

Prevalência e fatores associados à dor lombar em adolescentes

Lucas F. Pontes (IFPB, Campus João Pessoa), Theo N. Virginio (IFPB, Campus João Pessoa), Joamira P. Araújo, Silvio R. A. Farias (IFPB, Campus João Pessoa), Ramon C. Montenegro (IFPB, Campus João Pessoa), Victor B. Ribeiro (IFPB, Campus João Pessoa)

E-mails: lucas.francelino@academico.ifpb.edu.br, theo.nogueira@academico.ifpb.edu.br, joamira.araujo@ifpb.edu.br, silviofarias@ifpb.edu.br, ramon.montenegro@ifpb.edu.br, victor.barbosa@ifpb.edu.br.

Área de conhecimento (Tabela CNPq): 4.00.00.00-1 Ciências da Saúde

Palavras-chave: lombalgia; adolescência; ergonomia; prevenção.

1. Introdução

A dor na região lombar, também conhecida como lombalgia, é considerada um dos principais problemas de dor do mundo e a medida que a população envelhece tem aumentado o número de indivíduos diagnosticados com esse tipo de acometimento (Hoy *et al.*, 2012). Diversos fatores podem estar relacionados com o surgimento desta dor, em diversos grupos etários, como por exemplo, a falta de exercício físico, aumento do peso, questões psicossociais, ser do sexo feminino, além do uso prolongado de tecnologias em posturas inadequadas (González-Gálvez *et al.*, 2020; Chau; Chau. 2023; Fernandes *et al.*, 2025).

Diante do contexto apresentado e do fato de não termos identificado uma revisão sistemática recente com a temática prevalência da dor lombar em adolescentes, a presente pesquisa teve como objeto principal avaliar os percentuais de prevalência da dor lombar nos estudos identificados e como objetivo específico, identificar os possíveis fatores que tenham interferido nos quadros de prevalência.

2. Materiais e métodos

Uma revisão sistemática foi realizada na base de dados PubMed, seguindo todos os itens necessários para esse tipo de revisão, conforme metodologia do PRISMA (<https://www.prisma-statement.org/>). A estratégia de busca envolveu uma combinação de palavras-chave: "low back pain" and "adolescents" and "prevalence", que foram combinados usando o operador booleano "AND". Foram considerados apenas artigos científicos, sendo excluídos livros, dissertações, teses e estudos de revisão, publicados em português, inglês ou espanhol. Foram selecionados estudos de prevalência de dor lombar em adolescentes, com faixa etária entre 10 e 19 anos, conforme definido pela Organização Mundial da Saúde (WHO, 2025) e excluídos aqueles que não especificavam com clareza a faixa etária dos participantes, bem como os que incluíam grupos populacionais mistos sem análise segmentada dos adolescentes, os que se limitavam ao tratamento da dor lombar ou outros problemas de saúde relacionados à coluna; os que abordavam exclusivamente adolescentes atletas, ou que não contemplavam diretamente a prevalência da dor, especificamente na região lombar. Os estudos selecionados passaram por uma avaliação de texto completo. O processo de seleção dos estudos foi conduzido por dois revisores independentes com um terceiro envolvido em casos de desacordo. Em relação a extração de dados, identificamos o nível de prevalência da dor lombar e contextos associados a essa prevalência.

Resultados e discussão

Após a busca na plataforma PubMed, foram inicialmente identificados 344 registros. Desses, 313 foram excluídos por não atenderem aos critérios de inclusão preestabelecidos, o que resultou em 31 artigos para a leitura completa. Após a leitura, dois artigos foram excluídos por tratarem de doenças específicas na região lombar, dois por abordarem diversos grupos populacionais, dois por focarem em diversas regiões da coluna sem explicitar a prevalência de dor na região lombar e um por não definir a faixa etária exata, restando 24 artigos para a análise final.

