

DOR LOMBAR EM ADOLESCENTES: UM RASTREAMENTO ESCOLAR

LOW BACK PAIN IN ADOLESCENTS: A SCHOOL SCREENING

Draut Ernani Aires Cavalcante Filho¹; Cristiano Nunes de Lima Viana¹;
Maria do Perpétuo Socorro de Santana Cabral²; Francisco Valmor Macedo Cunha³;
Fernanda de Sousa Pacheco¹; Ana Karolinne da Silva Brito⁴; Regina Célia de Assis⁵;
Maria do Carmo de Carvalho e Martins⁶

DOI: dx.doi.org/10.7322/jhdg.88975

Resumo:

Introdução: A dor lombar é um sintoma com repercussões biopsicossociais com potencial de atingir o indivíduo como um todo. A idade escolar coincide com um período importante no desenvolvimento humano e em que desigualdades e compensações resultantes de posturas inadequadas ou alterações estruturais podem aumentar a chance do surgimento de dores. **Objetivo:** Estimar prevalência de dor lombar entre adolescentes. **Método:** A amostra foi constituída por 166 adolescentes com idades entre 11 e 18 anos (86 meninas e 80 meninos), regularmente matriculados em um colégio particular em cidade do estado do Piauí, no ano letivo 2012. Um questionário estruturado contendo questões fechadas sobre sexo, idade e aspectos relacionados à dor lombar foi utilizado. **Resultados:** Quase 80% dos estudantes referiram presença de lombalgia no último ano, e quase metade (41,3 %) informou dor classificada como grau 3 segundo escala de faces. Cerca de dois terços dos adolescentes (63,1%) afirmaram não deixar de realizar suas atividades diárias por conta da dor. Não houve associação estatisticamente significativa entre sexo e dor lombar ($p = 0,117$) ou intensidade de dor ($p = 0,065$), embora para esta última variável tenha sido encontrado p-valor marginal. **Conclusão:** Elevada prevalência de dor lombar foi encontrada no grupo estudado, sem diferenças entre sexos quanto às características da dor.

Palavras-chave: coluna vertebral, programas de rastreamento, saúde escolar.

INTRODUÇÃO

A lombalgia é caracterizada por dor ou desconforto na região compreendida entre a 12^a costela e a prega glútea inferior, com ou sem irradiação para a perna¹. Constitui-se em experiência desagradável no aspecto sensorial e emocional, em consequência da lesão tecidual instalada ou em potencial, que pode ser caracterizada como um distúrbio biopsicossocial².

A dor lombar afeta aproximadamente 80-85% das pessoas ao longo da vida em todo o mundo e, em países desenvolvidos é a principal causa de limitação de atividades em jovens e adultos jovens, sendo considerada como um dos maiores motivadores de licença médica^{3,4,5}. Resultados obtidos em estudos longitudinais, metanálises e revisões sistemáticas indicam que a prevalência de dor lombar não difere muito entre crianças, adolescentes, adultos e idosos⁶.

Especificamente em adolescentes, a prevalência de dor lombar em diferentes regiões do mundo varia entre 8 e 44%, e fatores como idade, nível educacional, classe social, dieta, hábito de fumar, fraqueza da musculatura flexora do quadril, baixa flexibilidade da musculatura extensora do quadril, estirão de crescimento e, até mesmo, fatores psicológicos apresentam relação estreita com a incidência desse quadro algico em adolescentes^{3,7,8}.

Outros fatores como postura inadequada durante a utilização de computadores, peso da mochila e atividade física permanecem como condições de associação controversa^{9,10}. Entretanto, segundo Prista et al¹¹ a lombalgia possa frequentemente estar associada a alterações posturais decorrentes de maus hábitos posturais e da exposição repetida a pequenas sobrecargas.

Alterações posturais marcantes podem ser provenientes do próprio crescimento, principalmen-

1 Fisioterapeutas. Centro Universitário UNINOVAFAPI. Piauí, Brasil.

2 Educador Físico. Secretaria Estadual de Educação do Piauí. Piauí, Brasil.

3 Fisioterapeuta. Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Farmacologia da Universidade Federal do Piauí. Piauí, Brasil.

4 Programa de Residência Multiprofissional em Saúde do Hospital Universitário do Piauí. Universidade Federal do Piauí-UFPI. Piauí, Brasil.

5 Professora Associada. Departamento de Bioquímica e Farmacologia. Universidade Federal do Piauí-UFPI. Piauí, Brasil.

6 Docente do Programa de Pós-Graduação em Alimentos e Nutrição e do Programa de Pós-Graduação em Farmacologia. Universidade Federal do Piauí-UFPI. Piauí, Brasil.

