



IMPACTO DA DOR MUSCULOESQUELÉTICA EM PROFESSORES DO ENSINO SUPERIOR: PROTOCOLO DE REVISÃO SISTEMÁTICA DE ESTUDOS OBSERVACIONAIS

IMPACT OF MUSCULOSKELETAL PAIN ON HIGHER EDUCATION TEACHERS: PROTOCOL FOR SYSTEMATIC REVIEW OF OBSERVATIONAL STUDIES

IMPACTO DEL DOLOR MUSCULOESQUELÉTICO EN DOCENTES DE EDUCACIÓN SUPERIOR: PROTOCOLO PARA UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE ESTUDIOS OBSERVACIONALES

Andréa dos Santos Albuquerque Van-Dúnem¹, Noéle de Oliveira Freitas², Rodrigo Corvino Rodrigues³, Meline Rossetto Kron-Rodrigues¹

e4159

<https://doi.org/10.71328/jht.v4i1.59>

PUBLICADO: 02/2025

RESUMO

O presente artigo versa de um protocolo de revisão sistemática que avaliará a incidência e os locais de distribuição da ocorrência da dor musculoesquelética em professores do ensino superior. Será um estudo bibliográfico de revisão sistemática realizado de acordo com a metodologia Cochrane. Serão incluídos estudos observacionais, seguindo a metodologia "PECO" descrita adiante: População: Professores atuantes no ensino superior e/ou ensino técnico. Exposição: Presença de dor musculoesquelética. Comparador: Não dor musculoesquelética. Outcomes: incidência de dor musculoesqueléticas e Locais/regiões de incidência de dor musculoesquelética. Estudos observacionais que reportarem métricas associadas ao local da dor musculoesquelética de professores atuantes no ensino superior brasileiro serão inseridos. Os critérios de exclusão serão: estudos realizados com professores do ensino básico e/ou fundamental e realizados em outros países. Serão consultadas as bases de dados eletrônicas Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), MEDLINE, IBECs, LIPECS, Sec. Munic. Saúde SP e Coleciona SUS no sítio da Biblioteca Virtual da Saúde, PEDro e Scielo até fevereiro de 2025. Serão utilizados os descritores em Ciências da Saúde (DECs) tais como "dor musculoesquelética" e "docentes". Espera-se que este estudo possa auxiliar os docentes que enfrentam sobrecarga de trabalho, longas jornadas de ensino e atividades físicas repetitivas.

PALAVRAS-CHAVE: Dor Musculoesquelética. Transtornos Traumáticos Cumulativos. Docentes. Revisão sistemática.

ABSTRACT

This article is a systematic review protocol that will evaluate the incidence and distribution sites of musculoskeletal pain in higher education teachers. It will be a systematic bibliographic review study conducted according to the Cochrane methodology. Observational studies will be included, following the "PECO" methodology described below: Population: Teachers working in higher education and/or technical education. Exposure: Presence of musculoskeletal pain. Comparator: No musculoskeletal pain. Outcomes: incidence of musculoskeletal pain and Sites/regions of incidence of musculoskeletal pain. Observational studies that report metrics associated with the site of musculoskeletal pain in

¹ Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Guarulhos, Stricto Sensu.

² Programa Interunidades de Doutorado em Enfermagem da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo - EE/EERP-USP.

³ Programa de Pós-Graduação em Pesquisa Clínica, Unesp, Botucatu.



**IMPACTO DA DOR MUSCULOESQUELÉTICA EM PROFESSORES DO ENSINO SUPERIOR:
PROTOCOLO DE REVISÃO SISTEMÁTICA DE ESTUDOS OBSERVACIONAIS**
Andréa dos Santos Albuquerque Van-Dúnem, Noéle de Oliveira Freitas,
Rodrigo Corvino Rodrigues, Meline Rossetto Kron-Rodrigues

teachers working in Brazilian higher education will be included. The exclusion criteria will be: studies conducted with elementary and/or primary school teachers and conducted in other countries. The electronic databases Latin American and Caribbean Health Sciences Literature (LILACS), MEDLINE, IBECs, LIPECS, Sec. Munic. Saúde SP and Coleciona SUS on the Virtual Health Library, PEDro and Scielo websites until February 2025. Health Sciences descriptors (DECs) such as “musculoskeletal pain” and “teachers” will be used. It is expected that this study can help teachers who face work overload, long teaching hours and repetitive physical activities.