As prevalências observadas tiveram uma grande variação, indo de 2,3% a até 77% (Tabela 1). Entretanto, como pode ser observado, a maioria dos estudos teve prevalência acima de 20%, sendo que 10 deles identificaram prevalência de dor lombar acima de 40% nas amostras avaliadas (Tabela 1).

Por outro lado, em relação aos fatores associados, o sexo feminino (16 artigos); inatividade física (9 artigos) e uso de eletrônicos/telas (9 artigos) foram os fatores mais associados à dor lombar, seguidos pela saúde mental (3 artigos) e idade elevada (3 artigos) (Tabela 1). Além desses fatores como tempo de sono também foram mencionados, embora com menor frequência (2 artigos); peso das mochilas (2 artigos); tabagismo (2 artigos); diabetes, doenças cardiovasculares, doenças respiratórias, doenças da tireoide, artrite, desalinhamento da coluna lombar; péssimos hábitos posturais e ser do sexo masculino (1 artigo). A diferença entre os sexos, uma das mais citadas, pode se dar por questões relacionadas à estrutura musculoesquelética, entretanto, tal contexto ainda é especulativo (Vitta *et al.*, 2011). Em relação a prática de exercícios físicos programados, estes podem estimular, por exemplo, o aumento dos níveis de potência muscular na região toracolombar, reduzindo dor lombar. Este contexto ocorre de forma diferente para quem é inativo fisicamente, que reconhecidamente sente mais dor (Saraiva *et al.*, 2020). Adicionalmente, dentre os três fatores mais associados à prevalência dor lombar, o uso de dispositivos eletrônicos/telas, há relatos que essa associação se dá sobretudo em função da manutenção de posturas estáticas inadequadas durante o seu uso (Bento *et al.*, 2020).

Tabela 1 – Artigos selecionados.

Autor	Faixa Etária	Prevalência (%)	Fatores Associados
Bento <i>et al.</i> (2020)	14 a 18 anos	46,70	Sexo feminino, dispositivos eletrônicos, saúde mental.
França <i>et al.</i> (2020)	10 a 16 anos.	19,01	Sexo feminino, dispositivos eletrônicos.
González-Gálvez <i>et al.</i> (2020)	12 a 17 anos	10,34	Idade elevada, inatividade física, sobrepeso e desalinhamento da coluna lombar.
Saraiva <i>et al.</i> (2020)	10 a 17 anos	19,95	Sexo feminino e inatividade física.
Scarabottolo <i>et al.</i> (2020)	10 a 17 anos	17,99	Tempo de sono.

Schwertner <i>et al.</i> (2020)	15 a 18 anos	77,00	Sexo Feminino.
Toh <i>et al.</i> (2020)	11 a 19 anos	30,00	Dispositivos eletrônicos.
Kędra <i>et al.</i> (2021)	10 a 19 anos	41,50	Sexo feminino, idade mais elevada, mochilas.
Masiero <i>et al.</i> (2021)	14 a 19 anos	48,98	Sexo feminino, tabagismo, dispositivos eletrônicos e inatividade física.
Ozdemir <i>et al.</i> (2021)	14 a 18 anos	73,30	Sexo feminino, mochilas, inatividade física e dispositivos eletrônicos
Muñoz-Serrano <i>et al.</i> (2021)	10 a 15 anos	31,00	Sexo feminino, dispositivos eletrônicos e tempo de sono.
Vitta <i>et al.</i> (2021)	14 a 18 anos	18,90	Sexo feminino, inatividade física, saúde mental e dispositivos eletrônicos.
Alhowimel <i>et al.</i> (2022)	14 a 18 anos	57,90	Sexo feminino, idade mais elevada, tabagismo e doenças (diabetes, doenças cardiovasculares, respiratórias, da tireoide, artrite).
Bello <i>et al.</i> (2022)	14 a 19 anos	34,20	Sexo feminino.
Costa <i>et al.</i> (2022)	10 a 17 anos	18,00	Sexo feminino e inatividade física.
González-Gálvez <i>et al.</i> (2022)	12 a 17 anos	20,26	Sexo feminino.
Lemes <i>et al.</i> (2022)	10 a 17 anos	18,00	Inatividade física.
Schwertner <i>et al.</i> (2022)	15 a 18 anos	73,90	Sexo feminino e hábitos posturais
Chau; Chau. (2023)	10 a 16 anos	53,00	Dispositivos eletrônicos, inatividade física e saúde mental.
Heuvel <i>et al.</i> (2023)	13 anos	2,30	Sexo masculino.
Alotaibi <i>et al.</i> (2024)	15 a 18 anos	57,90	Inatividade física e tempo de sono.
Campello <i>et al.</i> (2025)	14 a 19 anos	54,20	Sexo feminino e saúde mental.
Fernandez <i>et al.</i> (2025)	10 a 18 anos	15,90	Sexo feminino, idade mais elevada e dispositivos eletrônicos.
Gonçalves <i>et al.</i> (2025)	10 a 18 anos	34,60	Inatividade física.

