora sem impacto significativo na dor em esforço, na mobilidade lombar e na função respiratória. Estes achados estão em linha com estudos prévios que destacam o papel do diafragma na estabilidade lombar e na modulação da dor (Hodges et al., 2005; Janssens et al., 2010). A ausência de diferenças significativas nas outras variáveis pode ser explicada pelo tamanho reduzido da amostra e pelo carácter agudo da intervenção. Estudos anteriores demonstraram que intervenções osteopáticas direcionadas ao diafragma podem melhorar a força inspiratória e a flexibilidade lombar, especialmente em programas de tratamento de maior duração (González-Álvarez et al., 2015; Licciardone, 2023). A correlação negativa entre os testes

Finger Tip e Schöber reforça a consistência das medidas utilizadas para avaliar a mobilidade lombar.

Conclusão:

Este estudo piloto sugere que a técnica de stretching do diafragma pode ter um efeito positivo na redução imediata da dor lombar em repouso em jovens adultos com lombalgia inespecífica. Apesar da ausência de efeitos significativos na mobilidade e função respiratória, os resultados preliminares sustentam a inclusão de intervenções osteopáticas no diafragma em programas de reabilitação para lombalgia.

Palavras-chave: Diafragma, Lombalgia inespecífica, Stretching, Osteopatia, Jovens adultos.

Referências:

- Almeida, D. C., & Kraychete, D. C. (2017). Low back pain—a diagnostic approach. *Revista Dor*, 18, 173–177.
- Arguisuelas, M. D., Lisón, J. F., Sánchez-Zuriaga, D., Martínez-Hurtado, I., & Doménech-Fernández, J. (2017). Effects of myofascial release in nonspecific chronic low back pain: a randomized clinical trial. *Spine*, 42(9): 627–634.
- Balagué, F., Mannion, A. F., Pellisé, F., & Cedraschi, C. (2012). Non-specific low back pain. *The lancet*, 379(9814), 482–491.
- Barbosa, J. E. S., dos Santos Almeida, L. P., de Oliveira, M. P., do Sacramento, M. D. S., Gomes, V. A., Petto, J., & dos Santos, A. C. N. (2019). Influência do músculo diafragma no controle postural, na propriocepção e na dor lombar. *Revista Brasileira de Fisiologia do Exercício*, 18(4), 236–246.
- Dagenais, S., Caro, J., & Haldeman, S. (2008). A systematic review of low back pain cost of illness studies in the United States and internationally. *The Spine Journal*, 8(1), 8–20.
- de Azevedo, D. C., Otto, D. M., Macagnan, F. E., & Figueiredo, V. F. (2022). Iontoforese e fonoforese no tratamento da dor lombar: um ensaio clínico comparativo. *Fisioterapia Brasil*, 23(5), 672–689.

- González-Álvarez, F. J., Valenza, M. C., Cabrera-Martos, I., Torres-Sánchez, I., & Valenza-Demet, G. (2015). Effects of a diaphragm stretching technique on pulmonary function in healthy participants: a randomized-controlled trial. *International Journal of Osteopathic Medicine*, 18(1), 5-12.
- Hodges, P. W., Eriksson, A. M., Shirley, D., & Gandevia, S. C. (2005). Intra-abdominal pressure increases stiffness of the lumbar spine. *Journal of biomechanics*, 38(9), 1873-1880.
- Hodges, P. W., & Gandevia, S. C. (2000). Activation of the human diaphragm during a repetitive postural task. *The Journal of Physiology*, 522(1), 165-175.
- Janssens, L., Brumagne, S., McConnell, A. K., Hermans, G., Troosters, T., & Gayan-Ramirez, G. (2013). Greater diaphragm fatigability in individuals with recurrent low back pain. *Respiratory physiology & neurobiology*, 188(2), 119-123.
- Janssens, L., Brumagne, S., Polspoel, K., Troosters, T., & McConnell, A. (2010). The effect of inspiratory muscles fatigue on postural control in people with and without recurrent low back pain. *Spine*, 35(10), 1088-1094.
- Licciardone, J. C., Moore, S., Fix, K., Blair, L. G., & Ta, K. (2023). Osteopathic manipulative treatment of patients with chronic low back pain in the United States: a retrospective cohort study. *Journal of Osteopathic Medicine*, 123(5), 259-267.
- Marizeiro, D. F., Florêncio, A. C. L., Nunes, A. C. L., Campos, N. G., & de Paula Lima, P. O. (2018). Immediate effects of diaphragmatic myofascial release on the physical and functional outcomes in sedentary women: a randomized placebo-controlled trial. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 22(4), 924-929.

Eficácia de um Protocolo de Intervenção no Diafragma em Jovens Adultos com Cervicalgia Crónica Inespecífica – Estudo Clínico Randomizado

Campelo, N.* , Sousa, H.* , Nogueira, N.* , Salgado, C.* , Rodrigues, A.* , Costa, B.* , Melo, N.* , Nunes, V.*

***Escola Superior de Saúde do Porto, Instituto Politécnico do Porto, Rua António Bernardino de Almeida, 400,4200 – 072– Porto, Portugal.**

Introdução:

A cervicalgia crónica é uma patologia altamente prevalente, afetando entre 30% e 50% da população mundial, sendo mais comum nas mulheres devido a fatores hormonais e estruturais (Tatsios et al., 2022; Haghighat et al., 2020). Define-se como dor e desconforto na região cervical com duração superior a 12 semanas, sem causa identificável (Farra et al., 2022). A origem multifatorial da cervicalgia crónica inespecífica está associada a disfunções musculoesqueléticas, alterações posturais e sensibilização central, resultando em dor e limitação funcional (Mármol, 2023). O diafragma, como principal músculo respiratório, desempenha um papel fundamental na estabilidade postural e no controlo motor, interagindo com a coluna cervical através de conexões fasciais e neuromusculares (Bordoni & Zanier, 2013; Fede et al., 2021). Estudos anteriores sugerem que a intervenção osteopática no diafragma pode melhorar a mobilidade cervical e reduzir a dor, modulando a função respiratória e neuromuscular (González-Álvarez et al., 2016; Tatsios et al., 2022). Este estudo teve como objetivo determinar a eficácia de um protocolo de intervenção osteopática dirigido ao diafragma em jovens adultos com cervicalgia crónica inespecífica.

Objetivo:

O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito de um protocolo de intervenção osteopática no diafragma sobre a dor e a amplitude de movimento cervical em jovens adultos com cervicalgia crónica inespecífica.

Metodologia:

O estudo foi um ensaio clínico randomizado e controlado (RCT), com estratégia de dupla-cegueira. A amostra foi composta por 33 participantes (18 do sexo feminino e 15 do sexo masculino), com idades entre 18 e 35 anos (média de 26,48 anos; DP = 4,67). Os critérios de

inclusão foram ter entre 18 e 35 anos, possuir dor cervical inespecífica crónica superior ou igual a 3 meses (Tatsios et al., 2022), apresentar teste de Jackson negativo e ter um índice de massa corporal (IMC) de 20–29.9 kg/m² (Ahmad et al., 2020). Os critérios de exclusão, apresentar história de cirurgia na coluna cervical, assim como qualquer trauma ou fratura na coluna cervical, possuir cervicálgia devido a doenças degenerativas (Haller et al., 2016), apresentar uma deformidade congénita na cervical, como torcicolo (Haghighat et al., 2020), apresentar patologias reumáticas, oncológicas ou respiratórias, receber qualquer tipo de tratamento para a dor cervical três meses antes e durante a participação no estudo (Simoni et al., 2021) e tomar analgésicos, anti-inflamatórios ou relaxantes musculares (Tatsios et al., 2022) nos 5 dias anteriores à intervenção (Silva et al., 2018).

Os participantes foram distribuídos aleatoriamente em dois grupos. O grupo experimental incluiu 18 participantes, submetidos a um protocolo de intervenção osteopática no diafragma, incluindo técnicas de stretching, neuromuscular e de inibição do centro frénico. O grupo de controlo foi composto por 15 participantes, sujeitos a uma técnica placebo de toque suave nos ombros. As variáveis analisadas foram a dor, avaliada pela Escala Numérica de Dor (END) em repouso e no final dos movimentos de inclinação e rotação cervical, e a amplitude de movimento, avaliada através da aplicação Goniometer Pro® (G-pro®) nos movimentos de rotação e inclinação lateral cervical. A análise estatística foi realizada com o software SPSS 29.0, utilizando testes t de Student para comparações intergrupo e intragrupo, o teste de Shapiro-Wilk para análise de normalidade e o teste de Wilcoxon para comparações de medianas. O nível de significância foi estabelecido em 0,05.

Resultados:

Após a intervenção, registou-se um aumento significativo nas amplitudes de rotação direita ($p < 0,001$) e esquerda ($p < 0,001$) no grupo experimental, enquanto no grupo de controlo não foram observadas diferenças significativas ($p > 0,05$). Em relação à dor, verificou-se uma redução estatisticamente significativa nos movimentos de inclinação direita ($p < 0,001$), inclinação esquerda ($p < 0,001$), rotação direita ($p = 0,019$) e rotação esquerda ($p = 0,002$) no grupo experimental. No grupo de controlo, não foram observadas diferenças significativas na dor ($p > 0,05$).

Discussão:

Os resultados indicam que a intervenção osteopática no diafragma resultou numa melhoria significativa na dor e na amplitude de movimento cervical. Estudos anteriores sustentam que o aumento na mobilidade cervical pode ser explicado pela influência das conexões fasciais entre o diafragma e a coluna cervical, nomeadamente através das fáscias transversal e toracolombar (Bordoni & Zanier, 2013; Fede et al., 2021).

Estudos de Tatsios et al. (2022) e González-Álvarez et al. (2016) demonstraram que o tratamento do diafragma pode melhorar a função respiratória e postural, facilitando o relaxamento muscular e a diminuição da dor. A técnica de inibição do centro frénico tem sido associada à redução da hipertonicidade muscular e ao aumento da circulação sanguínea, contribuindo para a modulação da dor e para a melhoria da amplitude de movimento (Yobe & Montrasi, 2021). As conexões neuromusculares entre o diafragma e a coluna cervical, mediadas pelos nervos frénicos e pelo nervo vago, explicam a melhoria na função cervical após a intervenção osteopática (Bordoni & Zanier, 2013; Fuller et al., 2022). O nervo frénico, com origem nos ramos cervicais C3–C4–C5, influencia diretamente a função respiratória e postural, sugerindo que a disfunção diafragmática pode contribuir para a cervicalgia crónica (Bordoni et al., 2018).

Conclusão:

A intervenção osteopática no diafragma resultou numa melhoria significativa na dor cervical e na amplitude de movimento em jovens adultos com cervicalgia crónica inespecífica. Os resultados deste estudo sustentam a inclusão de abordagens osteopáticas direcionadas ao diafragma em programas de reabilitação para cervicalgia.

Palavras-chave: Cervicalgia Crónica, Diafragma, Osteopatia, Amplitude Cervical, Escala Numérica da Dor.

Referências:

- Ahmad, A., Kamel, K. M., & Mohammed, R. G. (2020). Effect of forward head posture on diaphragmatic excursion in subjects with chronic neck pain. a case-control study. *Physiotherapy Quarterly*, 28(3), 9–13. <https://doi.org/10.5114/pq.2020.95769>
- Bordoni B, Zanier E. (2013). Anatomic connections of the diaphragm influence of respiration on the body system. *J Multidiscip Healthc.*;6:281–291. <https://doi.org/10.2147/JMDH.S45443>
- Farra, F. D., Buffone, F., Risio, R. G., Tarantino, A. G., Vismara, L., & Bergna, A. (2022). Effectiveness of osteopathic interventions in patients with non-specific neck pain: A systematic review and meta-analysis. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 101655. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2022.101655>
- Fede, C., Pirri, C., Fan, C., Petrelli, L., Guidolin, D., De Caro, R., & Stecco, C. (2021). A Closer Look at the Cellular and Molecular Components of the Deep/Muscular Fasciae. *International Journal of Molecular Sciences*, 22(3), 1411. <https://doi.org/10.3390/ijms22031411>

- Fuller, D. D., Rana, S., Smuder, A. J., & Dale, E. A. (2022). The phrenic neuromuscular system. *Handbook of Clinical Neurology*, 393–408. <https://doi.org/10.1016/b978-0-323-91534-2.00012-6>
- González-Álvarez, F. J., Valenza, M. C., Torres-Sánchez, I., Cabrera-Martos, I., Rodríguez-Torres, J., & Castellote-Caballero, Y. (2016). Effects of diaphragm stretching on posterior chain muscle kinematics and rib cage and abdominal excursion: a randomized controlled trial. *Brazilian Journal of Physical Therapy*, 20(5), 405–411. <https://doi.org/10.1590/bjpt-rbf.2014.0169>
- Haghighat, F., Moradi, R., Rezaie, M., Yarahmadi, N., Ghaffarnejad, F. (2020). Added Value of Diaphragm Myofascial Release on Forward Head Posture and Chest Expansion in Patients With Neck Pain: A Randomized Controlled Trial. *Research Square*. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-53279/v1>
- Haller, H., Lauche, R., Cramer, H., Rampp, T., Saha, F. J., Ostermann, T., & Dobos, G. (2016). Craniosacral Therapy for the Treatment of Chronic Neck Pain: A Randomized Sham-controlled Trial. *The Clinical journal of pain*, 32(5), 441–449. <https://doi.org/10.1097/AJP.0000000000000290>
- Mármol, M. (2023). Efectos de la maniobra de inhibición fascial del diafragma sobre la columna cervical en pacientes con cervicalgia inespecífica. *Revista de Investigación Osteopática*, 3 (1), 22–28.
- Silva, A. C. de O., Biasotto-Gonzalez, D. A., Oliveira, F. H. M., Andrade, A. O., Gomes, C. A. F. de P., Lanza, F. de C., Amorim, C. F., & Politti, F. (2018). Effect of Osteopathic Visceral Manipulation on Pain, Cervical Range of Motion, and Upper Trapezius Muscle Activity in Patients with Chronic Nonspecific Neck Pain and Functional Dyspepsia: A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Pilot Study. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 1–9. <https://doi.org/10.1155/2018/4929271>
- Simoni, G., Bozzolan, M., Bonnini, S., Grassi, A., Zucchini, A., Mazzanti, C., Oliva, D., Caterino, F., Gallo, A., & Da Roit, M. (2021). Effectiveness of standard cervical physiotherapy plus diaphragm manual therapy on pain in patients with chronic neck pain: A randomized controlled trial. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 26, 481–491. <https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2020.12.032>
- Tatsios, P. I., Grammatopoulou, E., Dimitriadis, Z., Papandreou, M., Paraskevopoulos, E., Spanos, S., Karakasidou, P., & Koumantakis, G. A. (2022). The Effectiveness of Spinal, Diaphragmatic, and Specific Stabilization Exercise Manual Therapy and Respiratory-Related Interventions in Patients with Chronic Nonspecific Neck Pain: Systematic Review and Meta-Analysis. *Diagnostics*, 12(7), 1598. <https://doi.org/10.3390/diagnostics12071598>
- Yobe, M., & Montrasi, I. (2021). *Uso de las técnicas manuales sobre el diafragma y el grado de eficiencia en rehabilitación de patologías respiratorias ambulatorias, en*

kinesiólogos de 25 a 55 años que trabajen en rehabilitación respiratoria en la ciudad de Mar del Plata en el año 2021.
<http://redi.ufasta.edu.ar:8082/jspui/handle/123456789/1795>

Eficácia do Tratamento Visceral Osteopático em Pacientes com Cervicalgia Crónica – Estudo Piloto

Campelo, N.*, Sousa, H.*, Nogueira, N.*, Salgado, C.*, Rodrigues, G.*, Barbosa, J.*, Soares, M.*, Silva, M.*

*Escola Superior de Saúde do Porto, Instituto Politécnico do Porto, Rua António Bernardino de Almeida, 400,4200 – 072- Porto, Portugal.

