

Diretriz Técnica da ANAMT (DT 05): prevenção de lombalgia ocupacional por uso de cinta, suporte ou órtese lombar

ANAMT Technical Guideline (DT 05): prevention of occupational
low back pain through back belts, lumbar support or braces

Eduardo Myung¹ , José Domingos Neto¹ , Guilherme Augusto Murta¹ , Anielle Vieira¹ ,
Paulo Rogerio Gomes de Lima¹ , Leandro Lessa¹ , Wanderley Marques Bernardo² 

RESUMO | Introdução: Lombalgia é um problema internacional importante de saúde pública. O uso de cinta lombar no meio ocupacional emerge da expectativa de inúmeros benefícios biomecânicos que, em conjunto, promoveriam a prevenção desse problema. **Objetivo:** Orientar estudantes, médicos e estabelecimentos de saúde sobre o uso de cinta lombar, suporte ou órtese lombar como prevenção da lombalgia ou de lesões lombares em trabalhadores sem sintomatologia atual. **Método:** Ela foi desenvolvida a partir da revisão sistemática da literatura: da base de dados MEDLINE, foram recuperados 809 trabalhos e das bases EMBASE e Central Cochrane, 571. Avaliar a cinta lombar como intervenção preventiva de lombalgia envolve a quantificação de benefícios, malefícios e facilidade de sua implementação, assim como a qualidade metodológica dos estudos primários. **Conclusão:** Apesar do benefício demonstrado fracamente em resultados individuais, parciais e isolados em poucos estudos, não há evidência consistente que sustente a utilização de cinta lombar, suporte ou órtese lombar na prevenção primária da lombalgia ou de lesões lombares ocupacionais em trabalhadores. As evidências, agrupadas, apontam para ausência de redução de absenteísmo com o uso da cinta lombar.

Palavras-chave | aparelhos ortopédicos; prevenção primária; dor lombar.

ABSTRACT | Background: Low back pain is a considerable global public health problem. Use of back belts in occupational settings arises from the expectation of countless biomechanical benefits, which together would contribute to the prevention of this problem. **Objective:** To orient students, physicians and health institutions on the use of back belts, lumbar support or braces for prevention of low back pain or injury among asymptomatic workers. **Method:** The present guideline was developed based on a systematic literature review; 809 studies were located in database MEDLINE and 571 in EMBASE and Cochrane CENTRAL. Evaluating back-belt use as preventive intervention against low back pain demands quantifying benefits, harms and difficulties to implementation, as well as the methodological quality of primary studies. **Conclusion:** Despite the weak benefits reflected in the individual, partial and isolated results of a few studies, there is no consistent evidence for the use of back belts, lumbar supports or braces for primary prevention of low back pain or occupational low back injury among workers. According to the available evidence, back-belt use is not associated with reduction of absenteeism.

Keywords | orthotic devices; primary prevention; low back pain.

¹Núcleo Diretrizes, Associação Nacional de Medicina do Trabalho – São Paulo (SP), Brasil.

²Programa Diretrizes, Associação Médica Brasileira – São Paulo (SP), Brasil.

DOI: 10.5327/Z1679443520180334

OBJETIVO

Avaliar a eficácia da cinta lombar como método de prevenção primária de lombalgia ocupacional.

GRAU DE RECOMENDAÇÃO E FORÇA DE EVIDÊNCIA

- A: estudos experimentais ou observacionais de melhor consistência;
- B: estudos experimentais ou observacionais de menor consistência;
- C: relatos de casos/estudos não controlados;
- D: opinião desprovida de avaliação crítica, baseada em consensos, estudos fisiológicos ou modelos animais.

INTRODUÇÃO

Lombalgia é um problema internacional importante de saúde pública. Uma revisão sistemática publicada em 2015 por autores brasileiros agrupou estudos nacionais e internacionais acerca da prevalência de lombalgia crônica. Mundialmente, a prevalência global de lombalgia crônica é estimada em 4,2% em indivíduos de 24 a 39 anos e em 19,6% naqueles de 20 a 59 anos. Em idosos brasileiros, a prevalência estimada é de 25,4%¹. De acordo com outra revisão sistemática publicada em 2017, a lombalgia é uma queixa importante em salas de emergência, prevalente em 4,39% dos atendimentos².