Fonte: Elaboração própria

5. Considerações finais

Foi possível identificar que existem altas prevalências de dor lombar em adolescentes, com valores acima de 40% em quase metade dos estudos. Além disso, os principais fatores associados à prevalência de dor lombar foram: ser do sexo feminino, inatividade física e uso prolongado de telas. Diante desses achados, é importante que políticas públicas sejam desenvolvidas e adotadas no intuito de prevenir ou evitar que uma pessoa com quadro dor lombar piore, sobretudo do sexo feminino e entender melhor o contexto que ela se insere, bem como que a prática de exercícios físicos e a redução do uso exagerado de dispositivos eletrônicos, muitas vezes em posturas inadequadas, sejam incentivados e conscientizados, reduzindo o risco à saúde promovido por eles.

Agradecimentos

Agradecemos ao Instituto Federal da Paraíba (IFPB) pela organização do Simpósio dos Institutos Federais e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelo incentivo científico.

Referências

- ALHOWIMEL A. S.; ALFAIFI R. M.; ALLUHAYBI A. A.; ALANAZI M. A.; ALANAZI K. M.; ALMATHAMI N. S.; ALMEDHWAH S. H.; ALMUAYLI A. A.; ALENAZI A. M.; ALSHEHRI M. M.; ALQAHTANI B. A.; ALODAIBI F. Prevalence of low back pain and associated risk factors among Saudi Arabian adolescents: A cross-sectional study. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 19, n. 18, p. 11217, 2022.
- ALOTAIBI M. A.; ALFAIFI R. M.; ALHOWIMEL A. S.; ALODAIBI F. A.; ALZHRANI H.; ALENAZI A. M.; ALQAHTANI B. A.; ELNAGGAR R. K. The key determinants of low back pain among lifestyle behaviors in adolescents: A cross-sectional study from Saudi Arabia. **Medicine**, v. 103, n. 13, p. e37669, 2024.
- BELLO B.; AMINU A.; ABDULLAHI A.; AKINDELE M. O.; USEH U.; IBRAHIM A. A. Knowledge, attitude, and perception of low back pain and activities that may prevent it among adolescents in Nigeria. **African Health Sciences**, v. 22, n. 4, p. 140-147, 2022.
- BENTO T. P. F.; CORNELIO G. P.; PERRUCINI P. O.; SIMEÃO S. F. A. P.; CONTI M. H. S.; VITTA A. Low back pain in adolescents and association with sociodemographic factors, electronic devices, physical activity and mental health. **Jornal de Pediatria (Rio J)**, v. 96, n. 6, p. 717-724, 2020.