Introdução:

A cervicalgia crónica é uma condição musculoesquelética comum, afetando entre 22% e 70% da população geral, sendo mais prevalente em mulheres (Oliva-Pascual-Vaca et al., 2019; Groisman et al., 2020). A dor cervical é uma das principais causas de incapacidade, com impacto significativo na qualidade de vida e nos custos de saúde, especialmente em países desenvolvidos (Dal Farra et al., 2022). A maioria dos casos de cervicalgia é classificada como inespecífica, caracterizada por dor na região cervical posterior sem associação com doença sistémica específica (Silva et al., 2019). Fatores como postura inadequada, tensão muscular, ansiedade e atividades ocupacionais contribuem para o desenvolvimento e persistência da cervicalgia (Popescu & Lee, 2020). O conceito de facilitação medular sugere que estímulos aferentes de estruturas viscerais, como o fígado e o estômago, podem induzir sensibilização nos segmentos cervicais C3 a C5, resultando em dor referida na região cervical (Silva et al., 2019).

A manipulação visceral osteopática (MVO) é uma abordagem manual que visa restituir a mobilidade e o tônus dos tecidos viscerais, promovendo um efeito reflexo na função musculoesquelética e na dor (Yangdol & Gandhi, 2021). A relação funcional entre o nervo frénico (inervação do diafragma, fígado e estômago) e os segmentos cervicais C3 a C5 sustenta a hipótese de que a MVO pode modular a dor cervical através da redução da facilitação medular (Silva et al., 2019; Yangdol & Gandhi, 2021). Este estudo teve como objetivo avaliar a eficácia da MVO no alívio da dor e na melhoria da função cervical em pacientes com cervicalgia crónica.

Objetivo:

O objetivo deste estudo foi verificar a eficácia das técnicas de bombeio do fígado, mobilização inferior do estômago e alongamento do diafragma na redução dos sintomas de cervicalgia crónica em pacientes adultos.

Metodologia:

Este estudo foi um ensaio clínico randomizado e controlado (RCT) com três grupos: Grupo Experimental A (GEA), submetido a técnicas para fígado, estômago e diafragma; Grupo Experimental B (GEB), com técnicas para fígado e estômago; e Grupo de Controlo (GC), com técnicas placebo. A amostra foi composta por 24 participantes, com 7 participantes no GEA, 8 no GEB e 9 no GC.

Os critérios de inclusão foram idade entre 18 e 60 anos e dor cervical há mais de três meses. Os critérios de exclusão foram história de trauma cervical recente, cirurgia cervical ou abdominal nos últimos seis meses, diagnóstico de discopatia ou radiculopatia cervical, doença reumática ou neurológica e gravidez. A intervenção foi realizada em apenas uma sessão, com técnicas específicas para cada grupo. A técnica de alongamento do diafragma consistiu numa tração cefálica e lateral mantida durante o ciclo respiratório. A técnica de mobilização inferior do estômago envolveu uma tração caudal durante a extensão do tronco. A técnica de bombeio do fígado incluiu uma compressão rítmica sobre o fígado sincronizada com o ciclo respiratório. As técnicas placebo consistiram em contacto manual sem aplicação de força ou movimento ativo. A dor foi avaliada pela Escala Numérica de Dor (END), a funcionalidade pelo Neck Disability Index (NDI) e a percepção de melhoria pela Escala de Percepção Global de Mudança (EPGM). A análise estatística foi realizada com o software SPSS 28.0, utilizando testes não paramétricos (Wilcoxon e Mann-Whitney) para comparações intra e intergrupo. O nível de significância foi estabelecido em $p < 0,05$.

Resultados:

Os resultados revelaram um aumento significativo na EPGM sete dias após a intervenção, sugerindo uma resposta positiva ao tratamento ($p = 0,027$). Contudo, os valores médios do NDI e da END indicaram um agravamento ligeiro dos sintomas, sem diferenças estatisticamente significativas entre os grupos ($p > 0,05$). A análise das respostas individuais revelou que a maioria dos participantes nos grupos experimentais relatou uma melhoria subjetiva, apesar de não ter sido observada uma alteração objetiva na funcionalidade cervical. No grupo de controlo, onde foram realizadas técnicas placebo associadas a ciclos respiratórios coordenados, observou-se uma redução inesperada nos sintomas gastrointestinais, sugerindo um possível efeito benéfico da regulação respiratória sobre a função visceral.

Discussão:

Os resultados deste estudo indicam que a manipulação visceral osteopática pode induzir uma melhoria subjetiva na percepção de dor e na funcionalidade cervical, em conformidade com estudos anteriores (Yangdol & Gandhi, 2021; Silva et al., 2019). A ausência de diferenças significativas nos valores objetivos do NDI e da END pode ser explicada pelo tamanho reduzido da amostra e pela variabilidade individual na resposta ao tratamento

(Farrar et al., 2001). A relação entre o nervo frénico e a sensibilização medular nos segmentos cervicais C3 a C5 sustenta a hipótese de que a manipulação visceral pode modular a dor cervical através da redução da atividade nociceptiva aferente (Silva et al., 2019). Estudos prévios demonstraram que a manipulação visceral pode melhorar a função respiratória, a mobilidade cervical e a percepção de dor em pacientes com disfunção somática e visceral (Dal Farra et al., 2022). A redução inesperada nos sintomas gastrointestinais no grupo de controlo pode ser atribuída ao efeito modulador do ciclo respiratório sobre o sistema nervoso autónomo e a função gastrointestinal (Bordoni et al., 2018). A variabilidade nos resultados sugere que a resposta ao tratamento pode ser influenciada por fatores individuais, incluindo estado emocional, postura e hábitos de vida (Finniss et al., 2010).

Conclusão:

A manipulação visceral osteopática mostrou resultados promissores na melhoria da percepção subjetiva da dor e da funcionalidade cervical em pacientes com cervicalgia crónica. Contudo, a ausência de alterações significativas nos índices objetivos de funcionalidade sugere que a eficácia da intervenção pode depender de fatores individuais e da repetição das sessões de tratamento. Futuros estudos devem incluir um tamanho amostral maior e um acompanhamento a longo prazo para avaliar a sustentabilidade dos efeitos clínicos da manipulação visceral osteopática na cervicalgia crónica.

Palavras-chave: Cervicalgia Crónica, Manipulação Visceral, Diafragma, Nervo frénico, Osteopatia.

Referências:

- Bordoni, B., Purgol, S., Bizzarri, A., Modica, M., & Morabito, B. (2018). The Influence of Breathing on the Central Nervous System. *Cureus*, 10(6), e2724. <https://doi.org/10.7759/cureus.2724>.
- Dal Farra, F., Buffone, F., Risio, R. G., Tarantino, A. G., Vismara, L., & Bergna, A. (2022). Effectiveness of osteopathic interventions in patients with non-specific neck pain: A systematic review and meta-analysis. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 49(June), 101655. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2022.101655>
- Farrar, J. T., Young, J. P., Jr, LaMoreaux, L., Werth, J. L., & Poole, M. R. (2001). Clinical importance of changes in chronic pain intensity measured on an 11-point numerical pain rating scale. *Pain*, 94(2), 149–158. [https://doi.org/10.1016/S0304-3959\(01\)00349-9](https://doi.org/10.1016/S0304-3959(01)00349-9)

- Finniss, D. G., Kaptchuk, T. J., Miller, F., & Benedetti, F. (2010). Biological, clinical, and ethical advances of placebo effects. *Lancet* (London, England), 375(9715), 686–695. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(09\)61706-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(09)61706-2)
- Groisman, S., Malysz, T., de Souza da Silva, L., Rocha Ribeiro Sanches, T., Camargo Bragante, K., Locatelli, F., Pontel Vigolo, C., Vaccari, S., Homercher Rosa Francisco, C., Monteiro Steigleder, S., & Jotz, G. P. (2020). Osteopathic manipulative treatment combined with exercise improves pain and disability in individuals with non-specific chronic neck pain: A pragmatic randomized controlled trial. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 24(2), 189–195. <https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2019.11.002>
- Oliva-Pascual-Vaca, Á., González-González, C., Oliva-Pascual-Vaca, J., Piña-Pozo, F., Ferragut-Garcías, A., Fernández-Domínguez, J. C., & Heredia-Rizo, A. M. (2019). Visceral origin: An underestimated source of neck pain. A systematic scoping review. *Diagnostics*, 9(4), 1–23. <https://doi.org/10.3390/diagnostics9040186>
- Popescu, A., & Lee, H. (2020). Neck Pain and Lower Back Pain. *Medical Clinics of North America*, 104(2), 279–292. <https://doi.org/10.1016/j.mcna.2019.11.003>
- Silva, A. C. O., Oliveira, C. S., Biasotto-Gonzalez, D. A., Fumagalli, M. A., & Politti, F. (2019). Visceral manipulation decreases pain, increases cervical mobility and electromyographic activity of the upper trapezius muscle in non-specific neck pain subjects with functional dyspepsia: Two case reports. *International Journal of Therapeutic Massage and Bodywork: Research, Education, and Practice*, 12(2), 25–30. <https://doi.org/10.3822/ijtmb.v12i2.399>
- Yangdol, S., & Gandhi, B. K. (2021). Efeito da manipulação visceral na postura da cabeça para frente em sujeitos com dor pescoço crônica não específica – um estudo piloto. *Rev. Pesqui. Fisioter*, 11(1), 135–144. <https://www5.bahiana.edu.br/index.php/fisioterapia/article/view/3386/3912>
%0Ahttps://www5.bahiana.edu.br/index.php/fisioterapia/article/view/3386/3841

Influência de uma Técnica de Alta Velocidade e Baixa Amplitude (AVBA) em L3/L4 nas Pressões Baropodométricas, em Jovens Adultos Saudáveis: Estudo Clínico Randomizado

Nogueira, N.*, Campelo, N.*, Sousa, H.*, Salgado, C.*, Soares, I.*, Martins, M.*, Barbosa, P.*, Ferreira, S.*

***Escola Superior de Saúde do Porto, Instituto Politécnico do Porto, Rua António Bernardino de Almeida, 400,4200 – 072– Porto, Portugal.**

Introdução:

O controlo postural é um mecanismo complexo que integra informações provenientes de diferentes sistemas sensoriais, incluindo os sistemas visual, vestibular e somatossensorial, para manter o equilíbrio e a postura (Carvalho et al., 2020). Os pés desempenham um papel crucial na regulação postural, transmitindo estímulos proprioceptivos que influenciam o alinhamento corporal e a estabilidade (Bricot, 2008; Pomés, 2008). A coluna lombar é significativamente influenciada por outras estruturas corporais, incluindo os músculos eretores vertebrais e o sistema miofascial. A manipulação osteopática de alta velocidade e baixa amplitude (AVBA) tem demonstrado eficácia na melhoria da função musculoesquelética, da amplitude de movimento e da modulação da dor (Boët et al., 2013; Fagundes Loss et al., 2020). Estudos sugerem que a técnica AVBA pode influenciar a estabilidade postural, promovendo alterações na distribuição das pressões plantares (Kushnir et al., 2023; Luo et al., 2021).

Objetivo:

Este estudo teve como objetivo analisar as variações do centro de pressão (CoP), pressão mínima e máxima plantar do retropé e antepé após uma manipulação bilateral de AVBA no segmento L3-L4 em jovens adultos saudáveis.

Metodologia:

Este estudo constituiu um ensaio clínico randomizado e controlado (RCT), com uma estratégia de cegueira simples. A amostra foi composta por 65 participantes (34 no grupo experimental e 31 no grupo de controlo), com idades entre 18 e 25 anos (média de 21,82 anos; DP = 1,85). Os critérios de inclusão foram indivíduos com idades compreendidas entre os 18 e 25 anos, de ambos os sexos e com um índice de massa corporal (IMC) entre 18.5 e

24.9 kg/m (Kararti et al., 2020). Foram excluídos os indivíduos que possuísssem as seguintes características: grávidas (Fagundes et al., 2020), portadores de patologia lombar (Pollock & Skidmore, 2022; Fagundes et al., 2020), indivíduos em que tenha sido realizada intervenção cirúrgica na região lombar e/ou membros inferiores ou que tivessem realizado algum tratamento na região lombar no mês anterior à recolha dos dados (Pereiro-Buceta et al., 2021; Fagundes et al., 2020). Os participantes foram distribuídos aleatoriamente em dois grupos. O grupo experimental foi composto por 34 participantes submetidos a uma técnica de AVBA em L3/L4, bilateralmente, enquanto o grupo de controlo incluiu 31 participantes apenas posicionados em decúbito lateral bilateralmente, durante 20 segundos.

Foram realizadas três medições baropodométricas, com duração de 30 segundos cada, antes e após a intervenção. A plataforma utilizada foi a Emed® n50 (Novel Inc.), com frequência de 50 Hz e resolução de 4 sensores/cm². As variáveis analisadas foram a pressão máxima e mínima no retopé e antepé, o deslocamento do CoP nos eixos x e y, a velocidade máxima do deslocamento do CoP e a amplitude do deslocamento do CoP. A análise estatística foi realizada com o software SPSS 28.0, utilizando o teste t de Student para amostras emparelhadas, o teste U de Mann-Whitney para comparações intergrupo e o teste de Wilcoxon para comparações intragrupo. O nível de significância foi estabelecido em $p < 0,05$.

Resultados:

Na comparação intergrupo, apenas a variável pressão mínima do antepé esquerdo apresentou diferenças estatisticamente significativas no momento 2 ($p = 0,027$). No grupo experimental, na comparação intragrupo, foram encontradas diferenças significativas no deslocamento global ($p = 0,02$), deslocamento no eixo y ($p = 0,02$) e velocidade máxima no eixo x ($p = 0,036$). No grupo de controlo, apenas a variável pressão máxima no retopé esquerdo apresentou diferenças significativas ($p = 0,044$).