Outras revisões sistemáticas ilustram a prevalência de lombalgia ou de patologias da coluna em populações específicas de trabalhadores: a doença degenerativa de coluna lombar afeta 19% (544 de 2.449) dos médicos cirurgiões ou intervencionistas³, apresenta de 17 a 94% de prevalência anual entre atletas⁴ e acomete 51,1% dos trabalhadores de construção civil⁵. De acordo com o Anuário Estatístico da Previdência Social de 2016, a dorsalgia (CID M54) constituiu 6,15% das doenças do trabalho, ocupando a terceira posição em prevalência⁶.

Diversos fatores de risco individuais estão associados positivamente à lombalgia por revisões sistemáticas, reforçando a importância da medicina do trabalho em atuar preventivamente no controle de fatores de risco individuais relacionados à lombalgia, como obesidade^{7,8}, tabagismo⁹ e depressão¹⁰.

Quanto aos fatores de risco ocupacionais, uma revisão sistemática de estudos prospectivos publicada em 2014 calculou relação estatisticamente significativa entre lombalgia e fatores biomecânicos: para cada 10 kg levantados, houve uma associação de risco de *odds ratio* (OR) = 1,11 (intervalo de confiança (IC) de 95% de 1,05 a 1,18) e, para cada 10 levantamentos por dia, uma associação de risco de 1,09 (IC95% de 1,03 a 1,15). Os autores estimaram um aumento de prevalência anual de lombalgia de 4,32% para manipulação de peso acima de 25 kg e de 3,50% para levantamentos com frequência acima de 25 levantamentos por dia¹¹.

O uso de cinta lombar no meio ocupacional emerge da expectativa de inúmeros benefícios biomecânicos que, em conjunto, promoveriam a prevenção de lombalgia: redistribuição de forças na coluna durante levantamento de peso devido ao aumento da pressão intra-abdominal, diminuição da fadiga muscular e do estresse biomecânico durante o levantamento de peso devido ao suporte funcional ao músculo, atenuação de amplitude de movimento, melhora da postura e percepção de proteção com uso da cinta lombar¹².

DISCUSSÃO

Avaliar a cinta lombar como intervenção preventiva de lombalgia envolve a quantificação de benefícios, malefícios e facilidade de implementação da cinta lombar, assim como a qualidade metodológica dos estudos primários. Nessa diretriz, foram selecionados uma revisão sistemática¹³, cinco ensaios clínicos¹⁴⁻¹⁸ e cinco estudos observacionais¹⁹⁻²⁴.

Em sua metodologia, os estudos que envolvem o tema da lombalgia enfrentam o desafio de selecionar consistentemente a população de estudo, que não raro apresenta heterogeneidade no perfil de saúde, comorbidades, etiologia, frequência, severidade de dor lombar e atividade de trabalho, dificultando a avaliação do valor puramente preventivo da cinta lombar e a generalização dos resultados. Essa heterogeneidade reforça a importância da qualidade da randomização nos ensaios clínicos de forma que se homogeneizem esses fatores. As evidências dos estudos de coorte tendem a apresentar menor nível de evidência científica que os ensaios clínicos randomizados devido à ausência dessa casualização.

Nenhum dos ensaios clínicos incluiu apenas participantes sem história de lombalgia e, conseqüentemente, todos estudaram uma combinação de prevenção primária e secundária

à dor lombar¹³ (A). Cinco relataram que parte dos trabalhadores com histórico de lombalgia estavam incluídos¹³⁻¹⁷ (A) e, em dois, nenhuma informação foi dada sobre a história ou o estado atual da lombalgia^{13,18} (A). Nos estudos de coorte, todos também incluíram população com histórico prévio de lombalgia. Este é um fator que prediz consistentemente sua recorrência²⁵ (A), potencialmente influenciando a prevalência de lombalgia nos estudos.

Quanto às atividades de trabalho contempladas nos ensaios clínicos, dois estudos envolveram populações de assistentes de *home care*^{14,15} (A), um abrangeu trabalhadores de armazém¹⁸ (A) e dois compreenderam agentes de bagagem de setor de aviação^{16,17} (A). Os estudos de coorte contemplaram trabalhadores de supermercado¹⁹ (B), de reforma residencial²⁰ (B), de siderurgia de cobre²¹ (B), de meio hospitalar²² (B) e militares²³ (B).

Os ensaios clínicos selecionados apresentaram qualidade metodológica limitada em sua maioria¹³ (A). Quanto à randomização, os estudos de Walsh e Schwartz¹⁸ (A), Roelofs et al.¹⁴ (A) e van Poppel et al.¹⁶ (A) apresentaram adequada geração de sequência aleatória. Apenas os de Roelofs et al.¹⁴ (A) e van Poppel et al.¹⁶ (A) apresentaram adequada ocultação da alocação. O estudo de Kraus et al.¹⁵ (A) não apresentou randomização de indivíduos, e sim de nove agências de *home care* para os grupos controle e de intervenção. Em todos os estudos, não houve possibilidade de cegamento dos participantes ou dos avaliadores de desfecho do estudo quanto à intervenção, um fator importante para exclusão do efeito placebo¹³ (A).