Aplicação clínica do estudo: há necessidade de intervenção com processos de orientação postural para preservar a integridade osteomuscular dos estudantes

Corresponding author: carminhamartins@ufpi.edu.br

te à época dos estirões puberais, em que podem resultar, por exemplo, de crescimento desigual das vértebras ou de um desenvolvimento desequilibrado da musculatura dorsal, sendo tais alterações positivamente associadas com a presença de dor lombar¹². Em geral, também durante a aceleração do crescimento vertebral na infância e adolescência, grande parte das escolioses surge e, a assimetria ou deformidade no eixo do corpo, pode levar à redução do comprimento total da coluna causando dor, distúrbios do equilíbrio e de propriocepção^{13,14}.

No período pré-puberal e puberal, a obesidade pode estar relacionada com desequilíbrios posturais por sobrecarga mecânica no sistema locomotor, interferindo no padrão postural pelo deslocamento anterior do centro de gravidade, resultando em desvios posturais que podem provocar dor e possíveis deformidades osteomusculares^{15,16}. Nesse sentido, em estudo realizado em escolares com idade entre seis e 12 anos matriculados em uma escola estadual da cidade de Uberaba/MG foi demonstrado que a obesidade e o sobrepeso produzem alterações na postura, equilíbrio e na capacidade de realizar atividades cotidianas, e que 61,7% dos escolares apresentavam alterações posturais relacionadas com a região lombar¹⁷.

É importante destacar que a maioria dos vícios posturais são estabelecidos durante as fases de crescimento e maturação sexual, respectivamente, na infância e adolescência, gerando alterações posturais, principalmente laterais e ântero-posteriores, que também podem estar relacionadas com a postura ao sentar, seja para assistir aula ou à TV^{18,19}. A correção precoce de tais vícios posturais é imperativa, pois possibilita melhor prognóstico e melhores perspectivas de tratamento¹⁹.

Outrossim, por ser as dores lombares um grave problema de saúde pública, notoriamente em razão das diversidades de tratamento utilizados nos dias atuais, estudos sobre prevalência são imprescindíveis e norteiam condutas do gestor de saúde na indicação de intervenções para melhoria do quadro geral e diminuição dos efeitos sobre atividades laborais e sociais, em especial no ambiente escolar. O adolescente, em razão de ser vulnerável ao fato de vivenciar ampla variação no seu crescimento e desenvolvimento, torna-se alvo de estratégias capazes de reduzir estes transtornos osteomusculares nesta fase e com isto prover melhoria na sua qualidade de vida na fase adulta. Assim, o objetivo é estimar prevalência de dor lombar entre adolescentes.

MÉTODO

O presente trabalho consistiu em um estudo descritivo, transversal, com abordagem quantitativa e amostra constituída por 166 escolares de 11 a 18 anos, regularmente matriculados no ano letivo de 2012 em um colégio da rede particular de ensino da cidade de Teresina-PI.

O cálculo do tamanho da amostra foi realizado de acordo com a fórmula proposta por Martins²⁰, considerando erro amostral de 5%, intervalo de confiança de 90%, e população de 520 estudantes,

sendo o tamanho de amostra dimensionado em 181 estudantes. A amostra foi escolhida por sorteio simples. Previamente à coleta de dados, os estudantes foram informados sobre os objetivos da pesquisa e receberam uma carta explicativa sobre o estudo juntamente com duas vias do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, que foram levados para assinatura pelos pais ou responsáveis, sendo devolvida uma via devidamente assinada caso os estudantes concordassem em participar do estudo e os pais autorizassem a participação do menor. Foi definido que os pesquisadores fariam a coleta de dados durante os dias úteis, nos turnos em que os estudantes estavam matriculados, ao longo de um mês. Houve perda amostral de 13 participantes, correspondendo a 7% da amostra calculada, pois entre os escolares seis participantes não apresentaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado pelos pais ou responsáveis, três recusaram-se em participar do estudo e quatro não foram localizados até o final do período de coleta de dados.