- CAMPELLO C. P.; GOMINHO M.; ARRUDA G. A.; BEZERRA J.; RANGEL J. F. L. B.; BARROS M. V. G.; SANTOS M. A. M. D. Associations between mental health and cervical, thoracic, and lumbar back pain in adolescents: A cross-sectional study. **Journal of Affective Disorders**, v. 375, p. 366–372, 2025.
- CHAU K.; CHAU N. Association between untreated low back pain and injury proneness and confounding role of behavioral-health difficulties among younger adolescents: A population-based study. **European Spine Journal**, v. 32, n. 6, p. 2069–2077, 2023.
- DA COSTA L.; LEMES I. R.; TEBAR W. R.; OLIVEIRA C. B.; GUERRA P. H.; SOIDÁN J. L. G.; MOTA J.; CHRISTOFARO D. G. D. Sedentary behavior is associated with musculoskeletal pain in adolescents: A cross-sectional study. **Brazilian Journal of Physical Therapy**, v. 26, n. 5, p. 100452, 2022.
- FRANÇA E. F.; MACEDO M. M.; MAFRA F. F. P.; MIYAKE G. M.; SILVA R. T.; FRANÇA T. R.; SANTOS T. R.; JUNIOR J. P. S.; MATSUDO V. K. R.; JUNIOR N. M.; VALENTINA E. N. D.; NASCIMENTO F. D.; MARTINS R. A. B. L. Back pain in elementary schoolchildren is related to screen habits. **AIMS Public Health**, v. 7 n. 3, p. 562–573, 2020.
- GONÇALVES T. R.; MEDIANO M. F. F.; SICHEIRI R.; CUNHA D. B. The association between the site of back pain and number of painful sites with daily activities, seeking healthcare, and medication use among school adolescents. **Frontiers in Pain Research (Lausanne, Switzerland)**, v. 6, p. 1459232, 2025.
- GONZÁLEZ-GÁLVEZ N.; CARRASCO-POYATOS M.; VAQUERO-CRISTÓBAL R.; MARCOS-PARDO P. J. Gender mediation in adolescents' back pain and physical fitness: A cross-sectional study. **Healthcare (Basel, Switzerland)**, v. 10, n. 4, p. 696, 2022.
- GONZÁLEZ-GÁLVEZ N.; VAQUERO-CRISTÓBAL R.; LÓPEZ-VIVANCOS A.; ALBALADEJO-SAURA M.; MARCOS-PARDO P. J. Back Pain Related with Age, Anthropometric Variables, Sagittal Spinal Curvatures, Hamstring Extensibility, Physical Activity and Health Related Quality of Life in Male and Female High School Students. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 17, n. 19, p. 7293, 2020.
- HOY D.; BAIN C.; WILLIAMS G.; MARCH L.; BROOKS P.; BLYTH F.; WOOLF A.; VOS T.; BUCHBINDER R. A systematic review of the global prevalence of low back pain. **Arthritis and Rheumatism**, v. 64, n. 6, p. 2028–2037, 2012.
- KĘDRA A.; PLANDOWSKA M.; KĘDRA P.; CZAPROWSKI D. Non-specific low back pain: cross-sectional study of 11,423 children and youth and the association with the perception of heaviness in carrying of schoolbags. **PeerJ**, v. 9, p. e11220, 2021.
- LEMES Í. R.; OLIVEIRA C. B.; SILVA G. C. R.; PINTO R. Z.; TEBAR W. R.; CHRISTOFARO D. G. Association of sedentary behavior and early engagement in physical activity with low back pain in adolescents: A cross-sectional epidemiological study. **European Spine Journal**, v. 31, n. 1, p. 152–158, 2022.
- MASIERO S.; SARTEO F.; CATTELAN M.; SARTEO D.; DEL FELICE A.; AGOSTINI F.; SCANU A. Lifetime prevalence of nonspecific low back pain in adolescents: A cross-sectional epidemiologic survey. **American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation**, v. 100, n. 12, p. 1170–1175, 2021.
- MUÑOZ-SERRANO J.; GARCÍA-DURÁN S.; ÁVILA-MARTÍN G.; FERNÁNDEZ-PÉREZ C.; JIMÉNEZ-TAMUREJO P.; MARÍN-GUERRERO A. C. Relación entre el dolor lumbar y el tiempo de pantallas entre los escolares. **Revista Española de Salud Pública**, v. 95, p. e202110132, 2021.