Discussão:

Os resultados sugerem que a técnica AVBA em L3/L4 pode influenciar a estabilidade postural através de alterações na distribuição das pressões plantares. A diminuição na velocidade máxima do CoP após a intervenção no grupo experimental sugere uma melhoria no controlo postural, em concordância com estudos anteriores (Nagymaté et al., 2018; Paillard et al., 2015). A redistribuição da pressão mínima no antepé esquerdo observada no grupo experimental indica um possível ajuste biomecânico resultante da manipulação lombar. Estes resultados corroboram a hipótese de que a manipulação osteopática de AVBA influencia os mecanorreceptores plantares e a estabilidade postural (Kushnir et al., 2023). As conexões biomecânicas entre o pé e a coluna lombar, mediadas pelo sistema miofascial e pela cadeia cinética posterior, explicam o impacto da manipulação lombar na distribuição da pressão plantar (Kararti et al., 2020). A ausência de diferenças significativas

em algumas variáveis pode dever-se ao curto período de acompanhamento e à ausência de dor ou disfunção nos participantes saudáveis.

Conclusão:

Este estudo sugere que a técnica AVBA em L3/L4 pode influenciar a estabilidade postural através de alterações na distribuição da pressão plantar e no deslocamento do CoP. Apesar das limitações, os resultados sustentam o potencial benefício da manipulação lombar na melhoria do controle postural e da função biomecânica em jovens adultos saudáveis.

Palavras-chave: Osteopatia, Manipulação, Lombar, Pressões baropodométricas, Centro de pressão.

Referências:

- Boët, C., et al. (2013). High-velocity low-amplitude thrust manipulation of the lumbar spine immediately modifies soleus T reflex in asymptomatic adults. *International Journal of Osteopathic Medicine*, 16(3), 131-142.
- Bricot, B. (2008). Postura normal y posturas patológicas. *Revista IPP*, 1(2), 1-13.
- Carvalho, D. D. S., & Carvalho, Y. M. B. D. (2020). Correlação entre postura corporal e disfunção temporomandibular: revisão de literatura.
- Fagundes Loss, J., de Souza da Silva, L., Ferreira Miranda, I., Groisman, S., Santiago Wagner Neto, E., Souza, C., & Tarragô Candotti, C. (2020). Immediate effects of a lumbar spine manipulation on pain sensitivity and postural control in individuals with nonspecific low back pain: a randomized controlled trial. *Chiropractic & Manual Therapies*, 28, 1-10.
- Luo, Y., Lin, H., Wang, L., Zhao, L., Chen, M.-J., Sun, W., Rao, Z., & Ma, Q. (2021). Evaluation of correlation between sagittal balance and plantar pressure distributions in adolescent idiopathic scoliosis: A pilot study. *Clinical Biomechanics*, 83, 105308–105308. <https://doi.org/10.1016/j.clinbiomech.2021.105308>
- Kararti, C., Bilgin, S., Dadali, Y., Büyükturan, B., Büyükturan, Ö., Özsoy, İ., & Bek, N. (2020). Does plantar pressure distribution influence the lumbar multifidus muscle thickness in asymptomatic individuals? A preliminary study. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*, 43(9), 909-921.
- Kushnir, A., et al. (2023). Review of effects of spinal manipulative therapy on neurological symptoms. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*. 34, 66-73.

- Nagymáté, G., et al. (2018). Reliability analysis of a sensitive and independent stabilometry parameter set. *PLoS ONE*13, 1-14
- Paillard, T., & Noé, F. (2015). Techniques and methods for testing the postural function in healthy and pathological subjects. *Biomed Research International*, Article ID 891390, 15 pages
- Pereiro-Buceta, H., Calvo-Lobo, C., Becerro-de-Bengoa-Vallejo, R., Losa-Iglesias, M. E., Romero-Morales, C., López-López, D., & Martínez-Jiménez, E. M. (2021). Intra and intersession repeatability and reliability of dynamic parameters in pressure platform assessments on subjects with simulated leg length discrepancy. A cross-sectional research. *Sao Paulo Medical Journal*, 139, 424-434.
- Pollock JD, Skidmore HT. Osteopathic Manipulative Treatment: HVLA Procedure – Lumbar Vertebrae. (2022) In: StatPearls. StatPearls Publishing, Treasure Island (FL). PMID: 32809515
- Pomés, M. T. (2008). Postura y deporte. La importancia de detectar lesiones y encontrar su verdadera causa. *Revista IPP*, 1(1), 1-3.

Efeito da Técnica de Inibição dos Suboccipitais em Indivíduos com Postura Anterior da Cabeça – Estudo Clínico Randomizado

Nogueira, N.*, Sousa, H.*, Campelo, N.*, Salgado, C.*, Rodrigues, A.*, Moreira, D.*, Pinto, J.*, Ferreira, J.*

*Escola Superior de Saúde do Porto, Instituto Politécnico do Porto, Rua António Bernardino de Almeida, 400,4200 – 072- Porto, Portugal.

Introdução:

A postura anterior da cabeça (PAC) é uma das alterações posturais mais comuns, caracterizada pelo desalinhamento da cabeça em relação ao tronco, resultante de uma translação anterior da cabeça (Aggarwal et al., 2022; Kim et al., 2016). Esta disfunção é frequentemente associada a dor cervical, cefaleias, disfunções temporomandibulares e diminuição da mobilidade da coluna cervical, impactando negativamente a qualidade de vida (Singla & Veqar, 2017). A PAC é avaliada através de dois ângulos biomecânicos: o ângulo crâniovertebral (ACV) e o ângulo entre o mento, o canal auditivo externo e o ângulo esternal (AMME) (Weber et al., 2012). Valores de ACV inferiores a 49,9º indicam a presença de PAC (Kim et al., 2016). A biomecânica da PAC envolve um aumento da flexão da coluna cervical baixa e da extensão da coluna cervical alta, resultando em sobrecarga dos músculos suboccipitais (MS) e enfraquecimento da musculatura flexora profunda cervical (Thakur et al., 2016).

A técnica de inibição dos suboccipitais (TIS) é uma intervenção osteopática que visa promover o relaxamento dos MS, melhorando o alinhamento postural e reduzindo a tensão cervical (Rizo et al., 2012). Estudos sugerem que a TIS pode aumentar o ACV e reduzir o AMME, resultando numa correção da PAC e numa melhoria na função cervical (Jeong et al., 2018; Kim et al., 2016). Este estudo teve como objetivo avaliar o efeito imediato da TIS na PAC, analisando as alterações no ACV e AMME após a intervenção.

Objetivo:

O presente estudo teve como objetivo avaliar o efeito imediato da técnica de inibição dos suboccipitais (TIS) na postura anterior da cabeça, verificando o impacto na alteração do ângulo crâniovertebral (ACV) e do ângulo entre o mento, o canal auditivo externo e o ângulo esternal (AMME). Como objetivo secundário, foi analisada a correlação entre patologias visuais/oculares (PVO) e os ângulos ACV e AMME.

Metodologia:

Este estudo foi um ensaio clínico randomizado e controlado (RCT), com estratégia de cegueira dupla. A amostra foi composta por 40 participantes ($27,40 \pm 16,92$ anos no grupo controlo e $29,75 \pm 13,12$ anos no grupo experimental) com valores de ACV inferiores a $49,9^\circ$, indicando presença de PAC. Os critérios de inclusão foram idade superior a 18 anos e valor de ACV inferior a $49,9^\circ$. Foram excluídos participantes com histórico de cirurgia cervical, doenças neurológicas ou musculoesqueléticas, e estudantes do 3º e 4º ano de osteopatia ou osteopatas. Os participantes foram distribuídos aleatoriamente em dois grupos: o grupo experimental, composto por 20 participantes submetidos à TIS, e o grupo controlo, com 20 participantes submetidos a uma técnica placebo (toque suave nos ombros).

A intervenção consistiu na aplicação da TIS com o paciente em decúbito dorsal, enquanto o terapeuta posicionava as mãos sob o occipital e aplicava uma pressão leve e constante na região suboccipital, com duração de 4 minutos (Pilat et al., 2003; Rizo et al., 2012). Os participantes foram avaliados com o software de avaliação postural SAPO para obtenção dos valores de ACV e AMME antes e após a intervenção. A análise estatística foi realizada com o software SPSS 29.0, utilizando o teste t para amostras emparelhadas (comparação intragrupo) e o teste U de Mann-Whitney (comparação intergrupo). A correlação entre PVO e as variáveis ACV e AMME foi analisada pelo teste de correlação de Pearson. O nível de significância foi estabelecido em $p < 0,05$.

Resultados:

Os resultados revelaram que, na comparação intragrupo, o grupo experimental apresentou um aumento significativo do ACV ($\Delta = +4,76^\circ$; $p < 0,001$) e uma redução não significativa do AMME ($\Delta = -1,17^\circ$; $p = 0,057$). No grupo controlo, verificou-se um aumento significativo do ACV ($\Delta = +3,07^\circ$; $p < 0,001$) e uma redução significativa do AMME ($\Delta = -1,56^\circ$; $p = 0,030$). Na comparação intergrupo, não foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre os grupos ($p > 0,05$). Em relação à correlação entre PVO e as variáveis posturais, verificou-se uma correlação significativa entre PVO e ACV ($p = 0,018$; $r = 0,371$), enquanto não foi encontrada uma correlação significativa entre PVO e AMME ($p = 0,567$; $r = -0,093$).

Discussão:

Os resultados sugerem que a TIS promove um aumento imediato do ACV, confirmando os achados de estudos anteriores (Jeong et al., 2018; Kim et al., 2016). Contudo, a ausência de alterações significativas no AMME no grupo experimental indica que a TIS pode ter um efeito mais pronunciado na extensão cervical alta do que na flexão cervical baixa (Rizo et al., 2012). A correlação positiva entre PVO e ACV sugere que indivíduos com PVO apresentam maior suscetibilidade à PAC, reforçando a hipótese de que a visão desempenha um papel fundamental na regulação da postura cervical (Arcanjo et al., 2005; Lord & Menz,

2000). A ausência de correlação entre PVO e AMME sugere que o alinhamento cervical inferior é menos influenciado por fatores visuais. Estudos anteriores indicam que a TIS promove o relaxamento dos MS, o que pode explicar o aumento significativo do ACV observado no grupo experimental (Jeong et al., 2018; Kim et al., 2016). A ausência de efeito adicional no AMME sugere que o realinhamento cervical inferior pode requerer intervenções combinadas, incluindo exercícios específicos para a musculatura flexora profunda (Thakur et al., 2016).

Conclusão:

A técnica de inibição dos suboccipitais resultou num aumento imediato do ACV em indivíduos com PAC, sugerindo um efeito positivo no alinhamento postural cervical. Contudo, a ausência de alterações significativas no AMME sugere que a TIS pode ser mais eficaz na extensão cervical alta. A correlação entre PVO e ACV reforça o papel da visão na regulação postural.

Palavras-chave: Postura anterior da cabeça, Ângulo crâniovertebral, Técnica de inibição dos suboccipitais, Osteopatia, Patologias visuais.

Referências:

- Aggarwal, A., Nair, A., Palekar, T. J., e Bhamare, D. (2022). Efeito da técnica de liberação suboccipital na postura anterior da cabeça: um estudo comparativo. *Jornal Médico da Universidade Dr. DY Patil*, 15 (4), 534-537.
- Arcanjo, G. N., Lima, R. F., Macena, R. H. M. e Almeida, L. C. (2005). Análise da relação entre mudanças posturais na coluna e alterações visuais. *Fisioterapia Brasil*, 6(5), 354-360.
- Jeong, E. D., Kim, C. Y., Kim, S. M., Lee, S. J., & Kim, H. D. (2018). Short-term effects of the suboccipital muscle inhibition technique and cranio-cervical flexion exercise on hamstring flexibility, cranio-vertebral angle, and range of motion of the cervical spine in subjects with neck pain: A randomized controlled trial. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation*, 31(6), 1025-1034. DOI: 10.3233/BMR-171016
- Kim, B. B., Lee, J. H., Jeong, H. J. e Cynn, H. S. (2016). Efeitos da liberação suboccipital com exercício de flexão craniocervical no alinhamento craniocervical e na atividade muscular cervical extrínseca em indivíduos com postura anterior da cabeça. *Jornal de Eletromiografia e Cinesiologia*, 30, 31-37. <https://doi.org/10.1016/j.jelekin.2016.05.007>

- Lord, S. R., & Menz, H. B. (2000). Visual contributions to postural stability in older adults. *Gerontology*, 46(6), 306–310. <https://doi.org/10.1159/000022182>
- Pilat, A., Batuecas Suárez, A., e González Nieto, J. L. (2003). *Terapias miofasciales: Inducción miofascial*. McGraw-hill interamericana.
- Rizo, A. M. H., Pascual-Vaca, Á. O., Cabello, M. A., Blanco, C. R., Pozo, F. P. e Carrasco, AL (2012). Efeitos imediatos da técnica de inibição do músculo suboccipital na postura craniocervical e maior mecanossensibilidade do nervo occipital em indivíduos com história de uso de ortodontia: um ensaio randomizado. *Jornal de terapêutica manipulativa e fisiológica*, 35(6), 446–453.
- Singla, D. e Veqar, Z. (2017). Associação entre cabeça anteriorizada, ombros arredondados e aumento da cifose torácica: uma revisão da literatura. *Jornal de medicina quiroprática*, 16(3), 220–229.
- Thakur, D., Motimath, B. e Raghavendra, M. (2016). Efeito da correção da postura anterior da cabeça versus exercícios de estabilização do ombro na discinesia escapular e na propriocepção do ombro em atletas: um estudo experimental. *Revista Internacional de Fisioterapia*, 3(2), 197–203.
- Weber, P., Corrêa, E. C. R., Milanesi, J. M., Soares, J. C., e Trevisan, M. E. (2012). Postura craniocervical: análise cefalométrica e biofotogramétrica. *Revista Brasileira de Ciências Orais*, 11(3), 416–421.

Efeito da técnica de energia muscular com a técnica de compressão do 4º ventrículo na amplitude de movimento da musculatura isquiotibial em atletas do sexo feminino de basquetebol – Estudo Clínico Randomizado

Salgado, C.*, Campelo, N.*, Sousa, H.*, Nogueira, N.*, Rocha, F.*, Rocha, M.*, Silva, M, Coelho, S.*

*Escola Superior de Saúde do Porto, Instituto Politécnico do Porto, Rua António Bernardino de Almeida, 400,4200 – 072– Porto, Portugal.