O instrumento utilizado para a obtenção dos dados consistiu em um questionário estruturado contendo questões fechadas, e adaptado com base naquele utilizado por Vidal²¹ em estudo com adolescentes de uma escola em Portugal, que foi testado em estudo piloto com 10 adolescentes de uma escola pública da rede estadual de ensino. Os questionamentos presentes no instrumento compreenderam perguntas sobre a presença da dor, sua duração e intensidade, existência de fator precipitante ou causador (traumatismo) e se a dor impossibilitou a realização de atividade de vida diária. Foi considerado caso de dor lombar resposta afirmativa quanto à presença de dor, não relacionada ao período menstrual ou a trauma nos 12 meses que antecederam a pesquisa, com quadro de dor presente na região lombar baixa, com duração mínima de um dia, associada ou não com irradiação para um ou ambos os membros inferiores⁵. Para avaliação da intensidade da dor foi utilizada a "Escala visual analógica", constituída por representações gráficas de seis faces variando de expressão "feliz" (zero), correspondente a ausência de dor, até a expressão "triste (grau cinco)", correspondendo a intensidade máxima de dor (forte). Os estudantes foram orientados a assinalar a face que melhor representava a intensidade da dor percebida.

Os dados foram processados no programa SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) 18.0. O teste de associação do Qui-quadrado foi aplicado para avaliar a associação entre o sexo e as variáveis presença de dor, intensidade e duração da dor, e interferência nas atividades de vida diária. O nível de significância foi estabelecido em $p < 0,05$.

O protocolo de pesquisa adotado nesse estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade NOVAFAP (número CAAE 0501.0.043.000-11) e a pesquisa foi realizada de acordo com os preceitos éticos regulamentados por resolução específica do Conselho Nacional de Saúde, e obedecendo às regras da Declaração de Helsinki de 1979 e revisada em 2008.

RESULTADOS

Quanto à distribuição dos participantes do estudo segundo sexo e idade, observou-se que mais

de metade (51,81%) dos adolescentes era do sexo feminino, embora tenha sido observado que havia 1,3 vezes mais meninos no estrato etário de 11 a 13 anos (tabela 1).

Tabela 1: Distribuição de adolescentes de escola particular estudada, segundo sexo e idade. Teresina, PI, 2012

Faixa etária (anos)	SEXO					
	MASCULINO		FEMININO		GERAL	
	n	%	n	%	n	%
11 a 13	30	18,07	23	13,86	53	31,93
14 a 15	22	13,25	35	21,08	57	34,33
16 a 18	28	16,87	28	16,87	56	33,74
TOTAL	80	48,19	86	51,81	166	100,00

Em relação à presença de dor lombar (tabela 2), a prevalência foi igual a 78,31%, sem associação estatisticamente significativa com o sexo ($p = 0,117$). E, entre os adolescentes que referiram ter sentido dor (tabela 3), quase metade (41,3 %) classificou a dor pela escala analógica visual como grau 3, sendo em termos percentuais essa intensidade 1,66 vezes mais frequente para

as meninas (50,7% *versus* 30,5% para meninos). Em relação ao intervalo médio de duração da lombalgia, a maioria dos participantes (76,15%) referiu duração de dor entre um e sete dias. Não houve associação estatisticamente significativa entre sexo com intensidade ($p = 0,065$) ou com duração da dor ($p = 0,293$), embora o p-valor para intensidade tenha sido marginal.

Tabela 2: Distribuição de adolescentes de escola particular, segundo sexo e presença de dor lombar. Teresina, PI, 2012

PRESENÇA DE DOR LOMBAR	SEXO						p-valor
	MASCULINO		FEMININO		GERAL		
	n	%	n	%	n	%	
SIM	59	73,75	71	82,56	130	78,31	0,117
NÃO	21	26,25	15	17,44	36	21,69	
TOTAL	80	48,19	86	52,81	166	100,00	

Tabela 3: Caracterização da dor lombar em adolescentes de escola particular, segundo sexo. Teresina, PI, 2012

VARIÁVEL	SEXO						p-valor
	MASCULINO		FEMININO		GERAL		
	n	%	n	%	n	%	
Dor presente*	59	100	71	100	130	100	
Intensidade da dor lombar segundo escala visual analógica							
GRAU 1	10	16,94	6	8,45	16	12,30	0,065
GRAU 2	24	40,67	21	29,57	45	34,61	
GRAU 3	18	30,5	36	50,70	54	41,53	
GRAU 4	6	10,16	7	9,85	13	10,00	
GRAU 5	1	1,69	1	1,40	2	1,53	
Duração da dor (dias)							
1 A 7	42	71,18	57	80,29	99	76,15	0,293
8 A 30	7	11,86	4	5,63	13	10,00	
MAIS DE 30	1	1,69	4	5,63	5	3,84	
TODOS OS DIAS	9	15,25	6	8,45	15	11,53	
Interferência na execução de Atividades de Vida Diária (AVDs)							
SIM	21	3,5	27	38,2	48	36,92	0,459
NÃO	38	64,5	44	61,97	82	63,07	

*As frequências em percentuais foram calculadas tomando como referência apenas os adolescentes que referiram presença de dor lombar.