- OZDEMIR S.; GENCBAS D.; TOSUN B.; BEBIS H.; SINAN O. Musculoskeletal pain, related factors, and posture profiles among adolescents: A cross-sectional study from Turkey. **Pain Management Nursing: Official Journal of the American Society of Pain Management Nurses**, v. 22, n. 4, p. 522–530, 2021.
- PARRA-FERNANDEZ D. M.; ALFONSO-MORA M. L.; SÁNCHEZ-VERA M. A.; SARMIENTO-GONZALEZ P.; GARCÍA BECERRA A. M.; GUERRA-BALIC M. Mobile phone dependence and musculoskeletal pain prevalence in adolescents: A cross-sectional study. **Frontiers in Pain Research (Lausanne, Switzerland)**, v. 6, p. 1489293, 2025.
- SARAIVA B. T. C.; PINTO R. Z.; OLIVEIRA C. B.; ZANUT, E. F.; SCARABOTTOLO C. C.; DELFINO L. D.; SUETAKE V. Y. B.; GIL F. C. S.; CHRISTOFARO, D. G. D. Continuity of physical activity practice from childhood to adolescence is associated with lower neck pain in both sexes and lower back pain in girls. **Journal of back and musculoskeletal rehabilitation**, v. 33, n. 2, p. 269–275, 2020.
- SCARABOTTOLO C. C.; PINTO R. Z.; OLIVEIRA C. B.; TEBAR W. R.; SARAIVA B. T. C.; MORELHÃO P. K.; DRAGUETA L. D.; DRUZIAN G. S.; CHRISTOFARO D. G. D. Back and neck pain and poor sleep quality in adolescents are associated even after controlling for confounding factors: An epidemiological study. **Sleep Science (Sao Paulo, Brazil)**, v. 13, n. 2, p. 107–112, 2020.
- SCHWERTNER D. S.; DA SILVA OLIVEIRA R. A. N.; SWAROWSKY A.; FELDEN É. P. G.; BELTRAME T. S.; DA LUZ KOERICH M. H. A. Young people's low back pain and awareness of postural habits: A cross-sectional study. **Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation**, v. 35, n. 5, p. 983–992, 2022.
- SCHWERTNER D. S.; OLIVEIRA R. A. N. S.; KOERICH M. H. A. L.; MOTTA A. F.; PIMENTA A. L.; GIODA F. R. Prevalence of low back pain in young Brazilians and associated factors: Sex, physical activity, sedentary behavior, sleep and body mass index. **Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation**, v. 33, n. 2, p. 233–244, 2020.
- TOH S. H.; COENEN P.; HOWIE E. K.; SMITH A. J.; MUKHERJEE S.; MACKAY D. A.; STRAKER L. M. A prospective longitudinal study of mobile touch screen device use and musculoskeletal symptoms and visual health in adolescents. **Applied Ergonomics**, v. 85, p. 103028, 2020.
- VAN DEN HEUVEL M. M.; CHIAROTTO A.; OEI E. H. G.; VAN MIDDELKOOP M. Low back pain in adolescents: Associations with demographics, physical and psychosocial factors, and magnetic resonance imaging features of the spine. **Spine**, v. 48, n. 13, p. E216–E218, 2023.
- VITTA A.; BENTO T. P. F.; CORNELIO G. P.; PERRUCINI P. D. O.; FELIPPE L. A.; CONTI M. H. S. Incidence and factors associated with low back pain in adolescents: A prospective study. **Brazilian Journal of Physical Therapy**, v. 25, n. 6, p. 864–873, 2021.
- VITTA A.; MARTINEZ M. G.; PÍZA N. T.; SIMEÃO S. F. A. P.; FERREIRA N. P. Prevalência e fatores associados à dor lombar em escolares. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 27, n. 8, p. 1520–1528, 2011.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Adolescent health**. Geneva: World Health Organization, 2025. Disponível em: https://www.who.int/health-topics/adolescent-health#tab=tab_1. Acesso em: 31 maio 2025.