

classificado com adequada qualidade metodológica, demonstrou redução da concentração sérica do fator de necrose tumoral (TNF)- $\alpha$  em indivíduos com dor lombar crônica inespecífica após serem submetidos a tratamento manipulativo osteopático (TMO) ( $p = 0,03$ ), reforçada pela diferença estatisticamente significativa na comparação entre os grupos experimental e controle ( $p = 0,04$ ). Nos restantes dois estudos, não foi possível concluir sobre a sua aplicabilidade clínica, face à baixa qualidade metodológica. Num estudo obteve-se uma redução significativa no TNF- $\alpha$  sérico ( $p = 0,03$ ), no entanto no segundo estudo considerado, os níveis basais de citocinas não diferiram significativamente entre os grupos. **Conclusões:** Embora seja sugerido um efeito do TMO na redução dos níveis séricos de TNF- $\alpha$ , os estudos incluídos não são conclusivos quanto à influência da intervenção osteopática sobre o sistema imunitário, considerando os dados laboratoriais de citocinas, sobretudo devido à qualidade metodológica propensa a vieses.

**Palavras-chave:** Osteopatia, tratamento manipulativo osteopático, sistema imunitário, citocinas, fatores de necrose tumoral.

### Referências bibliográficas:

- [1] Noll, D. R., Degenhardt, B. F., & Johnson, J. C. (2016). Multicenter osteopathic pneumonia study in the elderly: Subgroup analysis on hospital length of stay, ventilator-dependent respiratory failure rate, and in-hospital mortality rate. *Journal of Osteopathic Medicine*, 116(9), 574–587. <https://doi.org/10.7556/jaoa.2016.117>
- [2] Saggio, G., Docimo, S., Pilc, J., Norton, J., & Gilliar, W. (2011). Impact of osteopathic manipulative treatment on secretory immunoglobulin A levels in a stressed population. *Journal of Osteopathic Medicine*, 111(3), 143–147. <https://doi.org/10.7556/jaoa.2011.111.3.143>
- [3] Simon, A. K., Hollander, G. A., & McMichael, A. (2015). Evolution of the immune system in humans from infancy to old age. *The Royal Society Publishing*, 282(1821), 1–9. <https://doi.org/10.1098/rspb.2014.3085>

## PO37

### Efeito da osteopatia nas patologias respiratórias: revisão sistemática

David Ferreira<sup>1</sup>, Mariana Costa<sup>1</sup>, Miguel Couto<sup>1</sup>, Rafaela Barreira<sup>1</sup>, Sara Pereira<sup>1</sup>, Helena Sousa<sup>1\*</sup>, Natália Campelo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Center for Rehabilitation Research—Center of Human Studies and Human Activity, Osteopathy Department, School of Health, Polytechnic Institute of Porto, Portugal

\*Autor correspondente: ✉ [hes@ess.ipp.pt](mailto:hes@ess.ipp.pt)

### Resumo

**Introdução:** As principais causas respiratórias de doença severa e morte a nível mundial são o cancro no pulmão, na traqueia e nos brônquios, a tuberculose, a doença pulmonar obstrutiva crónica (DPOC), a asma e a pneumonia. O tratamento manipulativo osteopático (TMO) tem vindo a ser relacionado com o relaxamento das vias aéreas, o tónus da musculatura lisa, melhoria biomecânica da caixa torácica. **Objetivos:** Determinar os efeitos da intervenção osteopática ao nível da sintomatologia e qualidade de vida de sujeitos com patologias respiratórias, nomeadamente asma, DPOC, pneumonia, cancro da traqueia, pulmão, brônquios e tuberculose. **Material e Métodos:** Procedeu-se a uma pesquisa sistemática na Pubmed a 30 de abril de 2022. Com base nos critérios de inclusão e elegibilidade, consideraram-se estudos experimentais randomizados e controlados (RCT). A seleção dos artigos, recolha de dados e avaliação da qualidade metodológica com a Cochrane Risk of Bias Tool, foram realizadas por dois revisores independentes, com terceiro em caso de discordância. **Resultados:** Identificaram-se 24 RCT. Foram incluídos oito, que apresentavam riscos de viés altos ou incertos. Não foram encontrados artigos relativos à tuberculose, cancros da traqueia, pulmão e brônquios. Relativamente à asma, num estudo, verificou-se um aumento médio de 4.8% no PEF no grupo TMO versus de 1.4% no grupo controlo. Num segundo estudo, quando comparado com o grupo controlo, o grupo TMO não houve resultados significativos. No terceiro estudo, os valores médios de FEF 25–75%, FVC, e FEV1 foram maiores no grupo TMO comparativamente ao grupo controlo. Relativamente à DPOC, num primeiro estudo, comparado com o grupo simulado, o grupo TMO apresentou uma diminuição no fluxo expiratório forçado a 25% e 50% da capacidade vital e na fase expiratória média, volume de reserva expiratório e resistência das vias aéreas. Num segundo estudo, no *6 Minute Walk Test*, verificou-se no grupo TMO melhorias ( $p=0.01$ ). Num terceiro estudo, a espirometria não apresentou valores significativos quanto a FVC e FEV1 total. Nos dois artigos da pneumonia não se observaram melhorias significativas. **Conclusões:** Os estudos sugerem eficácia da TMO na sintomatologia e qualidade de vida em algumas patologias respiratórias, contudo a qualidade metodológica é limitada.