KEYWORDS: *Musculoskeletal Pain. Cumulative Trauma Disorders. Faculty. Systematic Review.*

RESUMEN

Este artículo trata sobre un protocolo de revisión sistemática que evaluará la incidencia y los sitios de distribución del dolor musculoesquelético en docentes de educación superior. Será un estudio bibliográfico de revisión sistemática realizado de acuerdo con la metodología Cochrane. Se incluirán estudios observacionales, siguiendo la metodología “PECO” que se describe a continuación: Población: Docentes que trabajan en educación superior y/o educación técnica. Exposición: Presencia de dolor musculoesquelético. Comparador: No hay dolor musculoesquelético. Resultados: incidencia del dolor musculoesquelético y localizaciones/regiones de incidencia del dolor musculoesquelético. Se incluirán estudios observacionales que informen métricas asociadas a la localización del dolor musculoesquelético en profesores que trabajan en la educación superior brasileña. Los criterios de exclusión serán: estudios realizados con docentes de escuelas primarias y/o elementales y realizados en otros países. Las bases de datos electrónicas Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud (LILACS), MEDLINE, IBECs, LIPECS, Sec. Munic. Saúde SP y Coleciona SUS en el sitio web de la Biblioteca Virtual en Salud, PEDro y Scielo hasta febrero de 2025. Se utilizarán descriptores de Ciencias de la Salud (DEC) como “dolor musculoesquelético” y “docentes”. Se espera que este estudio pueda ayudar a los docentes que enfrentan sobrecarga de trabajo, largas horas de enseñanza y actividades físicas repetitivas.

PALABRAS CLAVE: *Dolor musculoesquelético. Trastornos de trauma acumulativo. Profesores. Revisión sistemática.*

INTRODUÇÃO

A dor musculoesquelética é uma condição de saúde amplamente prevalente na população trabalhadora, impactando de maneira significativa diversos setores, incluindo os profissionais da educação¹. No contexto brasileiro, professores do ensino superior enfrentam desafios específicos associados às demandas de sua profissão, que incluem longas jornadas de trabalho, postura inadequada durante aulas, uso excessivo de dispositivos eletrônicos e carga mental elevada. Essas condições criam um ambiente propício ao desenvolvimento de dores musculoesqueléticas, especialmente em regiões como coluna, ombros e membros superiores. Estudos mostram que o impacto da dor musculoesquelética não se restringe apenas ao sofrimento físico, mas também afeta a qualidade de vida e a produtividade desses profissionais^{1,2}.

*IMPACTO DA DOR MUSCULOESQUELÉTICA EM PROFESSORES DO ENSINO SUPERIOR:
PROTOCOLO DE REVISÃO SISTEMÁTICA DE ESTUDOS OBSERVACIONAIS*
Andréa dos Santos Albuquerque Van-Dúnem, Noéle de Oliveira Freitas,
Rodrigo Corvino Rodrigues, Meline Rossetto Kron-Rodrigues

A jornada de trabalho extensa e, muitas vezes, fragmentada dos professores do ensino superior está entre os principais fatores que contribuem para o aparecimento de dores musculoesqueléticas. Grande parte desses profissionais acumula atividades, como a preparação de aulas, elaboração de pesquisas, orientações acadêmicas e participação em eventos acadêmicos. Essa rotina pode gerar sobrecarga física e mental, favorecendo a tensão muscular e o surgimento de dores crônicas. Além disso, a falta de pausas regulares e espaços adequados para descanso no ambiente universitário é um agravante para o problema³.