Quanto ao benefício mensurado nos estudos, o Quadro 1 resume os resultados dos ensaios clínicos e o Quadro 2 resume os resultados dos estudos observacionais (Anexo I).

Quadro 1. Resultados apresentados por ensaios clínicos.

Autor	Ano	População	Desfechos mensurados
Walsh e Schwartz ¹⁸	1990	Grupo controle: n=27 Grupo treinamento: n=27 Grupo treinamento + órtese=27	O estudo não reportou a aderência. Não houve diferença estatisticamente positiva entre os três grupos na taxa de lesões lombares ocupacionais ou na mensuração da produtividade. A redução estatisticamente significativa (p=0,03) de 2,46 dias favoreceu grupo de órtese + treinamento em 6 meses de experimento. Em população com histórico prévio de dor lombar, houve redução significativa de absenteísmo em média de 5,9 dias em 6 meses. Houve queixas de calor no uso da cinta lombar. Não houve prejuízo na musculatura abdominal com uso de cinta lombar.
Reddell et al. ¹⁷	1992	Grupo controle: n=248 Grupo treinamento: n=122 Grupo órtese: n=145 Grupo treinamento + órtese=127	Interromperam o uso da órtese, antes do fim de 8 meses de estudo, 58% dos participantes, sendo reclassificados em outro grupo; essa falta de aderência enfraqueceu o poder do estudo. Não houve diferença significativa na incidência de lesões lombares ocupacionais, de dias de trabalho com restrição ou de absenteísmo. Como malefícios constam o desconforto térmico e físico no uso de órtese reportado.
van Poppel et al. ¹⁶	1998	Grupo controle: n=77 Grupo treinamento: n=82 Grupo órtese: n=83 Grupo órtese + treinamento: n=70	Aderiram ao uso de órtese, após 12 meses de experimento, 43% dos envolvidos. Não houve diferenças estatisticamente significantes associando o uso de cinta lombar com a redução da incidência de lombalgia ou de absenteísmo.
Kraus et al. ¹⁵	2002	Grupo controle: n=4.531 Grupo treinamento: n=4.133 Grupo órtese n=3.744	Engajaram-se no uso de órtese, em 28 meses de estudo, 92,2% dos participantes. Quanto à incidência de lombalgia, o uso de órtese apresentou RR=1,36 (IC95% de 1,02 a 1,82), favorecendo grupo de cinta lombar em comparação com grupo controle. Não houve diferença significativa entre grupo de cinta lombar vs. grupo treinamento - RR=1,18 (0,87-1,59).
Roelofs et al. ¹⁴	2007	Grupo controle: n=177 Grupo órtese: n=183	Incorporaram o uso de órtese 78% dos envolvidos, que a utilizaram, em média, 5,5 dias por mês. O nível de satisfação foi de 74%. Quanto à incidência de lombalgia, houve diferença favorecendo grupo de órtese de -52,7 (IC95% de -59,6 a -45,1) dias por ano. Houve benefício pequeno e significativo na severidade da dor de -0,6 pontos (IC95% de -1,0 a -0,1; p=0,020) e de funcionalidade em -4,1 pontos (IC95% de -7,5 a -0,8; p=0,017). Não houve benefício significativo quanto à redução de absenteísmo: -5 dias por ano (IC95% de -21,1 a 6,8). Foi reportado desconforto físico e térmico em 6% dos participantes.

O absentéismo é um desfecho importante, pois é um indicador indireto de lombalgia severa e reflete mudança da história natural da incapacidade. Quanto aos resultados mensurados nos ensaios clínicos, nenhum estudo verificou benefício na redução de absentéismo estatisticamente significativo ou em magnitude relevante. A baixa adesão ao uso de cinta lombar enfraqueceu o poder estatístico dos ensaios clínicos de Reddell et al.¹⁷ (A) e van Poppel et al.¹⁶ (A), enquanto o estudo de Walsh e Schwartz¹⁸ (A) aferiu redução de absentéismo significativa de apenas 2,46 dias. Nos estudos de coorte selecionados, apenas o de Mitchell et al.²³ (B) avaliou o absentéismo como desfecho

de interesse, sendo não significativa em população sem histórico de dor lombar.