Introdução:

A amplitude de movimento (ADM) da musculatura isquiotibial é um fator determinante na performance atlética, especialmente em desportos de alta exigência física, como o basquetebol (Corredoira e Durán, 2012). A musculatura isquiotibial, composta pelo semitendinoso, semimembranoso e bíceps femoral, é fundamental para o controlo postural, a produção de força e a prevenção de lesões (Donnelly et al., 2020). A alta frequência de movimentos explosivos, mudanças rápidas de direção e aceleração no basquetebol impõe um elevado nível de exigência funcional sobre estes músculos (Mikolajec et al., 2012). A técnica de energia muscular (TEM) é uma abordagem terapêutica osteopática que utiliza contrações isométricas voluntárias para induzir relaxamento muscular e ganho de flexibilidade (Chaitow, 2013). Este efeito é atribuído à ativação dos órgãos tendinosos de Golgi, que desencadeiam o reflexo miotático inverso, reduzindo o tônus muscular e permitindo um aumento da amplitude de movimento (Roberts et al., 2022). A técnica de compressão do 4º ventrículo (CV-4), por outro lado, é uma intervenção craniana que visa regular o sistema nervoso autónomo e promover o relaxamento geral, o que pode ter um impacto positivo na resposta muscular (Jakel & von Haunschild, 2011). A combinação de TEM com CV-4 pode potencializar os efeitos de ambas as técnicas, promovendo um maior ganho de flexibilidade e uma melhor recuperação muscular (Favareto, 2019). Este estudo teve como objetivo investigar o efeito imediato da combinação de TEM e CV-4 na amplitude de movimento da musculatura isquiotibial em atletas de basquetebol feminino, comparando com a aplicação isolada de TEM e com um grupo de controlo.

Objetivo:

O objetivo deste estudo foi verificar o efeito imediato da técnica CV-4 combinada com a TEM, comparativamente à TEM isolada, na amplitude de movimento da musculatura isquiotibial em atletas de basquetebol feminino.

Metodologia:

O estudo foi um ensaio clínico randomizado e controlado (RCT), com estratégia de cegueira dupla, aprovado pela comissão de ética da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico do Porto (CE0099D) e registado no Clinical Trials (NCT06357611). A amostra foi composta por 31 atletas federadas de basquetebol do sexo feminino, com idades entre 18 e 25 anos (média de 23 anos). As participantes foram distribuídas aleatoriamente em três grupos: o grupo controlo incluiu 10 participantes submetidas a uma intervenção placebo (toque suave nos ombros), o grupo TEM contou com 10 participantes submetidas a uma intervenção com TEM na musculatura isquiotibial e o grupo CV-4 + TEM foi composto por 11 participantes submetidas à combinação de CV-4 seguida de TEM.

Os critérios de inclusão foram: idade superior a 18 anos, sexo feminino e prática de basquetebol federado. Os critérios de exclusão foram: intervenção cirúrgica/traumatismo nas áreas de atuação (cervico-craniana e membro inferior), cirurgias realizadas há menos de 12 semanas em casos de rutura isquiotibial, presença de dor durante a contração e ao alongamento passivo, associada a edema, mas sem perda de função (tipo I) ou função limitada pela dor (tipo II) (Nicholas, 2016), fraturas na base do crânio, principalmente no occipital, ou qualquer outra lesão cranial (Liem, 2004).

A avaliação da ADM foi realizada com um goniómetro universal antes e após a intervenção. A posição de avaliação envolveu o membro inferior em flexão da coxofemoral e extensão do joelho. A TEM foi aplicada com contrações isométricas de 6 segundos, seguidas de relaxamento e ganho de nova barreira motora, repetindo-se o ciclo três vezes. A técnica CV-4 consistiu em movimentos de compressão e descompressão na base do occipital, com duração de 3 minutos. A análise estatística foi realizada com o software SPSS versão 29.0.1.0. Foi utilizado o teste ANOVA de medidas repetidas para a análise intragrupo e o teste ANOVA one-way para a comparação intergrupo. A significância estatística foi estabelecida em $p < 0,05$.

Resultados:

Após a intervenção, o ganho imediato na ADM foi de 1,8º ($p = 0,12$) no grupo controlo, de 4,2º ($p < 0,001$) no grupo TEM e de 4,6º ($p < 0,001$) no grupo CV-4 + TEM. A análise intragrupo revelou um aumento significativo na ADM nos grupos TEM e CV-4 + TEM ($p < 0,001$), enquanto o grupo de controlo não apresentou melhorias significativas. No entanto, a análise

intergrupo não revelou diferenças significativas entre o grupo TEM e o grupo CV-4 + TEM ($p = 0,18$).

Discussão:

Os resultados indicam que tanto a TEM isolada quanto a combinação de CV-4 + TEM produzem ganhos imediatos na ADM da musculatura isquiotibial em atletas de basquetebol feminino. Estes resultados corroboram estudos anteriores que demonstraram o efeito positivo da TEM na flexibilidade muscular (Kang et al., 2023; Sathe et al., 2020). A ausência de diferenças significativas entre os grupos TEM e CV-4 + TEM sugere que a adição da CV-4 não oferece benefícios adicionais em termos de ganho de amplitude de movimento. Contudo, o efeito relaxante da CV-4 pode ter contribuído para a modulação da resposta autonômica e o aumento da extensibilidade muscular (Favareto, 2019). A metodologia utilizada neste estudo, com protocolo de cegueira dupla e análise rigorosa, reforça a validade dos resultados. Contudo, a curta duração da intervenção e o tamanho reduzido da amostra limitam a generalização dos resultados. Estudos futuros devem considerar protocolos de intervenção mais longos e incluir uma análise eletromiográfica para avaliar a resposta neuromuscular.

Conclusão:

Tanto a TEM como a combinação de CV-4 + TEM demonstraram eficácia na melhoria imediata da amplitude de movimento da musculatura isquiotibial em atletas de basquetebol feminino. No entanto, a combinação das técnicas não apresentou um efeito superior à TEM isolada.

Palavras-chave: Técnica de energia muscular, Técnica CV-4, Basquetebol, Amplitude de movimento, Musculatura isquiotibial.

Referências:

- Chaitow, L. (2013). *Muscle Energy Techniques* (4th ed.). Elsevier.
- Corredoira, F. Y., & Durán, J. A. (2012). Efecto agudo del entrenamiento vibratorio en jugadoras de baloncesto femenino. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*.
- Donnelly, J. O., Fernández-de-las-peñas, C., Finnegan, M., & Freeman, J. L. (2020). Dor e disfunção miofascial. *Artmed*.

- Favareto, R. M. (2019). Influência da manipulação osteopática craniana, sobre o sistema nervoso autônomo mensurado pela neurometria funcional em pacientes com fibromialgia. *Revista Científica de Neurometria*, 5.
- Jakel, A., & von Haunschild, P. (2011). Therapeutic effects of cranial osteopathic manipulative medicine: A systematic review. *Journal of American Osteopathic Association*, 111(12):685-693
- Kang, Y. H., Ha, W. B., Geum, J. H., Woo, H., Han, Y. H., Park, S. H., & Lee, J. H. (2023). Effect of Muscle Energy Technique on Hamstring Flexibility: Systematic Review and TEMa-Analysis. *Healthcare (Switzerland)*, Vol. 11, Issue 8.
- Liem, T. (2004). *Cranial Osteopathy: principles and practice*. Elsevier.
- Mikolajec, K., Waskiewicz, Z., Maszczyk, A., Bacik, B., Kurek, P., & Zajac, A. (February de 2012). Effects of stretching and strength exercises on speed and power abilities in male basketball players. *Isokinetics and Exercise Science*, 61-69. <https://doi.org/10.3233/IES-2012-0442>
- Nicholas, A. N. (2016). *Atlas of Osteopathic Techniques* (3 ed.). Wolters Kluwer Editora.
- Roberts, A., Harris, K., Outen, B., Bukvic, A., Smith, B., Schultz, A., ... Mondal, D. (2022). Osteopathic Manipulative Medicine: A brief review of the hands-on treatment approaches and their therapeutic uses. *Medicines*, 9(5), 33. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/medicines9050033>
- Sathe, S., Rajandekar, T., Thodge, K., & Chavhan, A. (2020). Comparison between immediate effects of post isometric relaxation and reciprocal inhibition techniques on hamstring flexibility in patients with hamstring tightness: An experimental study. *Indian J. Forensic Med. Toxicol.* (14), 6871-6875.

Avaliação e Intervenção Osteopática nas Lesões Intraósseas da Mandíbula

Campelo, N.*, Sousa, H.*, Tedim, J.*

*Escola Superior de Saúde do Porto, Instituto Politécnico do Porto, Rua António Bernardino de Almeida, 400,4200 – 072– Porto, Portugal.

A mandíbula, o único osso móvel do crânio, desempenha papel essencial na função mastigatória, deglutição, fala e expressão facial. Sua articulação com o osso temporal, por meio da articulação temporomandibular (ATM), forma uma estrutura complexa que integra elementos ósseos, musculares, ligamentares e neurológicos, estando em constante interação com o crânio, o sistema estomatognático e a coluna cervical (Chaitow, 2005). Devido a essa interconexão, alterações estruturais ou funcionais na mandíbula podem provocar consequências sistêmicas importantes.

As chamadas lesões intraósseas da mandíbula referem-se à perda de micromobilidade entre as partes do osso, particularmente entre o corpo e os ramos mandibulares, bem como à sínfise mentoniana. Essa perda de mobilidade, ainda que sutil, pode ter efeitos significativos na função articular e na biomecânica crânio-cervical. Tais lesões podem surgir em decorrência de traumas (quedas, impactos faciais), procedimentos odontológicos (extrações, ortodontia), padrões oclusais inadequados, bruxismo ou tensões miofasciais crônicas (Greenman, 2011).

No contexto osteopático, o princípio da inter-relação entre estrutura e função permite compreender como uma disfunção mandibular pode repercutir em todo o sistema músculo-esquelético e visceral. A mandíbula, por sua conexão com o osso temporal e o esfenoide, influencia diretamente a base do crânio e o ritmo crânio-sacro (Upledger & Vredevoogd, 1983). A presença de uma lesão intraóssea pode alterar o posicionamento condilar, comprometer a biomecânica da ATM e gerar tensões adaptativas em músculos mastigatórios, cervicais e até na cadeia postural descendente.

A avaliação osteopática dessas lesões começa por uma observação minuciosa da simetria facial, oclusão dentária, movimentação mandibular e postura global. A escuta do ritmo crânio-sacro pode revelar bloqueios sutis ou tensões internas na mandíbula, especialmente na sínfise e nos ramos. A palpação do osso mandibular permite detectar áreas de densidade tecidual, restrição de movimento ou dor à compressão leve. Também é importante correlacionar achados mandibulares com o estado funcional do osso temporal e do occipital, que mantêm relação direta com o movimento da mandíbula.

O exame funcional da ATM inclui análise da abertura bucal, presença de desvios, estalidos, dor ou limitação de amplitude. Disfunções intraósseas podem levar à assimetria condilar e comprometer o encaixe fisiológico entre côndilo mandibular e fossa mandibular do

temporal. Essas alterações também podem se refletir em dores referidas, cefaleias tensionais, zumbidos, vertigens e fadiga muscular ao mastigar (Cuccia & Caradonna, 2009). A intervenção osteopática nas lesões intraósseas mandibulares visa restaurar a micromobilidade óssea, melhorar a mecânica articular e promover o equilíbrio funcional do sistema crânio-cérvido-mandibular. As principais técnicas utilizadas incluem:

- Liberação intraóssea indireta: Técnica baseada na escuta e no posicionamento funcional da mandíbula, respeitando suas micromobilidades. O terapeuta encontra o ponto de menor resistência e sustenta até que ocorra uma liberação espontânea do tecido (Chaitow, 2005). É especialmente eficaz na sínfise mentoniana e nos ramos mandibulares.
- Balanced Ligamentous Tension (BLT): Aplicada à ATM e à sínfise mandibular, busca equilibrar as tensões nos ligamentos e cápsulas articulares, promovendo o retorno à posição fisiológica de repouso (Greenman, 2011). A técnica é útil em casos de deslocamento condilar ou tensão articular crônica.
- Descompressão da ATM: Técnica manual delicada que visa liberar a pressão na articulação temporomandibular, otimizando o encaixe do côndilo mandibular na fossa temporal. Indica-se especialmente em casos de estalidos, bloqueios ou dor articular (Gaspard & Lemoine, 2017).
- Liberação miofascial: Os músculos masseter, temporal, pterigoideo medial e lateral, bem como os músculos do assoalho da boca (milohioideo, digástrico), frequentemente se encontram hipertônicos em pacientes com disfunção mandibular. A liberação desses músculos melhora a função articular e reduz a dor (Chaitow, 2005).
- Correção das disfunções do osso temporal: Como o côndilo mandibular se articula com o osso temporal, este deve ser avaliado e tratado caso apresente disfunções em rotação externa ou interna. A normalização do temporal restabelece o alinhamento articular da ATM (Upledger & Vredevoogd, 1983).
- Reequilíbrio da base do crânio: Técnicas como liberação da sínfise esfenobasilar (SEB), correção do occipital e tratamento do esfenóide são complementares e essenciais quando há envolvimento do eixo crânio-sacral (Greenman, 2011).

A aplicação dessas técnicas deve ser precedida por uma escuta atenta e pela análise do contexto clínico do paciente. A osteopatia considera o paciente como um todo, e não apenas o local da dor. Muitas vezes, a lesão primária que gera sobrecarga na mandíbula encontra-se em regiões à distância, como a pelve, o diafragma ou a coluna cervical. O trabalho osteopático busca, portanto, reequilibrar o sistema como um todo, respeitando a inter-relação entre todas as estruturas (Still, 1910).

A abordagem também se mostra útil na prevenção de disfunções. Pacientes em tratamento ortodôntico, com histórico de extrações dentárias, uso prolongado de aparelhos ou bruxismo são candidatos a uma avaliação osteopática preventiva. A identificação precoce de lesões intraósseas permite evitar a progressão para quadros crônicos e melhora a adaptação do sistema estomatognático às novas demandas funcionais (Gaspard & Lemoine, 2017).

Estudos clínicos sustentam a eficácia da abordagem osteopática nas disfunções temporomandibulares. Kalichman et al. (2019) demonstraram que técnicas manuais, incluindo cranianas e estruturais, resultam em melhora significativa da dor, da mobilidade mandibular e da função articular em pacientes com disfunção da ATM. Outros estudos apontam para a melhoria na qualidade do sono, redução do estresse e melhora da postura após intervenção osteopática na mandíbula (Cuccia & Caradonna, 2009).

A conexão entre a mandíbula e a postura global se dá não apenas por via biomecânica, mas também neurofisiológica. A inervação da ATM, principalmente pelo ramo mandibular do nervo trigêmeo, estabelece conexões com centros de integração da dor e do controle motor no tronco encefálico. Dessa forma, a correção de uma disfunção mandibular pode ter impactos sobre o tônus muscular geral, coordenação motora e estado neurovegetativo (Upledger & Vredevoogd, 1983).