Outro fator relevante é a postura inadequada durante as atividades laborais. Professores frequentemente passam horas sentados ou em pé, realizando movimentos repetitivos, como digitar ou escrever no quadro. Essas posturas podem causar sobrecarga na coluna vertebral e nos membros superiores, levando ao aparecimento de dores persistentes. Estudos realizados em universidades brasileiras indicam que a região cervical é uma das mais acometidas, seguida da lombar e dos ombros⁴.

A ergonomia inadequada nos locais de trabalho é um fator crítico que ainda não recebe a atenção necessária por parte das instituições de ensino. A dor musculoesquelética também tem consequências significativas para a saúde mental dos professores. A relação entre dor crônica e distúrbios psicológicos, como ansiedade e depressão, está bem estabelecida na literatura⁵.

No Brasil, onde a pressão acadêmica muitas vezes se soma às dificuldades estruturais das universidades, como falta de recursos e sobrecarga de alunos, a combinação de dor física e sofrimento mental pode levar ao esgotamento profissional, conhecido como burnout. Esse cenário afeta não apenas a saúde dos professores, mas também a qualidade do ensino oferecido⁶.

No âmbito institucional, observa-se que ainda há pouca atenção para programas de prevenção e manejo da dor musculoesquelética voltados para professores do ensino superior. Embora algumas universidades brasileiras já tenham implantado iniciativas voltadas à promoção de saúde ocupacional, como campanhas de conscientização e avaliações ergonômicas, tais esforços ainda são insuficientes para atender à demanda existente. A ampliação dessas ações é fundamental para reduzir a incidência de dores musculoesqueléticas e melhorar o bem-estar desses profissionais⁴⁻⁶.

Portanto, o impacto da dor musculoesquelética em professores do ensino superior no Brasil é um problema multifatorial que exige soluções integradas. É essencial que as instituições de ensino superior invistam em políticas de prevenção e intervenção, como treinamentos ergonômicos, espaços adequados para o trabalho e a inserção de pausas programadas na rotina laboral. Além disso, é importante que haja maior investimento em pesquisas voltadas à saúde ocupacional dos professores, de forma a compreender melhor os fatores de risco e desenvolver estratégias eficazes para mitigar os

*IMPACTO DA DOR MUSCULOESQUELÉTICA EM PROFESSORES DO ENSINO SUPERIOR:
PROTOCOLO DE REVISÃO SISTEMÁTICA DE ESTUDOS OBSERVACIONAIS*
Andréa dos Santos Albuquerque Van-Dúnem, Noéle de Oliveira Freitas,
Rodrigo Corvino Rodrigues, Meline Rossetto Kron-Rodrigues

impactos da dor musculoesquelética na educação superior brasileira. O presente estudo objetiva identificar a incidência da dor musculoesquelética e as regiões mais afetadas em professores do ensino superior.

MÉTODO

Trata-se de um estudo bibliográfico de revisão sistemática que será realizado de acordo com a metodologia Cochrane⁷ com o objetivo de identificar os locais de distribuição da ocorrência da dor musculoesquelética em professores do ensino superior. Esta revisão sistemática seguirá as normativas da ferramenta PRISMA para seu relato⁸.

Critérios de Elegibilidade:

A revisão sistemática avaliará a incidência de dores musculoesqueléticas de docentes do ensino superior. Serão incluídos estudos observacionais, seguindo a metodologia "PECO" descrita adiante. População: Professores atuantes no ensino superior e/ou ensino técnico. Exposição: Presença de dor musculoesquelética. Comparador: Não dor musculoesquelética. Outcomes: incidência de dor musculoesqueléticas e Locais/regiões de incidência de dor musculoesquelética.