Para incidência de lombalgia, os estudos de Kraus et al.¹⁵ (A) e Roelofs et al.¹⁴ (A) mensuraram ocorrência estatisticamente significativa de redução de existência de lombalgia, favorecendo o grupo de cinta lombar. No estudo de Kraus et al.¹⁵ (A), o benefício foi marginalmente significativo de *rate ratio* (RR) 1,36 (IC95% de 1,02 a 1,82), diminuindo as chances de relevância clínica no benefício mensurado. No estudo de Roelofs et al.¹⁴ (A), a redução de incidência de cinta lombar de -52,7 (IC95% de -59,6 a -45,1) dias por ano foi acompanhada

Quadro 2. Resultados apresentados por estudos observacionais.

Autor	Ano	População	Desfechos mensurados
Thompson et al. ²²	1994	Grupo órtese + escola da coluna: n=41 Grupo escola da coluna: n=19	Após três meses, houve resultado estatisticamente significativo na redução de lombalgia com uso de cinta lombar, porém de magnitude incerta.
Mitchell et al. ²³	1994	Estudo de coorte retrospectivo que realizou avaliação da associação de fatores de risco e do uso da cinta lombar com lombalgia ocupacional ao uso de questionários retrospectivos em 1.316 trabalhadores de armazém da aviação e do histórico de lombalgia ocupacional de 1985 a 1991	O uso de cinta lombar foi marginalmente significativo como protetor de primeira lesão, com valor p=0,508 e OR de 0,60 (IC95% de 0,36 a 1,0). A prevalência de lesão lombar ocupacional foi avaliada em 28,6 por 1.000 trabalhadores com cinta lombar vs. 26,9 por 1.000 trabalhadores sem cinta lombar. Em população sem histórico prévio de lombalgia, o absentéismo mensurado foi de 187,9 dias por 1.000 trabalhadores que utilizaram cinta lombar vs. 393 dias por 1.000 trabalhadores sem cinta lombar, entretanto o tempo de dias em atividades limitadas foi maior naqueles de cinta lombar, com 2.342,4 dias vs. 922,9 dias por 1.000 trabalhadores sem cinta lombar.
Kraus et al. ²⁰	1996	Comparou-se o número de registros de lesões lombares ocupacionais entre horas trabalhadas ao uso de cinta lombar vs. horas trabalhadas sem uso de cinta lombar ajustadas por equivalente de tempo completo em seis anos de estudo	As horas trabalhadas sem cinta lombar obtiveram 306 lesões lombares ocupacionais por 1 milhão de horas trabalhadas em comparação com as horas trabalhadas com cinta lombar, de 20,2 lesões lombares ocupacionais por 1 milhão de horas, com risco atribuído de 34%, RR 1,52 (IC95% de 1,36 a 1,69). Os graus de adesão, absentéismo ou severidade de dor não foram mensurados.
Wassell et al. ¹⁹	2000	Grupo órtese obrigatório participante inicial: n=5.251 Grupo órtese voluntário participante inicial: n=4.215 O estudo definiu subgrupos quanto à frequência de uso de cinta lombar e à atividade de trabalho.	Independente da frequência do uso, do histórico de lombalgia, da atividade de trabalho, da frequência e obrigatoriedade do uso de cinta lombar, não houve diferença significativa de prevalência de lombalgia ou de lesões lombares ocupacionais reportadas entre usuários de órtese com não usuários em uma média de seis meses. O trabalho não verificou o absentéismo.
Shinozaki et al. ²¹	2001	Grupo órtese + exercício: n=27 motoristas de empilhadeira Grupo controle: n=55 trabalhadores administrativos controle Grupo controle: n=233 operários de fundição de cobre	Após 12 meses, houve redução não significativa de prevalência de lombalgia de 17 trabalhadores para 15. Não existiu mudança nos grupos controle. Após melhorias ergonômicas para redução de vibração, houve redução significativa para 9 (p=0,008).

de redução discreta da intensidade da dor e da funcionalidade, porém esses benefícios não resultaram redução significativa no absenteísmo.

Entre os estudos de coorte, o único de natureza prospectiva e com número de participantes respeitável foi o de Wassel et al.¹⁹ (B), em que não se mensurou benefício em seis meses de seguimento em trabalhadores usuários de cinta lombar em comparação com não usuários. No estudo de Kraus et al., foi mensurado uma diferença de lesões lombares ocupacionais entre usuários e não usuários de órtese de 10,4 por 1 milhão de horas trabalhadas, com RR=1,52 (IC95% de 1,36 a 1,69). O grau de adesão, o absenteísmo ou a severidade de dor e a influência conjunta de outras intervenções não foram mensurados no estudo de Kraus et al.²⁰ (B).