Em relação à possível interferência do quadro algico na rotina dos estudantes, quase dois terços dos adolescentes (63,07%) informaram não deixar de realizar suas atividades diárias por conta da dor. Não foram encontradas associações estatisticamente significativas com o sexo ($p = 0,459$).

DISCUSSÃO

As dores lombares constituem-se em grave problema de saúde pública nos dias atuais. A adolescência é um período vulnerável aos transtornos osteomusculares por conta da ocorrência de am-

pla variação no crescimento e desenvolvimento. Dessa forma, o adolescente torna-se alvo de estratégias capazes de reduzir esses transtornos nessa fase da vida e com isto promover melhoria na qualidade de vida na fase adulta. Neste estudo foi estimada a prevalência de dor lombar entre adolescentes, e foi encontrada elevada prevalência em adolescentes de 11 a 18 anos (78%), sem diferenças entre os sexos.

Essa prevalência é superior àquelas encontradas em outros estudos realizados^{22,23}. Estudo realizado na Dinamarca demonstrou prevalência de dor lombar em 33% das crianças de 8 a 10 anos, e em 47% dos dos adolescentes²³. Em outro rastreamento realizado no noroeste da Inglaterra foi encontrada prevalência de 40,2% em uma amostra de 500 indivíduos com idade entre 10 e 16 anos²⁴. O aspecto cultural parece não ser fator excludente da sintomatologia da dor lombar. No Kuwait, estudo semelhante com 400 escolares na faixa etária de 10 a 18 anos revelou prevalência de dor lombar de 57,75% dos entrevistados²².

No Brasil, estudos com enfoque na prevalência de dor lombar em escolares não são frequentes e alguns se limitam a verificar a presença de fatores de risco e alterações posturais¹⁹. Em relação à prevalência desse sintoma, Vitta et al.⁸, em estudo com 1236 escolares na faixa etária de 11 a 14 anos do município de Bauru-SP observou que 19,5% dos entrevistados apresentaram dor lombar. E, em estudo realizado com 833 escolares da 5ª a 8ª série de rede de ensino municipal do Rio Grande do Sul foi encontrada prevalência de dor nas costas de 54,1% nos três meses anteriores à realização da pesquisa²⁵. As diferenças entre os resultados de diferentes pesquisas sobre a prevalência de lombalgia em adolescentes podem ser, em parte, atribuídas às diferentes metodologias usadas, à idade dos sujeitos e até mesmo à localização geográfica dos estudos²⁶. Nesse contexto, é importante destacar que neste estudo foram incluídos escolares com idade até 18 anos enquanto no estudo realizado em Bauru somente foram avaliados escolares com idade de 11 a 14 anos⁸, faixa etária semelhante àquela esperada para os escolares incluídos no estudo realizado em Teutônia- RS, estudantes de 5ª a 8ª série²⁵.

Ao analisar a relação entre dor lombar e sexo entre os adolescentes estudados em Teresina, embora não tenha sido encontrada associação entre as variáveis analisadas, a razão de prevalência de dor entre meninas e meninos foi igual a 1,12 (82% no sexo feminino *versus* 73% no masculino). E, de modo semelhante ao que foi demonstrado neste estudo, em alguns trabalhos também não foi encontrada associação entre lombalgia e sexo^{24,27}. Porém, outros estudos demonstraram que o sexo masculino é menos propício a sentir dores lombares^{8,11,21}. Tais achados evidenciam a necessidade de realização de estudos adicionais que permitam analisar de maneira mais conclusiva a relação entre sexo e a presença de lombalgia.

Embora não investigadas neste estudo, algumas possíveis explicações ainda sem comprovação científica têm sido propostas para justificar a possível associação da dor lombar com o sexo fe-

minino, sendo a primeira relacionada à força física, menor nas mulheres; outra hipótese seria de ordem psicossocial, em que as mulheres teriam maior predisposição do que os homens para percepção de dor. Além disso, também o fato de apresentar maturação mais precoce, acompanhada de alterações hormonais que modificam a percepção da dor poderia contribuir para tornar a mulher mais susceptível aos quadros álgicos^{21,25,27}.