A osteopatia, como prática integrativa e centrada no paciente, tem a vantagem de trabalhar de forma suave, respeitosa e profunda. A escuta do corpo, a percepção das tensões sutis e a capacidade de estimular a autorregulação fazem com que o tratamento das lesões intraósseas da mandíbula vá além da simples manipulação, tornando-se um processo terapêutico mais amplo e global (Still, 1910).

Além disso, a interdisciplinaridade é fundamental. A atuação conjunta entre osteopatas, dentistas, ortodontistas, fonoaudiólogos, fisioterapeutas e psicólogos permite ampliar os recursos terapêuticos disponíveis, garantir o acompanhamento multidisciplinar e promover um cuidado mais completo e eficaz ao paciente.

Em conclusão, as lesões intraósseas da mandíbula representam um campo de grande relevância dentro da osteopatia, com implicações que vão além da região orofacial. A avaliação cuidadosa e o tratamento manual específico, aliados à visão global do indivíduo, são elementos essenciais para a restauração da função, alívio da dor e promoção da saúde. A osteopatia oferece, nesse contexto, uma abordagem segura, eficaz e integrativa, contribuindo significativamente para o bem-estar dos pacientes com disfunções da mandíbula.

Referências:

- Chaitow, L. (2005). *Osteopathic and Chiropractic Techniques for Manual Therapists*. Elsevier.
- Cuccia, A., & Caradonna, C. (2009). Relationship between the temporomandibular joint and cervical spine: clinical implications. *Journal of Craniofacial Surgery*, 20(3), 1170–1176.
- Gaspard, A., & Lemoine, A. (2017). *Approche ostéopathique des troubles de l'articulation temporo-mandibulaire*. Doin.
- Greenman, P. E. (2011). *Principles of Manual Medicine*. 3ª ed. Lippincott Williams & Wilkins.

- Kalichman, L., Lachman, H., & Freilich, N. (2019). Manual therapy for temporomandibular disorders: a systematic review. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 23(3), 483–491.
- Still, A. T. (1910). *Philosophy of Osteopathy*.
- Upledger, J. E., & Vredevoogd, J. D. (1983). *Craniosacral Therapy*. Eastland Press.

Estudo da influência de um protocolo de tratamento osteopático na qualidade de sono em jovens adultos com insónia – Estudo Piloto

Sousa, H.* , Campelo, N.* , Nogueira, N.* , Salgado, C.* , Azevedo, C.* , Monteiro, F.* , Teixeira, M.* , Sousa, R.*

*Escola Superior de Saúde do Porto, Instituto Politécnico do Porto, Rua António Bernardino de Almeida, 400,4200 – 072– Porto, Portugal.

Introdução:

A insónia é um distúrbio comum do sono, afetando entre 10% e 20% da população mundial, sendo mais prevalente em mulheres e jovens adultos devido a fatores hormonais, sociais e comportamentais (Sivertsen et al., 2019). Caracteriza-se por dificuldade em iniciar ou manter o sono, ou despertar precoce, resultando em fadiga, irritabilidade e comprometimento do funcionamento diurno. A privação de sono tem consequências negativas para o funcionamento cognitivo, metabólico e imunológico, sendo um fator de risco para doenças cardiovasculares, metabólicas e psiquiátricas (Garbarino et al., 2021). Os tratamentos para a insónia incluem abordagens farmacológicas e não farmacológicas. As opções farmacológicas, como hipnóticos e antidepressivos, têm limitações devido aos efeitos adversos e ao risco de dependência (Riemann et al., 2017). As abordagens não farmacológicas, como a terapia cognitivo-comportamental e as técnicas de relaxamento, têm demonstrado resultados positivos na melhoria da qualidade do sono (Manzar et al., 2018). A Osteopatia emergiu como uma abordagem promissora, com estudos que demonstram a eficácia da manipulação craniana e técnicas de relaxamento na modulação da resposta autonómica e na melhoria da qualidade do sono (Cutler et al., 2005; Henley et al., 2008). A técnica do 4º ventrículo (CV-4), uma das abordagens osteopáticas mais utilizadas para tratar distúrbios do sono, visa modular a atividade do sistema nervoso autónomo, promovendo o relaxamento e a regulação do ciclo sono-vigília (Mazzeo et al., 2020). Estudos preliminares sugerem que a manipulação craniana pode reduzir a latência do sono e aumentar a duração e eficiência do sono (Homistek & Doty, 2021). Este estudo teve como objetivo avaliar a eficácia de um protocolo de tratamento osteopático na melhoria da qualidade do sono em jovens adultos com insónia.

Objetivo:

O objetivo deste estudo foi verificar se um protocolo de tratamento osteopático, baseado em técnicas de inibição dos suboccipitais, levantamento frontal e parietal e CV-4, resulta numa melhoria da qualidade do sono em jovens adultos com insónia.

Metodologia:

O estudo foi um ensaio clínico randomizado e controlado (RCT), com cegueira dupla, realizado na Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico do Porto. A amostra foi composta por 23 participantes ($21,04 \pm 1,33$ anos), divididos aleatoriamente em dois grupos: grupo experimental ($n = 13$) e grupo controlo ($n = 10$). Os critérios de inclusão foram idade entre 18 e 30 anos, diagnóstico de insónia e pontuação através de uma adaptação do Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (IQSP) ≥ 5 . Os critérios de exclusão foram histórico de fraturas cranianas, febre, convulsões e diagnóstico de hemorragia intracraniana. A intervenção foi realizada em posição de decúbito dorsal, com os participantes em ambiente controlado. O protocolo incluiu quatro técnicas osteopáticas: inibição dos suboccipitais, levantamento frontal e parietal, e CV-4. A técnica de inibição dos suboccipitais consistiu na aplicação de pressão constante na região suboccipital até induzir relaxamento muscular. A técnica de levantamento frontal e parietal envolveu a aplicação de pressão e tração cefálica para promover a mobilidade dos ossos cranianos. A CV-4 consistiu em compressão das mastóides para influenciar a dinâmica do líquido cefalorraquidiano e promover o equilíbrio autonómico. O grupo de controlo foi sujeito a uma técnica placebo de escuta das omoplatas, sem indução de movimento ou pressão ativa. A qualidade do sono foi avaliada pelo IQSP, preenchido antes da intervenção e sete dias após a intervenção. A análise estatística foi realizada com o software SPSS 28.0, utilizando testes t de Student para amostras emparelhadas e testes de Mann-Whitney para análise intergrupo. O nível de significância foi estabelecido em $p < 0,05$.

Resultados:

A análise inicial revelou que os grupos eram comparáveis em relação à idade ($p = 0,648$) e ao sexo ($p = 0,968$). A análise intergrupo após a intervenção mostrou ausência de diferenças estatisticamente significativas no índice de qualidade do sono entre os grupos experimental e de controlo ($p = 0,340$). No entanto, a análise intragrupo revelou uma melhoria significativa no grupo experimental ($p = 0,007$), com uma redução na pontuação média do IQSP de $8,08 \pm 2,84$ para $6,23 \pm 2,91$. No grupo de controlo, também foi observada uma melhoria significativa ($p < 0,001$), com uma redução de $8,20 \pm 2,25$ para $5,00 \pm 2,49$, sugerindo um possível efeito placebo associado ao toque terapêutico.

Discussão:

Os resultados indicam que a intervenção osteopática promoveu uma melhoria significativa na qualidade do sono no grupo experimental, embora sem diferenças estatísticas em relação ao grupo de controlo. Estes achados são consistentes com estudos prévios que demonstraram o efeito positivo da CV-4 na regulação autonómica e na latência do sono (Cutler et al., 2005; Henley et al., 2008). A melhoria observada no grupo de controlo sugere a presença de um efeito placebo, o que reforça a importância do toque terapêutico na modulação da resposta autonómica (Bialosky et al., 2011). A ausência de diferenças significativas entre os grupos pode ser explicada pelo curto período de seguimento e pelo tamanho reduzido da amostra. Além disso, a adaptação do questionário IQSP para uma avaliação semanal pode ter reduzido a sensibilidade na deteção de diferenças. Estudos futuros com amostras maiores e um período de seguimento mais longo são necessários para validar os efeitos terapêuticos da intervenção osteopática na insónia.

Conclusão:

A intervenção osteopática baseada em técnicas cranianas promoveu uma melhoria subjetiva na qualidade do sono em jovens adultos com insónia, embora sem evidência estatística em comparação com a técnica placebo. Estes resultados sugerem que a manipulação craniana pode ter um papel relevante na regulação do ciclo sono-vigília, reforçando a necessidade de mais estudos para confirmar os efeitos a longo prazo desta abordagem terapêutica.

Palavras-chave: Insónia, Protocolo de Tratamento Osteopático, CV-4, Qualidade do Sono, Jovens Adultos.

Referências:

- Bialosky, J. E., et al. (2011). Placebo response to manual therapy: Something out of nothing? *Journal of Manual and Manipulative Therapy*, 19(1), 11-19.
- Cutler, M. J., et al. (2005). Cranial manipulation can alter sleep latency and sympathetic nerve activity in humans. *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 11(1), 103-108.
- Garbarino, S., et al. (2021). Role of sleep deprivation in immune-related disease risk and outcomes. *Communications Biology*, 4(1).

- Henley, C. E., et al. (2008). Osteopathic manipulative treatment and its relationship to autonomic nervous system activity. *Osteopathic Medicine and Primary Care*, 2(1–8).
- Homistek, C., & Doty, H. (2021). Insomnia diagnosis and management: an osteopathic approach. *Osteopathic Family Physician*, 31–36.
- Manzar, M. D., et al. (2018). Dimensionality of the Pittsburgh Sleep Quality Index: A systematic review. *Health and Quality of Life Outcomes*, 16(1), 9–11.
- Mazzeo, S., Silverberg, C., Oommen, T., Moya, D., Angelo, N., Zwibel, H., Mancini, J., Leder, A., & Yao, S. C. (2020). Effects of Osteopathic Manipulative Treatment on Sleep Quality in Student Athletes After Concussion: A Pilot Study. *J Am Osteopath Assoc*.
- Riemann, D., Baglioni, C., Bassetti, C., Bjorvatn, B., Dolenc Groselj, L., Ellis, J. G., Espie, C. A., Garcia-Borreguero, D., Gjerstad, M., Gonçalves, M., Hertenstein, E., Jansson-Fröjmark, M., Jennum, P. J., Leger, D., Nissen, C., Parrino, L., Paunio, T., Pevernagie, D., Verbraecken, J., ... Spiegelhalder, K. (2017). European guideline for the diagnosis and treatment of insomnia. *Journal of Sleep Research*, 26(6), 675–700.
- Sivertsen, B., Vedaa, Ø., Harvey, A. G., Glozier, N., Pallesen, S., Aarø, L. E., Lønning, K. J., & Hysing, M. (2019). Sleep patterns and insomnia in young adults: A national survey of Norwegian university students. *Journal of Sleep Research*, 28(2), 1–10.

Eficácia da Técnica de Compressão do 4º Ventrículo na Ansiedade em Estudantes do Ensino Superior – Estudo Clínico Randomizado

Salgado, C.*, Sousa, H.*, Campelo, N.*, Nogueira, N.*, Teles, B.*, Cação, M.*, Vidal, M.*, Sencadas, P.*, Ramos, S.*

*Escola Superior de Saúde do Porto, Instituto Politécnico do Porto, Rua António Bernardino de Almeida, 400,4200 – 072– Porto, Portugal.

Introdução:

A ansiedade é uma resposta natural a estímulos externos e internos que provoca um estado de alerta e preparação para enfrentar situações potencialmente perigosas. Quando esta resposta se manifesta de forma persistente, desproporcional ou exagerada, é classificada como ansiedade patológica (AP), que é um dos distúrbios psiquiátricos mais prevalentes na população universitária (Frota et al., 2022; Eisenberg et al., 2007). O sistema límbico (SL) é o centro de processamento emocional que regula a resposta autonómica e comportamental perante estímulos externos (Esperidião–Antonio et al., 2008). A hiperatividade do sistema nervoso simpático (SNS), desencadeada por alterações no SL, está associada ao aumento da resposta de ansiedade e da tensão muscular (Carvalho–Neto, 2009). A técnica de compressão do 4º ventrículo (CV–4) é uma intervenção osteopática craniana que visa induzir o relaxamento do SNS, promovendo um estado de equilíbrio autonómico (Favareto, 2019). Estudos sugerem que a técnica CV–4 pode diminuir a frequência cardíaca e a pressão arterial, melhorando o estado emocional (Abenavoli et al., 2020; Ribeiro et al., 2015). Este estudo teve como objetivo determinar a eficácia da técnica CV–4 na redução dos níveis de ansiedade em estudantes do ensino superior (ES).

Objetivo:

O objetivo deste estudo foi avaliar a eficácia da técnica CV–4 na redução da ansiedade em estudantes do ES, analisando o impacto na pontuação do questionário State–Trait Anxiety Inventory (STAI–T) e na amplitude toracoabdominal (PTA).

Metodologia:

Este estudo foi um ensaio clínico randomizado e controlado (RCT), com estratégia de cegueira dupla, aprovado pela Comissão de Ética da Escola Superior de Saúde do Instituto

Politécnico do Porto (CE0096D) e registado no Clinical Trials (NCT06389461). A amostra foi composta por 40 estudantes (82,76% do sexo feminino e 17,24% do sexo masculino) com idades entre 18 e 25 anos, distribuídos aleatoriamente em dois grupos. O grupo experimental foi composto por 15 participantes submetidos à técnica CV-4, enquanto o grupo placebo incluiu 14 participantes sujeitos a um toque suave nos ombros (técnica "sham").

Os critérios de inclusão foram: ser estudante do ES, ter entre 18 e 25 anos e não estar a receber tratamento psicológico ou farmacológico para ansiedade. Os critérios de exclusão foram a presença de patologias neurológicas ou musculoesqueléticas e história de trauma ou cirurgia recente na região craniana.

Os participantes foram submetidos a três sessões de intervenção, com um intervalo de uma semana entre cada sessão. A técnica CV-4 foi realizada com o paciente em decúbito dorsal, enquanto o Osteopata aplicava uma leve compressão na base do crânio (occipital), induzindo uma diminuição do ritmo craniano durante cinco minutos (Piantino, 2015). A técnica placebo consistiu num toque suave nos ombros durante o mesmo período de tempo. A avaliação foi realizada através do questionário STAI-T, aplicado uma semana antes da primeira sessão (S0) e uma semana após a última sessão (S1), e da perimetria toracoabdominal (PTA), realizada em três pontos (axilar, xifóideo e umbilical) antes da primeira sessão (T0) e após a última sessão (T1). A análise estatística foi realizada com o software SPSS 29.0. Foi utilizado o teste de Kolmogorov-Smirnov (KS) para verificar a normalidade dos dados, o teste t de Student para comparações intra e intergrupo e o teste de Wilcoxon para comparações de medianas. O nível de significância foi estabelecido em $p < 0,05$.