Quanto aos malefícios, os estudos mensuraram apenas relatos isolados de desconfortos físico ou térmico. Não houve prejuízo de força muscular com o uso da cinta lombar¹³, (A)²⁴ (B).

A adesão ao uso de cinta lombar foi heterogênea entre os ensaios clínicos, variando de 43 a 92%. Entretanto, a metodologia de avaliação da adesão não é independente da memória e subjetividade dos participantes com uso de questionários. Apenas o estudo de Roelofs et al.¹⁴ (A) mensurou consistentemente a adesão do uso de cinta lombar por meio de diários individuais, porém a média de dias de uso foi de apenas 5,5 por mês.

REFERÊNCIAS

1. Meucci RD, Fassa AG, Faria NM. Prevalence of chronic low back pain: systematic review. *Rev Saúde Pública*. 2015;49:1. <https://dx.doi.org/10.1590/S0034-8910.2015049005874>
2. Edwards J, Hayden J, Asbridge M, Gregoire B, Magee K. Prevalence of low back pain in emergency settings: a systematic review and meta-analysis. *BMC Musculoskelet Disord*. 2017;18(1):143. <https://dx.doi.org/10.1186/s12891-017-1511-7>
3. Epstein S, Sparer EH, Tran BN, Ruan QZ, Dennerlein JT, Singhal D, et al. Prevalence of Work-Related Musculoskeletal Disorders Among Surgeons and Interventionalists: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Surg*. 2018;153(2):e174947. <https://doi.org/10.1001/jamasurg.2017.4947>
4. Farahbakhsh F, Rostami M, Noormohammadpour P, Zade AM, Hasanmirzaei B, Jouibari MF, et al. Prevalence of low back pain among athletes: A systematic review. *J Back Musculoskelet Rehabil*. 2018;31(5):901-16. <https://doi.org/10.3233/BMR-170941>
5. Umer W, Antwi-Afari MF, Li H, Szeto GP, Wong AY. The prevalence of musculoskeletal symptoms in the construction industry: a systematic review and meta-analysis. *Int Arch Occup Environ Health*. 2018;91(2):125-44. <https://doi.org/10.1007/s00420-017-1273-4>
6. Brasil. Ministério da Fazenda. Secretaria de Previdência. Empresa de Tecnologia e Informações da Previdência. Anuário Estatístico da Previdência Social. Brasília: Ministério da Fazenda/DATAPREV; 2016.
7. Walsh TP, Arnold JB, Evans AM, Yaxley A, Damarell RA, Shanahan EM. The association between body fat and musculoskeletal pain: a systematic review and meta-analysis. *BMC Musculoskelet Disord*. 2018;19(1):233. <https://doi.org/10.1186/s12891-018-2137-0>
8. Zhang TT, Liu Z, Liu YL, Zhao JJ, Liu DW, Tian QB. Obesity as a Risk Factor for Low Back Pain. *Clin Spine Surg*. 2018;31(1):22-7. <https://doi.org/10.1097/BSD.0000000000000468>

CONCLUSÃO

O conjunto de evidências científicas apresenta, de forma consistente, ausência de benefício de redução de absenteísmo no uso de cinta lombar. Benefício preventivo na prevalência e severidade de lombalgia não foi consistente entre os estudos, sendo mensurado de forma isolada e em magnitude baixa.

Ressalva-se ainda a difícil aplicação do conceito de prevenção primária nas evidências disponíveis por conta da elevada frequência de inclusão nessas casuísticas de populações com e sem antecedentes ou histórico de dor lombar.

Nossas conclusões estão consistentes com outras revisões sistemáticas^{13,26} (A) do tema e com os posicionamentos científicos institucionais da *National Institute for Occupational Safety and Health* (NIOSH)²⁷ (D) e da *Canadian Centre for Occupational Health and Safety* (CCOHS)²⁸ (D).

RECOMENDAÇÃO

Apesar do benefício demonstrado fracamente em resultados individuais, parciais e isolados em poucos estudos, não há evidência consistente que sustente o uso de cinta lombar, suporte ou órtese lombar na prevenção primária de lombalgia ou lesões lombares ocupacionais em trabalhadores. As evidências em conjunto apontam para ausência de redução de absenteísmo com o uso da cinta lombar.