Critérios de inclusão e exclusão:

Estudos observacionais que reportarem métricas associadas ao local da dor musculoesquelética de professores atuantes no ensino superior Brasileiros serão inseridos. Os critérios de exclusão foram: estudos realizados com professores do ensino básico e/ou fundamental e realizados em outros países.

Estratégia de busca:

Serão consultadas as bases de dados eletrônicas Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), MEDLINE, IBECs, LIPECS, Sec. Munic. Saúde SP e Coleção SUS no sítio da Biblioteca Virtual da Saúde, PEDro e Scielo até fevereiro de 2025.

A estratégia de pesquisa básica será desenvolvida para LILACS e modificada conforme necessário para outras bases de dados. Foram utilizados os descritores em saúde disponíveis em Descritores em Ciências da Saúde (DECS) e no Medical Subject Heading (MeSH). Os descritores utilizados incluíram "dor musculoesquelética" e "docentes". Não houve restrição de idioma, mas apenas estudos em humanos foram selecionados. Referências dos artigos selecionados, incluindo artigos de

*IMPACTO DA DOR MUSCULOESQUELÉTICA EM PROFESSORES DO ENSINO SUPERIOR:
PROTOCOLO DE REVISÃO SISTEMÁTICA DE ESTUDOS OBSERVACIONAIS*
Andréa dos Santos Albuquerque Van-Dúnem, Noéle de Oliveira Freitas,
Rodrigo Corvino Rodrigues, Meline Rossetto Kron-Rodrigues

revisão pertinentes, foram revisados para identificar todos os estudos relevantes. A literatura cinzenta foi rastreada por meio da busca manual de referências dos estudos e por meio do Google Acadêmico. Foi realizado contato com os autores caso necessário para obter informações não disponíveis no manuscrito.

Seleção dos estudos e extração de dados:

Para esta revisão, dois pesquisadores (ASAV e MRKR) revisarão os títulos e resumos de elegibilidade de forma independente. Discordâncias em relação à seleção dos artigos serão resolvidas por consenso ou discussão com um terceiro investigador (RCR). O fluxograma de seleção dos estudos será criado de acordo com as diretrizes PRISMA.

Dois pesquisadores (ASAV e MRKR) extrairão independentemente os dados relevantes de cada artigo de texto completo utilizando formulário padronizado baseado no Cochrane Handbook com as seguintes informações: publicação e ano, país do estudo, número de participantes, população, objetivos, instrumentos utilizados para análise. A seleção será comparada para precisão, e as discrepâncias resolvidas por consenso ou discussão com outro investigador (VFCB).

Avaliação de risco de viés de estudos observacionais

Dois investigadores (ASAV e MRKR) de forma independente avaliarão o risco de viés os estudos elegíveis. As discrepâncias serão resolvidas por consenso ou discussão com outro investigador (RCR). A Escala Newcastle-Ottawa (ENO)⁹ será utilizada para avaliar a qualidade metodológica dos estudos observacionais por dois revisores independentes. Algumas discrepâncias serão resolvidas pela discussão com o terceiro autor. A escala é composta por oito itens que abrangem três dimensões: 1) seleção de pacientes (quatro itens); 2) comparabilidade dos dois ramos do estudo (dois itens); e 3) avaliação do resultado (três itens). Posteriormente o gráfico risco de viés foi elaborado no software RevMan¹⁰.

Análise dos dados

A metanálise utilizará modelos de efeitos randômicos e método de Mantel-Haenszel. Associações serão relatadas como riscos relativos (RR) e seus intervalos de confiança de 95% (IC). A heterogeneidade será testada com o teste de Cochrane χ^2 , e o grau de heterogeneidade será quantificada com a estatística I² e seu IC de 95%. Um valor de I² entre 30% e 60% será descrita como heterogeneidade moderada. Para a variabilidade nos resultados entre os estudos, será utilizada a



*IMPACTO DA DOR MUSCULOESQUELÉTICA EM PROFESSORES DO ENSINO SUPERIOR:
PROTOCOLO DE REVISÃO SISTEMÁTICA DE ESTUDOS OBSERVACIONAIS*
Andréa dos Santos Albuquerque Van-Dúnem, Noéle de Oliveira Freitas,
Rodrigo Corvino Rodrigues, Meline Rossetto Kron-Rodrigues

estatística I2 e o valor P obtido a partir do teste do Cochrane qui-quadrado. O software Review Manager (RevMan) será usado para todas as análises (versão 5.3; Nordic Cochrane Centre, Cochrane)¹⁰.