Resultados:

Os resultados revelaram que, na comparação intragrupo, o grupo placebo apresentou melhorias estatisticamente significativas na pontuação do STAI-T ($p = 0,012$) e na amplitude torácica umbilical (ATU) ($p = 0,024$). No grupo experimental, não foram observadas diferenças estatisticamente significativas na pontuação do STAI-T ($p = 0,062$) e na PTA (ATA: $p = 0,356$; ATX: $p = 0,330$; ATU: $p = 0,493$). Na comparação intergrupo, não foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre os grupos ($p > 0,05$).

Discussão:

Os resultados indicam que a técnica CV-4 não demonstrou eficácia na redução da ansiedade em estudantes do ensino superior. A ausência de efeitos significativos no grupo experimental contrasta com estudos prévios que relataram a eficácia da CV-4 na modulação autonómica e na redução da resposta simpática (Abenavoli et al., 2020; Ribeiro et al., 2015). O aumento significativo da ATU e a redução da pontuação do STAI-T no grupo

placebo sugerem que o efeito placebo e o toque terapêutico podem ter induzido uma resposta autonômica positiva, explicada pela libertação de oxitocina e pela ativação do sistema nervoso parassimpático (Heinrichs et al., 2003; Uvnäs-Moberg & Petersson, 2005). Estudos anteriores destacam que a técnica CV-4 requer um tempo de execução variável para alcançar um efeito fisiológico significativo, que pode ir de três a dez minutos (Piantino, 2015; Ribeiro et al., 2015). A duração de cinco minutos aplicada neste estudo pode ter sido insuficiente para desencadear uma resposta autonômica significativa. As limitações do presente estudo incluem o tamanho reduzido da amostra, o curto período de acompanhamento e a ausência de um grupo de controle sem intervenção. A heterogeneidade na resposta autonômica individual também pode ter influenciado os resultados.

Conclusão:

Os resultados deste estudo não suportam a eficácia da técnica CV-4 na redução da ansiedade em estudantes do ES. A resposta positiva observada no grupo placebo destaca a influência do toque terapêutico e das expectativas dos participantes na modulação da resposta autonômica.

Palavras-chave: Ansiedade, Técnica de Compressão do 4º Ventrículo, Sistema Nervoso Autônomo, Estado de Ansiedade, Osteopatia.

Referências:

- Abenavoli, A., Badi, F., Barbieri, M., Bianchi, M., Biglione, G., Dealessi, C., Grandini, M., Lavazza, C., Mapelli, L., Milano, V., Monti, L., Seppia, S., Tresoldi, M. & Maggiani, A. (2020). Cranial osteopathic treatment and stress-related effects on autonomic nervous system measured by salivary markers: A pilot study. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*. 24(4), 215–221. <http://doi.org/10.1016/j.jbmt.2020.07.017>
- Eisenberg, D., Gollust, S. E., Golberstein, E. & Hefner, J. L. (2007). Prevalence and correlates of depression, anxiety, and suicidality among university students. *American Journal of Orthopsychiatry*. 77(4), 534–542. <https://doi.org/10.1037/0002-9432.77.4.534>
- Esperidião-Antonio, V., Majeski-Colombo, M., Toledo-Monte Verde, D., Moraes-Martins, G., Fernandes, J. J., Assis, M. B., Montenegro, S. & Siqueira-Batista, R. (2008). Neurobiology of emotions. *Revista de Psiquiatria Clínica*. 35(2), 55–65. <https://doi.org/10.1590/S0101-60832008000200003>

- Favareto, R. M. (2019). Influência da manipulação osteopática craniana, sobre o sistema nervoso autônomo mensurado pela neurometria funcional em pacientes com fibromialgia. *Revista Científica de Neurometria*. 3(5). <http://doi.org/10.33448/rsd-v11i2.25928>
- Frota, I. J., Fé, A. M, De Paula, F. T. M., Moura, V. G. & Campos, E. M. (2022). Transtornos de ansiedade: histórico, aspectos clínicos e classificações atuais. *Journal of Health & Biological Sciences*. 10(1), 1-8. <http://doi.org/10.12662/2317-3076jhbs.v10i1.3971.p1-8.2022>
- Heinrichs, M., Baumgartner, T., Kirschbaum, C., & Ehlert, U. (2003). Social support and oxytocin interact to suppress cortisol and subjective responses to psychosocial stress. *Biological Psychiatry*. 54(12), 1389-1398. [https://doi.org/10.1016/S0006-3223\(03\)00465-7](https://doi.org/10.1016/S0006-3223(03)00465-7)
- Piantino, M. O. (2015). Efeito Da Manipulação Osteopática Craniana, Em Indivíduos Saudáveis, Sobre A Atividade Eletroencefalográfica. Brasília, Brasil: Centro Universitário de Brasília Instituto CEUB de Pesquisa e Desenvolvimento – ICPD. Pré-requisito para obtenção de Certificado de Conclusão de Curso de Pós-graduação Lato Sensu em Fisioterapia Traumato-Ortopédica, Funcional e Esportiva.
- Ribeiro, A. P. C. M. M., Blanco, C. R., Agulló, I. R., Rizo, A. M. H., Ricard, F. & Vaca, A. O. P. (2015). Effects of the Fourth Ventricle Compression in the Regulation of the Autonomic Nervous System: A Randomized Control Trial. *Evidence-based complementary and alternative medicine*. 2015, 148285. <https://doi.org/10.1155/2015/148285>
- Uvnäs-Moberg, K. & Petersson, M. (2005). Oxytocin, a mediator of anti-stress, well-being, social interaction, growth and healing. *Zeitschrift für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie*. 51(1), 57-80. <https://doi.org/10.13109/zptm.2005.51.1.57>

Efeito da Técnica de Descompressão da Articulação Esfenobasilar nos Sintomas Gastrointestinais Durante o Ciclo Menstrual: RCT

Sousa, H.* , Campelo, N.* , Nogueira, N.* , Salgado, C.* , Araújo, C.* , Freitas, A.* , Saleiro, M.* , Valente, I.*

*Escola Superior de Saúde do Porto, Instituto Politécnico do Porto, Rua António Bernardino de Almeida, 400,4200 – 072– Porto, Portugal.

Introdução:

Os sintomas gastrointestinais (GI) estão frequentemente associados ao ciclo menstrual, afetando uma grande percentagem das mulheres em idade fértil (Chang & Heitkemper, 2002). Estudos indicam que mais de 70% das mulheres experienciam sintomas GI durante o ciclo menstrual, sendo os mais reportados dor abdominal, náuseas, mudança na frequência de defecação, alteração na forma das fezes e diarreia (Bernstein et al., 2014). A regulação do ciclo menstrual é controlada por um complexo sistema hormonal que envolve o hipotálamo, hipófise e ovários, funcionando através de um mecanismo de feedback hormonal (Bharadwaj et al., 2015). Durante a fase lútea, a produção de prostaglandinas uterinas pode mediar uma resposta inflamatória que leva ao aumento da dor e à alteração da motilidade gastrointestinal (Evans & Salamonsen, 2012). A libertação de prostaglandinas no líquido menstrual pode aumentar a frequência de defecação e a intensidade dos sintomas GI (Lim et al., 2013). Além disso, alterações hormonais e na mobilidade das estruturas cranianas, como a articulação esfenobasilar (SEB), podem influenciar o funcionamento da hipófise, interferindo na regulação autonómica e na função gastrointestinal (Liem & McPartland, 2004). A Osteopatia, enquanto abordagem terapêutica manual, tem demonstrado eficácia na modulação do sistema nervoso autónomo e na melhoria da função visceral (Cook, 2005). A técnica de descompressão da SEB é uma das intervenções osteopáticas mais utilizadas para melhorar a mobilidade craniana e aliviar tensões associadas à função autonómica e endócrina (Richard & Sallé, 2002). No entanto, a evidência científica sobre o impacto desta técnica nos sintomas GI associados ao ciclo menstrual é ainda limitada.

Objetivo:

O objetivo deste estudo foi investigar a influência de uma única aplicação da técnica de descompressão da SEB nos sintomas gastrointestinais em mulheres jovens adultas durante o ciclo menstrual.

Metodologia:

Foi realizado um ensaio clínico randomizado e controlado (RCT), com cegueira simples, na Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico do Porto. A amostra foi composta por 20 jovens adultas, com idades entre os 18 e os 25 anos, com ciclo menstrual regular, utilizadoras de pílula hormonal oral (PHO) e que apresentassem sintomas GI na semana anterior, durante ou após a menstruação. As participantes foram divididas aleatoriamente em dois grupos: grupo experimental ($n = 10$), submetido à técnica de descompressão da SEB, e grupo controlo ($n = 10$), sujeito a uma técnica placebo. Os critérios de inclusão foram: ser do sexo feminino, ter entre 18–25 anos, apresentar sintomas GI na semana antes, durante ou após o período menstrual, ter um ciclo menstrual regular (Barcikowska et al., 2021) e tomar a PHO (Judkins et al., 2022). Em contrapartida, foram excluídos todos os participantes que apresentavam os seguintes critérios: estar a realizar/ já ter realizado terapias hormonais (Riepler-Reisecker, 2006), estar grávida (Jiménez, 2021), ser estudante de osteopatia ou estar sujeita a tratamento osteopático no decorrer do estudo (Jiménez, 2021). A técnica de descompressão da SEB foi realizada com a participante em decúbito dorsal, sendo efetuada uma compressão das asas do esfenoíde seguida de uma tração em direção ao teto até ao relaxamento das estruturas, com duração de cinco minutos (Richard & Sallé, 2002). A técnica placebo replicou o contacto manual, sem aplicação de pressão ou tração. Os resultados foram avaliados através de dois diários preenchidos pelas participantes: um referente ao ciclo anterior à intervenção e outro ao ciclo correspondente à intervenção. Foram analisadas as seguintes variáveis: número de evacuações por dia, tipo de fezes (Bristol Stool Chart), presença de náuseas, vômitos, distensão abdominal, dor abdominal e aumento da flatulência. A análise estatística foi efetuada com o software SPSS (versão 28.0), recorrendo ao teste de Mann-Whitney para análise intergrupo e ao teste t de Student para amostras emparelhadas na análise intragrupo. O nível de significância foi estabelecido em $p < 0,05$.

Resultados:

A análise inicial revelou que os dois grupos eram homogéneos em relação à idade ($20,8 \pm 1,29$ anos), altura ($1,64 \pm 0,07$ m), peso ($59,9 \pm 8,00$ kg) e índice de massa corporal ($22,2 \pm 2,43$ kg/m²). Cerca de 85% das participantes referiram necessidade de recorrer a medicação ou tratamento para os sintomas GI associados ao ciclo menstrual, enquanto 60% relataram que certos alimentos agravavam esses sintomas. Na análise intergrupo, após a intervenção, apenas a variável número de evacuações por dia apresentou uma diferença estatisticamente significativa ($p = 0,030$), com uma melhoria no grupo experimental em comparação com o grupo de controlo. No entanto, não foram observadas diferenças significativas para as restantes variáveis. Na análise intragrupo, apenas a variável número de dias com dor abdominal apresentou uma melhoria significativa no grupo controlo ($p = 0,031$), enquanto no grupo experimental não foram verificadas diferenças estatisticamente significativas para qualquer das variáveis analisadas.

Discussão:

Os resultados sugerem que a técnica de descompressão da SEB teve um efeito limitado nos sintomas gastrointestinais durante o ciclo menstrual, com uma diferença significativa apenas na variável número de evacuações por dia na comparação intergrupo. Estes achados estão em linha com estudos prévios que mostraram uma relação entre a mobilidade crani-ana e a função visceral (Cook, 2005; Liem & McPartland, 2004). O efeito placebo observado na redução dos dias com dor abdominal no grupo controlo reforça a importância da resposta psicofisiológica ao toque terapêutico (Bialosky et al., 2011). Além disso, a influência da pílula hormonal oral na estabilidade hormonal pode ter limitado a expressão de diferenças significativas entre os grupos (Judkins et al., 2022).

Estudos anteriores em pacientes com dismenorrea demonstraram benefícios da manipulação osteopática em variáveis como dor abdominal e frequência de evacuação (Schwerla et al., 2014). No entanto, a aplicação de múltiplas sessões e um período de seguimento mais prolongado foram apontados como fatores determinantes para o sucesso terapêutico. A aplicação de uma única sessão pode ter limitado o efeito terapêutico neste estudo. As limitações deste estudo incluem o pequeno tamanho da amostra, a influência da PHO na regulação hormonal e a ausência de um acompanhamento de longo prazo. Para estudos futuros, sugere-se o aumento da amostra, um período de seguimento mais prolongado e a aplicação de múltiplas sessões de descompressão da SEB para avaliar possíveis efeitos cumulativos.

Conclusão:

A técnica de descompressão da SEB demonstrou um efeito limitado nos sintomas gastrointestinais durante o ciclo menstrual, com melhoria significativa apenas na frequência de evacuações diárias na análise intergrupo. A ausência de efeitos significativos em outras variáveis sugere a necessidade de mais estudos com amostras maiores e protocolos de intervenção mais prolongados para determinar o impacto da Osteopatia nos sintomas gastrointestinais associados ao ciclo menstrual.

Palavras-chave: Sintomas gastrointestinais, Ciclo menstrual, Técnica de descompressão da SEB, Osteopatia.