9. Shiri R, Falah-Hassani K. The effect of smoking on the risk of sciatica: a meta-analysis. *Am J Med*. 2016;129(1):64-73. <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2015.07.041>
10. Pinheiro MB, Ferreira ML, Refshauge K, Ordoñana JR, Machado GC, Prado LR, et al. Symptoms of Depression and Risk of New Episodes of Low Back Pain: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Arthritis Care Res*. 2015;67(11):1591-603. <https://doi.org/10.1002/acr.22619>
11. Coenen P, Gouttebauge V, Van Der Burght AS, van Dieën JH, Frings-Dresen MH, van der Beek AJ, et al. The effect of lifting during work on low back pain: a health impact assessment based on a meta-analysis. *Occup Environ Med*. 2014;71(12):871-7. <https://doi.org/10.1136/oemed-2014-102346>
12. Minor SD. Use of back belts in occupational settings. *Phys Ther*. 1996;76(4):403-8.
13. van Duijvenbode IC, Jellema P, van Poppel MN, van Tulder MW. Lumbar supports for prevention and treatment of low back pain. *Cochrane Database Syst Rev*. 2008;(2):CD001823. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD001823.pub3>
14. Roelofs PD, Bierma-Zeinstra SM, van Poppel MN, Jellema P, Willemsen SP, van Tulder MW, et al. Lumbar supports to prevent recurrent low back pain among home care workers: a randomized trial. *Ann Intern Med*. 2007;147(10):685-92.
15. Kraus JF, Schaffer KB, Rice T, Maroosis J, Harper J. A field trial of back belts to reduce the incidence of acute low back injuries in New York City home attendants. *Int J Occup Environ Health*. 2002;8(2):97-104. <https://doi.org/10.1179/107735202800339073>
16. van Poppel MN, Koes BW, van der Ploeg T, Smid T, Bouter LM. Lumbar supports and education for the prevention of low back pain in industry: a randomized controlled trial. *JAMA*. 1998;279(22):1789-94.
17. Reddell CR, Congleton JJ, Dale Huchingson R, Montgomery JF. An evaluation of a weightlifting belt and back injury prevention training class for airline baggage handlers. *Appl Ergon*. 1992;23(5):319-29.
18. Walsh NE, Schwartz RK. The influence of prophylactic orthoses on abdominal strength and low back injury in the workplace. *Am J Phys Med Rehabil*. 1990;69(5):245-50.
19. Wassell JT, Gardner LI, Landsittel DP, Johnston JJ, Johnston JM. A prospective study of back belts for prevention of back pain and injury. *JAMA*. 2000;284(21):2727-32.
20. Kraus JF, Brown KA, McArthur DL, Peek-Asa C, Samaniego L, Kraus C. Reduction of Acute Low Back Injuries by Use of Back Supports. *Int J Occup Environ Health*. 1996;2(4):264-73. <https://doi.org/10.1179/oeh.1996.2.4.264>
21. Shinozaki T, Yano E, Murata K. Intervention for prevention of low back pain in Japanese forklift workers. *Am J Ind Med*. 2001;40(2):141-4.
22. Thompson L, Pati AB, Davidson H, Hirsh D. Attitudes and back belts in the workplace. *Work*. 1994;4(1):22-7.
23. Mitchell LV, Lawler FH, Bowen D, Mote W, Asundi P, Purswell J. Effectiveness and cost-effectiveness of employer-issued back belts in areas of high risk for back injury. *J Occup Med*. 1994;36(1):90-4.
24. Kurustien N, Mekhora K, Jalayondeja W, Nanthavanij S. Trunk Muscle Performance and Work-Related Musculoskeletal Disorders among Manual Lifting with Back Belt Wearing Workers. *J Med Assoc Thai*. 2015;98(Supl. 5):S74-80.
25. da Silva T, Mills K, Brown BT, Herbert RD, Maher CG, Hancock MJ. Risk of recurrence of low back pain: a systematic review. *J Orthop Sports Phys Ther*. 2017;47(5):305-13. <https://doi.org/10.2519/jospt.2017.7415>
26. Steffens D, Maher CG, Pereira LS, Stevens ML, Oliveira VC, Chapple M, et al. Prevention of low back pain: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Int Med*. 2016;176(2):199-208. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2015.7431>
27. National Institute for Occupational Safety and Health. Back Belts: Do They Prevent Injury? [Internet]. National Institute for Occupational Safety and Health; 1996 [acessado em 22 jul. 2018]. Disponível em: <https://www.cdc.gov/niosh/docs/94-127/default.html>
28. Canadian Centre for Occupational Health & Safety. Back Belts [Internet]. Canadian Centre for Occupational Health & Safety; 2005 [acessado em 20 jul. 2018]. Disponível em: https://www.ccohs.ca/oshanswers/ergonomics/back_blt.html
29. Oxford Centre for Evidence Based Medicine. Levels of Evidence and Grades of Recommendations. Oxford Centre for Evidence Based Medicine; 2009 [acessado em 20 jul. 2018]. Disponível em: <https://www.cebm.net/2009/06/oxford-centre-evidence-based-medicine-levels-evidence-march-2009/>
30. Goldet G, Howick J. Understanding GRADE: an introduction. *J Evid Based Med*. 2013;6(1):50-4. <https://doi.org/10.1111/jebm.12018>