**Palavras-chave:** Patologias respiratórias, asma, doença pulmonar obstrutiva crónica, pneumonia, osteopatia.

**Referências bibliográficas:**

- [1] Forum of International Respiratory Societies. (2021). The global impact of respiratory disease Global Initiative for Asthma. (2021). Global strategy for asthma management and prevention. <https://ginasthma.org/wp-content/uploads/2021/05/GINA-Main-Report-2021-V2-WMS.pdf>
- [2] Lago, R. M. V., da Silva Filho, M. A. F., & dos Santos, A. C. N. (2015). Effect of osteopathic maneuvers in the treatment of asthma: review of literature. *Manual Therapy, Posturology & Rehabilitation Journal*, 1-5.

## Resumos de Outras Áreas Afins

## PO75

**GECA: um chatbot inteligente para cuidados preventivos**Eva Maia<sup>1</sup>, Pedro Vieira<sup>1</sup>, Isabel Praça<sup>1</sup><sup>1</sup>Grupo de Investigação em Engenharia e Computação Inteligente para a Inovação e o Desenvolvimento (GECAD), Instituto Politécnico do Porto (ISEP-IPP), Portugal\*Autor correspondente: ✉ [egm@isep.ipp.pt](mailto:egm@isep.ipp.pt)**Resumo**

**Introdução:** Os chatbots são sistemas de processamento de linguagem natural que atuam como um agente de conversação, imitando as interações humanas. Recentemente, o interesse pelos chatbots aumentou e eles foram usados em vários sectores. A saúde não foi exceção, dado o crescente interesse por este tipo de tecnologia aliado à necessidade de apoiar os doentes em casa (Adamopoulou *et al.*, 2020). Usando métodos baseados em regras ou inteligência artificial (IA), os chatbots de saúde podem ajudar a melhorar e automatizar os serviços no setor de saúde (Nadarzynski *et al.*, 2019), (Swick, 2021). **Objetivo:** Este trabalho apresenta o GECA, um chatbot de cuidados preventivos, que disponibiliza informação, aconselhamento e acompanhamento de doentes que se encontram em tratamento domiciliário. Desta forma, é possível uma vigilância constante da recuperação e estado de saúde do paciente, apoiando o paciente em testes remotos, adesão à medicação e estado de saúde. **Metodologia:** O GECA foi implementado usando as linguagens de programação Python e Kotlin. O utilizador interage com o GECA tirando dúvidas ou fornecendo informações ao chatbot. Diferentes técnicas de IA são usadas não só para entender o que foi dito pelo utilizador mas também para perceber a sua intenção. Considerando esta informação, conjuntamente com o conhecimento já adquirido e o estado de saúde do utilizador, o GECA envia a resposta mais adequada. **Resultados:** O GECA ajuda pacientes COVID positivos e com demência a monitorizar o seu estado de saúde em casa, fornecendo instruções sobre a medicação e o estado de saúde, além de verificar os sintomas atuais, alertando o utilizador sobre a necessidade de contactar o médico caso seja detetado algum comportamento anormal. Para além desta gestão de saúde domiciliária, o GECA disponibiliza também ao utilizador as informações típicas de saúde e jogos cognitivos que podem auxiliar no combate a doenças cognitivas, o que é particularmente benéfico para indivíduos com demência. Todas estas interações com o GECA podem ser feitas por texto e/ou voz, em português ou inglês. **Conclusões:** GECA é um chatbot desenvolvido especificamente para atendimento preventivo. Ele oferece informação, aconselhamento e acompanhamento a doentes em tratamento domiciliário, proporcionando uma solução económica e personalizada.

**Palavras-chave:** Chatbot, cuidados preventivos, COVID-19, demência, inteligência artificial.**Referências bibliográficas:**

- [1] Nadarzynski T, Miles O, Cowie A, Ridge D. Acceptability of artificial intelligence (AI)-led chatbot services in healthcare: A mixed-methods study. *DIGITAL HEALTH*. 2019;5. doi:10.1177/2055207619871808
- [2] Swick, R. K. The accuracy of artificial intelligence (ai) chatbots in telemedicine. *Journal of the South Carolina Academy of Science*, vol. 19, no. 2, p. 17, 2021.
- [3] Adamopoulou, E. and Moussiades, L. An overview of chatbot technology. In: *Artificial Intelligence Applications and Innovations*, Maglogiannis, I., Iliadis, L., and Pimenidis, E. Eds. Cham: Springer International Publishing, 2020, pp. 373–383.

**Financiamento**

Projeto iCare4NextG-Integrated Care for Next Generation (POCI-01-0247-FEDER-072265), financiado pelo Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER), no âmbito do Programa Operacional Competitividade e Internacionalização (POCI) e internacionalmente pelo cluster Celtic-Next (C2020/1-8).