Referências:

- Barcikowska, Z., Rajkowska-Labon, E., Grzybowska, M. E., Hansdorfer-Korzon, R., Wąz, P., & Zorena, K. (2021). An Evaluation of the Effectiveness of Ibuprofen and Manual Therapy in Young Women with Dysmenorrhea—A Pilot Study. *Healthcare*, 9(6), 617. <https://doi.org/10.3390/healthcare9060617>

- Bernstein, M. T., Graff, L. A., Avery, L., Palatnick, C., Parnerowski, K., & Targownik, L. E. (2014). Gastrointestinal symptoms before and during menses in healthy women. *BMC Women's Health*, 14(1), 14. <https://doi.org/10.1186/1472-6874-14-14>
- Bharadwaj, S., Kulkarni, G., & Shen, B. (2015). Menstrual cycle, sex hormones in female inflammatory bowel disease patients with and without surgery: IBD and menstrual cycle and sex hormone. *Journal of Digestive Diseases*, 16(5), 245–255. <https://doi.org/10.1111/1751-2980.12247>
- Bialosky, J. E., et al. (2011). Placebo response to manual therapy: Something out of nothing? *Journal of Manual and Manipulative Therapy*, 19(1), 11–19.
- Chang, L., & Heitkemper, M. M. (2002). Gender differences in irritable bowel syndrome. *Gastroenterology*, 123(5), 1686–1701. <https://doi.org/10.1053/gast.2002.36603>
- Cook, A. (2005). The mechanics of cranial motion—The sphenobasilar synchondrosis (SBS) revisited. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 9(3), 177–188. <https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2004.12.002>
- Evans, J., & Salamonsen, L. A. (2012). Inflammation, leukocytes and menstruation. *Reviews in Endocrine and Metabolic Disorders*, 13(4), 277–288. <https://doi.org/10.1007/s11154-012-9223-7>
- Jiménez, K. (2021). Efectos de la técnica osteopática de descompresión esfenobasilar en el dolor y la movilidad del raquis suboccipital en pacientes con cervicalgia. *Revista de Investigación Osteopática*, 1(1).
- Judkins, T. C., Oula, M.-L., Sims, S. M., & Langkamp-Henken, B. (2022). The effect of a probiotic on gastrointestinal symptoms due to menstruation in healthy adult women on oral contraceptives: Randomized, double-blind, placebo-controlled trial protocol. *Trials*, 23(1), 481. <https://doi.org/10.1186/s13063-022-06410-w>
- Liem, T., & McPartland, J. M. (2004). *Cranial osteopathy: Principles and practice* (2nd ed). Elsevier Churchill Livingstone.
- Lim, S. M., Nam, C. M., Kim, Y. N., Lee, S. A., Kim, E. H., Hong, S. P., Kim, T. I., Kim, W. H., & Cheon, J. H. (2013). The Effect of the Menstrual Cycle on Inflammatory Bowel Disease: A Prospective Study. *Gut and Liver*, 7(1), 51–57. <https://doi.org/10.5009/gnl.2013.7.1.51>
- Richard, F., & Sallé, J. L. (2002). *Tratado de osteopatía: François Ricard, Jean-Lue Sallé*. Robe Editorial. <https://books.google.pt/books?id=Kqd7GwAACAAJ>
- Riepler-Reisecker, I. (2006). Influence of osteopathic treatment on congestive menstrual disorders and premenstrual syndrome. *Donau-Uni Krems, November*, 1–110.

- Schwerla, F., et al. (2014). Osteopathic treatment in patients with primary dysmenorrhoea. *International Journal of Osteopathic Medicine*, 17(4), 222–231.

Efeitos do Tratamento Osteopático em Pessoas com Cefaleia Tensional – Estudo Piloto

Sousa, H.* , Campelo, N.* , Nogueira, N.* , Salgado, C.* , Ferreira, C.* , Garrido, C.* , Nunes, C.* , Martins, M.*

*Escola Superior de Saúde do Porto, Instituto Politécnico do Porto, Rua António Bernardino de Almeida, 400,4200 – 072- Porto, Portugal.

Introdução:

A cefaleia tensional é uma dor de cabeça comum, resultante de uma contração mantida dos músculos cervicais e do crânio, com uma prevalência na Europa de aproximadamente 60%, sendo mais comum em indivíduos do sexo feminino (Headache Classification Committee of the International Headache, 2018). É caracterizada por uma sensação de aperto, pressão e peso, que pode variar em intensidade e frequência, sendo frequentemente associada a rigidez muscular na região cervical, irritabilidade e sono não reparador (Chin et al., (2020). Os mecanismos fisiopatológicos desta patologia não são ainda totalmente compreendidos, mas a evidência sugere que a sensibilização dos tecidos miofasciais pericranianos e a tensão muscular cervical estão envolvidas na sua manifestação (Bendtsen & Fernández-de-la-Peñas, 2011). O tratamento da cefaleia tensional pode ser dividido em farmacológico e não farmacológico. A abordagem farmacológica inclui a administração de analgésicos (como o ibuprofeno), antidepressivos e toxina botulínica (Belyaeva et al., 2022). As opções não farmacológicas incluem a terapia manual, o exercício físico e a alteração de fatores de estilo de vida (Cruz et al., 2017; Jensen, 2018). A osteopatia tem sido apontada como uma abordagem eficaz para o tratamento da cefaleia tensional, através da manipulação de estruturas musculoesqueléticas e fasciais (Chin et al., 2020). Estudos anteriores sugerem que a técnica de inibição dos músculos suboccipitais pode reduzir a dor e melhorar a funcionalidade cervical, ao promover o relaxamento muscular e a normalização da mobilidade da articulação occipital-atlas-áxis (OAA) (Espí-Lopez et al., 2014). Este estudo teve como objetivo avaliar a eficácia da técnica de inibição dos músculos suboccipitais na redução da frequência e intensidade da dor, bem como na melhoria da qualidade de vida em pacientes com cefaleia tensional.

Objetivo:

O objetivo deste estudo foi avaliar a eficácia da técnica de inibição dos músculos suboccipitais em pessoas com cefaleia tensional, analisando a intensidade e a frequência da dor, assim como o impacto na qualidade de vida dos participantes.

Metodologia:

Este estudo consistiu num ensaio clínico randomizado e controlado (RCT), realizado ao longo de oito meses, nas instalações da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico do Porto. A amostra foi composta por 23 voluntários, com idade entre 18 e 65 anos, diagnosticados com cefaleia tensional. Os critérios de inclusão incluíram a presença de cefaleia tensional com uma duração mínima de 30 minutos e, pelo menos, duas das seguintes características: localização bilateral, dor em aperto (não pulsátil), intensidade fraca a moderada e ausência de agravamento com a atividade física. Os critérios de exclusão incluíram o uso de antibióticos, antivirais ou antidepressivos, problemas neurológicos, gravidez e contraindicações para manobras osteopáticas.

Os participantes foram aleatoriamente distribuídos em dois grupos. No grupo experimental ($n = 12$), foi aplicada a técnica de inibição dos músculos suboccipitais, enquanto no grupo controlo ($n = 11$) foi realizada uma técnica placebo de escuta craniana. A técnica de inibição dos músculos suboccipitais consistiu na aplicação de pressão constante e bilateral na região suboccipital durante seis minutos. A técnica de escuta craniana envolveu o posicionamento das mãos do terapeuta na cabeça do participante, sem induzir qualquer movimento ou pressão. As intervenções foram realizadas em dois momentos, com um intervalo de 15 dias entre sessões.

As variáveis em estudo foram a frequência (número de episódios de cefaleia por mês), a intensidade da dor (avaliada através da Escala Visual Analógica – EVA) e o impacto na qualidade de vida (avaliado pelo Headache Impact Test-6 – HIT-6). Os dados foram recolhidos antes da primeira intervenção e um mês após a segunda intervenção. A análise estatística foi realizada com o software SPSS versão 28.0, utilizando o teste de Mann-Whitney para comparações intergrupo e o teste de Wilcoxon para comparações intragrupo. O nível de significância foi estabelecido em $p < 0,05$.

Resultados:

A análise inicial não revelou diferenças significativas entre os grupos em relação à frequência ($p = 0,595$), à intensidade ($p = 0,595$) e ao impacto na qualidade de vida ($p = 0,663$), indicando homogeneidade entre os grupos antes da intervenção. Após as intervenções, o grupo experimental apresentou melhorias significativas na frequência ($p = 0,007$), na intensidade da dor ($p = 0,010$) e no impacto na qualidade de vida ($p = 0,014$). No grupo controlo, não foram observadas diferenças significativas em nenhuma das variáveis avaliadas ($p > 0,05$). A análise intergrupo revelou diferenças significativas na intensidade da dor após a intervenção ($p = 0,019$), mas não na frequência ($p = 0,056$) nem no impacto na qualidade de vida ($p = 0,074$).

Discussão:

Os resultados deste estudo indicam que a técnica de inibição dos músculos suboccipitais é eficaz na redução da intensidade da dor e na melhoria da funcionalidade em pacientes com cefaleia tensional. Estes achados estão de acordo com estudos anteriores que demonstraram o efeito positivo da inibição dos suboccipitais na modulação da dor e na melhoria da mobilidade cervical (Espí-Lopez et al., 2014; Chin et al., 2020). A redução significativa na intensidade da dor pode ser explicada pelo relaxamento muscular, pela melhoria na mobilidade da articulação OAA e pela modulação da resposta nociceptiva (Monzani et al., 2016). Apesar de não terem sido observadas diferenças significativas na frequência e no impacto na qualidade de vida na análise intergrupo, o que pode ser atribuído ao curto período de acompanhamento e ao número reduzido de sessões, uma vez que os valores obtidos sugerem uma tendência para melhoria. A técnica placebo de escuta craniana não resultou em alterações significativas, o que reforça a hipótese de que os efeitos positivos observados no grupo experimental são atribuíveis à técnica de inibição dos músculos suboccipitais. Estes resultados sustentam a inclusão de técnicas osteopáticas direcionadas à região suboccipital na abordagem terapêutica da cefaleia tensional.

Conclusão:

Este estudo sugere que a técnica de inibição dos músculos suboccipitais é eficaz na redução da intensidade da dor em pacientes com cefaleia tensional. Embora os efeitos na frequência e no impacto na qualidade de vida não tenham sido significativos, os resultados apontam para um potencial benefício da intervenção osteopática nesta condição clínica. Futuros estudos com amostras maiores e um período de acompanhamento mais longo são recomendados para confirmar estes resultados e avaliar a sustentabilidade dos efeitos terapêuticos.

Palavras-chave: Cefaleia tensional, Osteopatia, Músculos suboccipitais, Terapia manual, Dor cervical.

Referências:

- Belyaeva, II, Subbotina, A. G., Eremenko, II, Tarasov, V. V., Chubarev, V. N., Schioth, H. B., & Mwinyi, J. (2022). Pharmacogenetics in Primary Headache Disorders. *Front Pharmacol*, 12, 820214. <https://doi.org/10.3389/fphar.2021.820214>
- Bendtsen L, Fernández-de-la-Peñas C. The role of muscles in tension-type headache. *Curr Pain Headache Rep*. 2011 Dec;15(6):451-8. doi: 10.1007/s11916-011-0216-0. PMID: 21735049

- Chin, J., Qiu, W., Lomiguen, C. M., & Volokitin, M. (2020). Osteopathic Manipulative Treatment in Tension Headaches. *Cureus*, 12(12), e12040. <https://doi.org/10.7759/cureus.12040>
- Cruz, M. C. d., Cruz, L. C. d., Cruz, M. C. C. d., & Camargo, R. P. d. (2017). Cefaleia do tipo tensional: revisão de literatura. *Archives of Health Investigation*, 6(2). <https://doi.org/10.21270/archi.v6i2.1778>
- Espi-Lopez, G. V., Gomez-Conesa, A., Gomez, A. A., Martinez, J. B., Pascual-Vaca, A. O., & Blanco, C. R. (2014). Treatment of tension-type headache with articulatory and suboccipital soft tissue therapy: A double-blind, randomized, placebo-controlled clinical trial. *Journal of Bodywork & Movement Therapies*, 18(4), 576-585. <https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2014.01.001>
- Headache Classification Committee of the International Headache, S. (2018). The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition (beta version). *Cephalalgia*, 33(9), 629-808. <https://doi.org/10.1177/0333102413485658>
- Jensen, R. H. (2018). Tension-Type Headache – The Normal and Most Prevalent Headache. *Headache*, 58(2), 339-345. <https://doi.org/10.1111/head.13067>
- Lee, E., Moloney, S., Talsma, J., & Pierce-Talsma, S. (2019). Osteopathic Manipulative Treatment Considerations in Tension-Type Headache. *J Am Osteopath Assoc*, 119(10), e40-e41. <https://doi.org/10.7556/jaoa.2019.096>
- Monzani, L., Espi-Lopez, G. V., Zurriaga, R., & Andersen, L. L. (2016). Manual therapy for tension-type headache related to quality of work life and work presenteeism: Secondary analysis of a randomized controlled trial. *Complement Ther Med*, 25, 86-91. <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2016.01.008>

Efeito da Osteopatia na Fibromialgia: Revisão Sistemática

Campelo, N.* , Sousa, H.* , Paiva, A.* , Ramos, M.* , Pinto, R.* , Simão, T.*

*Escola Superior de Saúde do Porto, Instituto Politécnico do Porto, Rua António Bernardino de Almeida, 400,4200 – 072– Porto, Portugal.

Introdução:

A fibromialgia é uma síndrome de dor crónica caracterizada por dor musculoesquelética generalizada, hiperalgesia e alodinia, frequentemente acompanhada de fadiga, distúrbios de sono, depressão, ansiedade e rigidez muscular (Ughreja et al., 2021; Hernando-Garijo et al., 2022; Nadal-Nicolás et al., 2020). A sua prevalência mundial é estimada em 2,1%, sendo mais comum em mulheres (entre 73% e 88%) e em indivíduos de meia-idade (30 a 50 anos) ou mais velhos (Hernando-Garijo et al., 2022; Castro-Sánchez et al., 2014). A patogénese da fibromialgia é complexa e envolve uma sensibilização central do sistema nervoso, mediada por níveis elevados de substância P e glutamato, com uma regulação deficiente dos sistemas serotoninérgico e noradrenérgico (Clauw et al., 2011). A dor associada à fibromialgia é amplificada devido a uma disfunção a nível do eixo hipotálamo-pituitária-suprarrenal, levando a respostas anómalas na produção de cortisol e regulação de neurotransmissores (Siracusa et al., 2021). Esta sensibilização central resulta num limiar mais baixo para estímulos dolorosos e numa perceção intensificada da dor (Clauw et al., 2011). A variabilidade dos sintomas e a ausência de biomarcadores específicos tornam o diagnóstico e o tratamento um desafio clínico significativo (Kang et al., 2022). O tratamento da fibromialgia é multidisciplinar, combinando terapias farmacológicas, como antidepressivos e analgésicos, com abordagens não farmacológicas, como fisioterapia, exercício físico e terapia cognitivo-comportamental (Hauser et al., 2010). A osteopatia, enquanto abordagem manual, tem sido cada vez mais utilizada na gestão da dor e dos sintomas funcionais associados à fibromialgia, através de técnicas que visam normalizar as tensões fasciais, melhorar a circulação sanguínea e modular a resposta autonómica (Marcus, 2009). Contudo, a evidência sobre a eficácia da osteopatia na fibromialgia permanece limitada, justificando a necessidade de uma revisão sistemática para consolidar o conhecimento científico sobre este tema.

Objetivo:

O objetivo desta revisão sistemática foi analisar criticamente a evidência disponível sobre a eficácia da intervenção osteopática no tratamento da fibromialgia, avaliando o impacto na dor, qualidade de vida, sintomas psicológicos, função física e qualidade de sono.