Endereço para correspondência: Eduardo Myung - Núcleo Diretrizes - Associação Nacional de Medicina do Trabalho - Rua Peixoto Gomide, 996, sala 350, Jardim Paulista - CEP: 01409-000- São Paulo (SP), Brasil - E-mail: eduardo.myung@gmail.com

ANEXO 1 - METODOLOGIA

1. Dúvida clínica

O uso de cinta lombar, suporte ou órtese lombar previne (primariamente) lombalgia ou lesões lombares em trabalhadores sem sintomatologia atual?

2. Critérios de elegibilidade

De inclusão

- Elementos do PICO (P de população ou problema, I de intervenção, C de controle e O de desfecho ou "outcome");
- Ensaios clínicos randomizados; estudos coortes observacionais; revisão sistemática com ou sem meta-análise (a mais recente);
- Sem restrição a idioma e período;
- Texto completo ou resumo com dados.

De exclusão

- População fora do ambiente ou escopo ocupacional;
- Estudos de tratamento de lombalgia ou lesão lombar.

3. Busca de artigos

Bases de dados

A busca foi iniciada em 20 de abril de 2017, inicialmente por, em cada uma das bases de dados, artigos relevantes com base em título e resumo. Após essa fase, os artigos selecionados foram avaliados na íntegra segundo relevância para a pergunta de pesquisa. Os artigos de todas as bases então foram reunidos, e dois autores avaliaram sua qualidade metodológica, havendo possibilidade de nova exclusão por baixa qualidade metodológica da evidência.

Na Figura 1, temos a relação de números absolutos dos artigos por bases de dados e dos selecionados para revisão e o número de artigos incluídos e excluídos.