Aspectos éticos

A presente revisão sistemática está dispensada de análise ética, de acordo com Art. 1o, da Resolução 510, de 07 de abril de 2016, por tratar-se de revisão da literatura científica¹¹.

REFERÊNCIAS

1. Charles LE, Ma CC, Burchfiel CM, Dong RG. Vibration and Ergonomic Exposures Associated With Musculoskeletal Disorders of the Shoulder and Neck. *Saf Health Work*. 2018 Jun;9(2):125-132. doi: 10.1016/j.shaw.2017.10.003. Epub 2017 Oct 28. PMID: 29928524; PMCID: PMC6005913.
2. Silva RL, Pereira AC, Santos LG. Prevalência de dor musculoesquelética e sua relação com a carga de trabalho em professores universitários. *Rev Saúde Ocup*. 2020;45(1):56-64.
3. Oliveira JR, Martins DF, Lima TS. Impacto da ergonomia inadequada e postura ocupacional na dor musculoesquelética de docentes do ensino superior. *Acta Fisiatr*. 2021;28(3):210-7.
4. Costa EF, Araújo FS, Nascimento GG. Estratégias para prevalência da dor musculoesquelética em docentes universitários: uma abordagem multidisciplinar. *Rev Bras Educ Med*. 2022;46(4):e32-8.
5. Gabani FL, Mesas AE, da Silva Santos MC, González AD, de Andrade SM. Chronic musculoskeletal pain and occupational aspects among Brazilian teachers. *Int J Occup Saf Ergon*. 2022 Jun;28(2):1304-1310. doi: 10.1080/10803548.2021.1906030. Epub 2021 May 3. PMID: 33784956.
6. Alharbi S, Alghafes NJ, Alfouzan YA, Alhumaidan RI, Alassaf F, Aldhuwyan A, Alhomaid TA. Musculoskeletal Disorders and Their Impact on Job Performance Among School Teachers in Buraydah City. *Cureus*. 2023 Dec 15;15(12):e50584. doi: 10.7759/cureus.50584. PMID: 38222160; PMCID: PMC10788119.
7. Higgins JPT, Thomas J, Chandler J, Cumpston M, Li T, Page MJ, Welch VA (editors). *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions version 6.5 (updated August 2024)*. Cochrane, 2024. Available from www.training.cochrane.org/handbook.
8. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*. 2021;372:n71. doi:10.1136/bmj.n71.
9. Lo CK-L, Mertz D, Loeb M. Newcastle-Ottawa Scale: comparing reviewers to authors' assessments. *BMC Medical Research Methodology*. 2014;14:45. pmid:24690082



*IMPACTO DA DOR MUSCULOESQUELÉTICA EM PROFESSORES DO ENSINO SUPERIOR:
PROTOCOLO DE REVISÃO SISTEMÁTICA DE ESTUDOS OBSERVACIONAIS*
Andréa dos Santos Albuquerque Van-Dúnem, Noéle de Oliveira Freitas,
Rodrigo Corvino Rodrigues, Meline Rossetto Kron-Rodrigues

10. Review Manager (RevMan) [Computer program]. Version 5.3. Copenhagen: The Nordic Cochrane Centre, The Cochrane Collaboration, 2014.

11. Brasil. Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016. Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 24 maio 2016. [Acesso em: 20 jun. 2016]; Disponível em: <http://bit.ly/2fmnKeD>.