Metodologia:

Esta revisão sistemática foi conduzida de acordo com os princípios estabelecidos pelo método PICO (População, Intervenção, Comparação e Outcome). Foram incluídos estudos experimentais, nomeadamente ensaios clínicos randomizados e controlados (RCT), publicados entre 2010 e abril de 2022, com pacientes diagnosticados com fibromialgia, com idade superior a 18 anos e de ambos os sexos. A intervenção consistiu em tratamento osteopático ou intervenção manual realizada por osteopatas, comparando com tratamento farmacológico, outras técnicas de intervenção manual, grupos placebo ou ausência de intervenção.

A pesquisa foi realizada na base de dados PubMed, utilizando os termos “osteopathy”, “manual therapy” e “fibromyalgia” combinados com os operadores booleanos “AND” e “OR”, no dia 22 de abril de 2022. Foram analisados 98 estudos, dos quais 96 foram considerados elegíveis após exclusão de duplicados. Após análise do título e resumo, foram selecionados 12 artigos para revisão completa. Desses, apenas 4 cumpriram os critérios de inclusão e foram incluídos na síntese qualitativa.

Os outcomes analisados incluíram dor generalizada, qualidade de vida, qualidade do sono, severidade e impacto da doença, sintomas de ansiedade e depressão, presença de sensibilidade dolorosa à pressão de tender points, estabilidade postural e funcionalidade. A análise da qualidade metodológica foi realizada com recurso à Cochrane Risk of Bias Tool. A seleção, extração de dados e avaliação da qualidade metodológica foram realizadas por dois revisores independentes, com intervenção de um terceiro revisor em caso de discordância.

Resultados:

Os quatro estudos selecionados incluíram um total de 190 participantes, com idades entre 18 e 65 anos. A duração das intervenções variou entre 6 e 12 semanas, com uma frequência de 1 a 2 sessões semanais. No estudo de Albers et al. (2017), a intervenção osteopática foi associada a uma melhoria significativa na dor generalizada ($p < 0,001$) e na qualidade de vida ($p = 0,004$) em comparação com o grupo controlo. Contudo, não foram observadas diferenças significativas na ansiedade, depressão ou qualidade do sono. No estudo de Coste et al. (2021), apesar da melhoria na dor ($p = 0,26$) e na qualidade de vida ($p = 0,55$) no grupo experimental, as diferenças em relação ao grupo controlo não foram estatisticamente significativas. O estudo de Marske et al. (2018) avaliou o efeito combinado de osteopatia e gabapentina, mostrando uma melhoria significativa na dor ($p < 0,01$) e na perceção de saúde ($p < 0,01$) no grupo experimental. No entanto, não foram verificadas diferenças estatisticamente significativas nos tender points ($p = 0,07$) e na qualidade do sono ($p = 0,64$). No estudo de Moustafa e Diab (2015), a manipulação osteopática da região cervical foi associada a uma melhoria significativa na dor ($p < 0,005$), ansiedade ($p < 0,005$) e qualidade

de sono ($p < 0,005$) no grupo experimental, com efeitos mantidos após um ano de seguimento.

Discussão:

Os resultados desta revisão sugerem que a osteopatia é eficaz na redução da dor e na melhoria da qualidade de vida em pacientes com fibromialgia, particularmente em intervenções focadas na manipulação cervical e técnicas miofasciais (Albers et al., 2017; Moustafa & Diab, 2015). No entanto, a ausência de efeitos significativos em alguns parâmetros, como os tender points e a qualidade do sono, sugere que o efeito da osteopatia pode ser limitado a determinados domínios funcionais (Coste et al., 2021).

A variabilidade dos resultados pode ser atribuída a fatores metodológicos, como o tamanho reduzido da amostra, o risco de viés associado à alocação dos participantes e a ausência de cegamento dos avaliadores (Marske et al., 2018). A influência da resposta placebo e a adaptação das técnicas ao perfil clínico dos pacientes também podem ter influenciado os resultados (Bialosky et al., 2011).

Estudos futuros devem incluir amostras maiores, maior rigor metodológico e seguimento a longo prazo para determinar a eficácia sustentada da osteopatia na fibromialgia.

Conclusão:

A revisão sistemática permitiu concluir que a intervenção osteopática é eficaz na redução da dor e na melhoria da qualidade de vida em pacientes com fibromialgia. Contudo, a ausência de diferenças significativas em alguns parâmetros funcionais sugere que a osteopatia pode não ter um efeito uniforme em todos os domínios clínicos da fibromialgia. Estudos futuros devem explorar protocolos de intervenção mais prolongados e adaptados às diferentes fases da patologia.

Palavras-chave: Fibromialgia, Osteopatia, Dor crónica, Qualidade de vida, Manipulação osteopática.

Referências:

- Albers, J., Jäkel, A., Wellmann, K., Hehn, U. & Schmidt, T. (2018). Effectiveness of 2 osteopathic treatment approaches on pain, pressure-pain threshold, and disease severity in patients with fibromyalgia: A randomized controlled trial. *Complementary medicine research*, 25(2), 122-128. doi: 10.1159/000464343

- Bialosky JE, Bishop MD, George SZ, Robinson ME. Placebo response to manual therapy: something out of nothing? *J Man Manip Ther.* 2011 Feb;19(1):11-9. doi: 10.1179/2042618610Y.0000000001. PMID: 22294849; PMCID: PMC3172952
- Castro-Sánchez, A. M., Aguilar-Ferrándiz, M. E., Matarán-Peñarrocha, G. A., Sánchez-Joya, M. D. M., Arroyo-Morales, M., & Fernández-De-Las-Peñas, C. (2014). Short-Term effects of a manual therapy protocol on pain, physical function, quality of sleep, depressive symptoms, and pressure sensitivity in women and men with fibromyalgia syndrome: A randomized controlled trial. *Clinical Journal of Pain*, 30(7), 589–597. <https://doi.org/10.1097/AJP.0000000000000008>
- Clauw, D., Arnold, L. & McCarberg, B. (2011). The Science of Fibromyalgia. *Mayo Clinic proceedings*, 86(9), 907–911. doi: 10.4065/mcp.2011.0206
- Coste, J., Medkour, T., Maigne, J., Pérez, M., Laroche, F. & Perrot, S. (2021). Osteopathic medicine for fibromyalgia: a sham-controlled randomized clinical trial. *Therapeutic advances in musculoskeletal disease*, 13:1759720X211009017. doi: 10.1177/1759720X211009017
- Hauser, W., Thieme, K., Turk, D. (2010). Guidelines on the management of fibromyalgia syndrome – A systematic review. *European Journal of Pain*, 14(1), 5–10. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ejpain.2009.01.006>
- Hernando-Garijo, I., Jiménez-Del-Barrio, S., Mingo-Gómez, T., Medrano-De-La-Fuente, R., & Ceballos-Laita, L. (2022). Effectiveness of non-pharmacological conservative therapies in adults with fibromyalgia: A systematic review of high-quality clinical trials. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation*, 35(1), 3–20. <https://doi.org/10.3233/BMR-200282>
- Kang, J. H., Choi, S. E., Park, D. J., & Lee, S. S. (2022). Disentangling Diagnosis and Management of Fibromyalgia. *Journal of Rheumatic Diseases*, 29(1), 4–13. <https://doi.org/10.4078/jrd.2022.29.1.4>
- Marcus, A. (2009). Fibromyalgia: Diagnosis and Treatment Options. *Gender Medicina*, 6. doi: <https://doi.org/10.1016/j.genm.2009.01.004>
- Marske, C., Bernard, N., Palacios, A., Wheeler, C., Preiss, B., Brown, M., Bhattacharya, S. & Klapstein, G. (2018). Fibromyalgia with Gabapentin and Osteopathic Manipulative Medicine: A Pilot Study. *Journal of alternative and complementary medicine*, 24(4), 395–402. doi: 10.1089/acm.2017.0178
- Moustafa, I. & Diab, A. (2015). The addition of upper cervical manipulative therapy in the treatment of patients with fibromyalgia: a randomized controlled trial. *Rheumatology international*, 35(7), 1163–1174. doi: 10.1007/s00296-015-3248-7.
- Nadal-Nicolás, Y., Rubio-Arias, J. Á., Martínez-Olcina, M., Reche-García, C., Hernández-García, M., & Martínez-Rodríguez, A. (2020). Effects of manual therapy on fatigue, pain, and psychological aspects in women with fibromyalgia. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(12), 1–14. <https://doi.org/10.3390/ijerph17124611>
- Siracusa, R., Di Paola, R., Cuzzocrea, S., & Impellizzeri, D. (2021). Fibromyalgia: Pathogenesis, mechanisms, diagnosis and treatment options update. In

International Journal of Molecular Sciences (Vol. 22).
<https://doi.org/10.3390/ijms22083891>

- Ugreja, R., Venkatesan, P., Gopalakrishna, D. & Singh, Y. (2021). Effectiveness of myofascial release on pain, sleep, and quality of life in patients with fibromyalgia syndrome: A systematic review. *Complementary therapies in clinical practice*, 45. doi: 10.1016/j.ctcp.2021.101477

Assimetrias de crânio – perspectiva osteopática

Sousa, H.*, Campelo, N.*, Costa, J.*

*Escola Superior de Saúde do Porto, Instituto Politécnico do Porto, Rua António Bernardino de Almeida, 400,4200 – 072– Porto, Portugal.

As disfunções cranianas no recém-nascido representam alterações na mobilidade fisiológica dos ossos do crânio e nas tensões das membranas intracranianas. Essas disfunções são frequentemente causadas por forças compressivas ou torcionais que ocorrem durante a gestação e, principalmente, no momento do parto. Entre os fatores predisponentes, destacam-se o parto prolongado, o uso de instrumentos como fórceps ou ventosa, a apresentação anômala do bebê, o parto cesáreo e as compressões intrauterinas, como em casos de gestação gemelar ou oligodrâmnio.

As alterações cranianas podem se manifestar clinicamente de diversas formas, como plagiocefalia posicional, torcicolo congênito, dificuldades de sucção e deglutição, irritabilidade, choro excessivo, cólicas, refluxo gastroesofágico e distúrbios no sono. Tais sinais são frequentemente relatados por pais nas primeiras semanas de vida e, em muitos casos, são atribuídos ao processo de nascimento.

A osteopatia, enquanto abordagem terapêutica manual, compreende o corpo como uma unidade funcional, onde estrutura e função estão intimamente relacionadas. No recém-nascido, o foco da osteopatia craniana está em restabelecer o movimento fisiológico dos ossos cranianos e das membranas intracranianas, com o objetivo de melhorar o funcionamento do sistema nervoso central, do sistema autonômico e da vascularização cerebral. Os princípios fundamentais da osteopatia aplicados ao contexto pediátrico incluem a ideia de que o corpo possui mecanismos de autorregulação, que a função depende da estrutura e que o movimento é essencial para a saúde.

Durante a abordagem osteopática craniana em recém-nascidos, utilizam-se técnicas sutis e não invasivas, sempre respeitando a delicadeza e a fisiologia do bebê. Entre as principais técnicas estão a liberação das suturas cranianas, o equilíbrio das tensões membranosas (Balanced Membranous Tension – BMT), a descompressão da sínfise eseno-basilar (SEB) e a liberação da base do crânio, especialmente do osso occipital, que pode influenciar a função dos nervos cranianos, como os nervos glossofaríngeo, vago e acessório, importantes para a deglutição, digestão e equilíbrio autonômico.

Os benefícios clínicos da intervenção osteopática em recém-nascidos têm sido descritos na literatura científica, com evidências que apontam para melhorias em casos de plagiocefalia posicional, cólica do lactente, dificuldades de amamentação e regulação do sono. Hayden et

al. (2006) demonstraram, em estudo randomizado, que a osteopatia contribui positivamente na correção da assimetria craniana. Da mesma forma, Raith et al. (2016) encontraram redução significativa da irritabilidade e do choro em bebês com cólica após intervenção osteopática. Já a revisão sistemática de Wegner et al. (2021) reforça a eficácia e a segurança da osteopatia pediátrica quando aplicada por profissionais devidamente qualificados.

Em suma, a abordagem osteopática das disfunções cranianas no recém-nascido representa uma alternativa terapêutica segura, eficaz e complementar, que visa não apenas tratar sintomas, mas promover a harmonia funcional do organismo em um período fundamental para o desenvolvimento global da criança. A intervenção precoce pode contribuir de maneira significativa para o bem-estar do bebê e para a tranquilidade dos pais, sendo parte importante de um cuidado multidisciplinar centrado na saúde infantil.

Referências:

- Chaitow, L., & Lovegrove, C. (2012). *Cranial Manipulation: Theory and Practice*. Churchill Livingstone.
- Upledger, J. E., & Vredevoogd, J. D. (1983). *Craniosacral Therapy*. Eastland Press.
- Hayden, C., Mullinger, B., & Kettle, C. (2006). Osteopathic treatment for children with plagiocephaly: a randomized controlled trial. *Archives of Disease in Childhood*.
- Raith, W., Urlesberger, B., & Muller, W. (2016). Osteopathic treatment of infants with colic: a randomized controlled trial. *Complementary Therapies in Medicine*.
- Wegner, I., Widyahening, I. S., & van Tulder, M. W. (2021). Effectiveness of osteopathy in infants: a systematic review. *BMC Pediatrics*.

EPÍLOGO

O I Colóquio de Osteopatia, realizado na Escola Superior de Saúde (E2S) do Politécnico do Porto, constitui um importante testemunho do desenvolvimento científico e académico da osteopatia em Portugal. Este colóquio reuniu docentes, investigadores e profissionais da área da saúde, com o intuito de promover a partilha de conhecimento, a divulgação de investigação recente e a valorização da prática clínica baseada na evidência.

As contribuições reunidas abordam uma ampla variedade de temas que demonstram a consolidação da osteopatia enquanto área do saber e prática regulamentada. Entre os principais focos destacam-se o impacto das técnicas osteopáticas em condições musculoesqueléticas como a lombalgia e cervicalgia, a influência das intervenções na qualidade do sono e na ansiedade, bem como a aplicação clínica de abordagens específicas como as técnicas de alta velocidade e baixa amplitude ou a manipulação craniana.

Este colóquio reforça o compromisso da E2S com a excelência académica, a investigação aplicada e a formação de profissionais competentes. As comunicações apresentadas pautam-se por uma abordagem metodológica rigorosa, evidenciando o crescente enraizamento da osteopatia no contexto académico e científico português.

Deste modo, o evento representa um marco no percurso de afirmação da osteopatia no ensino superior, promovendo o diálogo entre investigação, prática clínica e ensino. A publicação destas atas contribui não só para a valorização dos trabalhos apresentados, mas também para o estímulo à continuidade da produção científica e à integração da osteopatia no panorama da saúde pública com base em princípios éticos, científicos e pedagógicos.



ESCOLA
SUPERIOR
DE SAÚDE