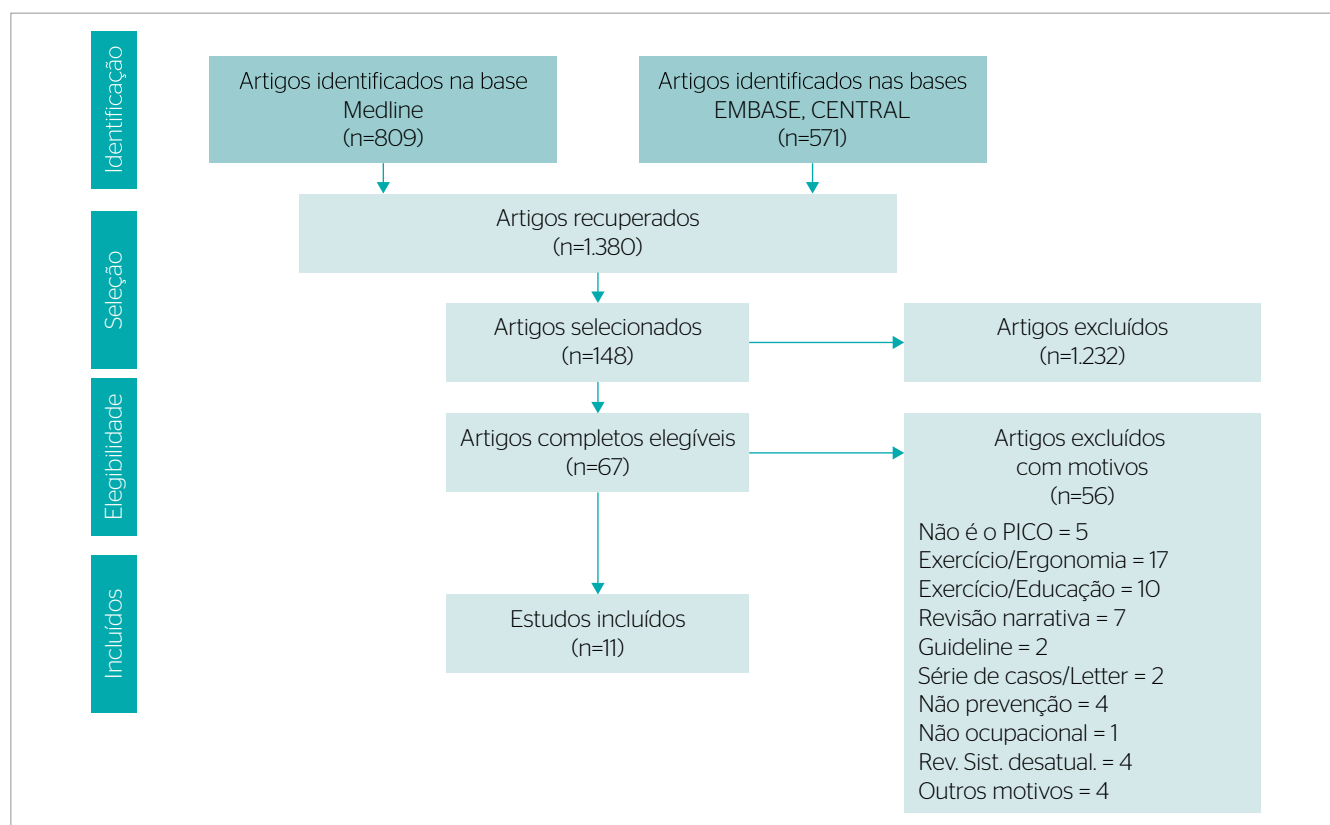


Figura 1. Relação de números absolutos dos artigos por bases de dados e dos artigos selecionados para revisão e o número de artigos incluídos e excluídos, São Paulo, 2018.

Identificação de descritores

P	Paciente adulto em ambiente ocupacional (trabalhador) sem sintomas atuais de lombalgia
I	Cinta lombar, suporte ou órtese lombar utilizada em ambiente de trabalho
C	Medidas habituais, nenhuma intervenção ou outra medida preventiva (educação, exercícios)
O	Sintomas de dor lombar, lesão lombar, função, ausência ou afastamento do trabalho

Estratégia de pesquisa

#1 (*Occupational diseases OR workplace OR worksite OR worker OR workers OR work or working*)

#2 (*Low back pain OR lumbago OR low back injury OR lumbar injury*)

#3 (*Protective devices OR belts OR belt OR support OR devices*)

#4 (*(prevention and control) OR (prevention & control*)*)

(Occupational diseases OR workplace OR worksite OR worker OR workers OR work or working) AND (low back pain OR lumbago OR low back injury OR lumbar injury) AND (protective devices OR belts OR belt OR support OR devices) AND ((prevention and control) OR (prevention & control))*

4. Avaliação crítica

A pergunta de pesquisa foi organizada segundo o acrônimo PICO. A partir desse formato, dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e seus sinônimos, foram definidas as estratégias de busca para cada base de dados.

O nível de evidência científica foi classificado por tipo de estudo segundo Oxford²⁹.

5. Método de extração e análise dos resultados

De cada evidência incluída, serão extraídos os dados necessários para sustentar, por meio de um texto, as recomendações para responder à dúvida clínica atendendo às características dos pacientes e das intervenções e comparações e aos desfechos definidos nos critérios de elegibilidade.

6. Resultados

Na busca da informação científica, foram recuperados 809 trabalhos na base MEDLINE e 571 nas bases EMBASE e Central Cochrane. Após aplicar os critérios de elegibilidade e as duplicatas, foram selecionados, pelos títulos e resumos, 67 artigos para serem acessados os textos completos. Destes foram excluídos 55 trabalhos pelos seguintes motivos: não é o PICO (6); exercício/ergonomia (17); exercício/educação (10); revisão narrativa (7); *guideline* (2); série de casos/editorial (2); não prevenção (4); não ocupacional (1); revisão sistemática desatualizada (4); outros motivos (3). Foram assim selecionados 11 trabalhos (5 ensaios clínicos randomizados; 1 revisão sistemática e 5 estudos coortes observacionais) para sustentar a diretriz (Figura 1).

7. Aplicação da evidência - recomendação

Para a exposição das recomendações, realizou-se a sugestão de conduta com elaboração das recomendações pelos próprios autores da diretriz técnica, considerando as características da síntese da evidência e sendo submetida para validação de todos os autores participantes do grupo de trabalho. O grau de recomendação advém diretamente da força disponível dos estudos incluídos segundo Oxford²⁹ e da utilização do sistema GRADE³⁰.

8. Conflito de interesse

Não há nenhum conflito de interesse relacionado a esta revisão a ser declarado por nenhum dos autores.