Quanto à duração do quadro de dor lombar, a maioria dos adolescentes aqui investigados (76,15%) referiu dor de duração entre um e sete dias. Tal resultado é concordante com aquele descrito em estudo realizado no noroeste da Inglaterra²¹. E, embora esse achado pudesse corroborar a teoria de que a lombalgia nos jovens é, na maioria dos casos, uma situação comum de vida, que se resolve espontaneamente com o tempo, ele deve ser analisado com cautela, uma vez que atualmente sabe-se que crianças e adolescentes que vivenciam dor são os mesmos que vem a reapresentar o sintoma ou dor em outro segmento corporal²⁷.

A justificativa para as prevalências similares de lombalgia nesses diferentes grupos etários pode estar, pelo menos em parte, relacionada com o fato de que na infância e adolescência ocorrem os estirões de crescimento, os quais comumente associam-se a alterações posturais e angulares, o que torna ainda tais períodos importantes na prevenção e diminuição das condições predisponentes ao aparecimento dos problemas posturais²⁸.

Outras justificativas plausíveis para a alta prevalência de dor lombar em escolares é a presença de alterações posturais decorrentes da má postura, do alto índice de massa corpórea e dos hábitos de vida sedentários^{13,15,29,30}. Quanto à relação entre alterações posturais e escoliose, estudo realizado em escola pública de Presidente Prudente -SP com 104 indivíduos com idade entre 11 e 17 anos identificou alterações posturais relacionadas à escoliose em 44,23% do avaliados¹³. Ademais, em estudo com escolares da 5ª a 8ª série do Rio Grande do Sul foi encontrada associação entre a presença de dor nas costas e o tempo diário ao assistir televisão, postura adotada para dormir e para sentar ao escrever²⁵.

No que diz respeito à relação entre IMC e postura, Rosell et al.¹⁵ identificaram alterações posturais em basicamente todos os eixos analisados em indivíduos com idade entre 10 e 15 anos com sobrepeso. Souza et al.³⁰ encontraram resultado similar em população de 1141 indivíduos com idade entre 6 e 18 anos, em que houve associação de valgismo com sobrepeso e obesidade. E, Camargo e Pereira³¹ também encontraram altas prevalências de alterações posturais da coluna vertebral, especialmente hiperextensão de joelhos e hiperlordose, em crianças com sobrepeso e obesidade.

Em relação a possíveis interferências da lombalgia na execução de atividades diárias, os resultados deste estudo estão em concordância com aqueles encontrados em adolescentes de escola pública de Presidente Prudente -SP¹³, em que não houve alteração na rotina por conta da dor referida pelos participantes. Por outro lado, em estudo realizado com escolares do Rio Grande do Sul em

17,4% dos casos de lombalgia a dor impediu o desenvolvimento das atividades de vida diária²⁵.

Experiências pedagógicas e terapêuticas têm demonstrado que a prática de atividades lúdicas e esportivas nas aulas de Educação Física é de fundamental importância para a aquisição de hábitos posturais saudáveis. Ademais, a posição correta para estudar e transportar o material escolar funciona como coadjuvante no tratamento. E, embora neste estudo não tenham sido investigados fatores associados ao surgimento da dor, a utilização inadequada da mochila é um hábito postural inadequado capaz de promover alteração postural¹⁸, potencializando algum problema já instalado, e aumentando as chances de aparecimento de lombalgia^{18,19}. Nesse sentido, Basso et al³¹ demonstraram correlação entre o uso inadequado de mochila e alteração postural, potencializada na criança que tem respiração predominantemente bucal. Dessa forma, o acompanhamento adequado com orientações e avaliações seriadas de pesquisa por alterações posturais desenvolvem papel fundamental no diagnóstico e tratamento precoce de crianças e adolescentes¹³.

Os resultados aqui encontrados evidenciam a necessidade de esforços para prevenir e reduzir comportamentos maléficos que possam contribuir para o desenvolvimento de desvios posturais e alterações que possam produzir ou agravar quadros de lombalgia em adolescentes.

Considerando o longo tempo de permanência diário de crianças e adolescentes nas escolas e o fato de que os jovens estão especialmente receptivos a incorporar em seu cotidiano conjuntos

de atitudes que a eles são repassadas de maneira adequada, programas de educação em saúde devem ser instituídos nas escolas, com vistas a projetar para as idades futuras os comportamentos ensinados a eles. Tais programas devem incluir ações e estratégias pedagógicas voltadas para a orientação postural, instrução familiar, identificação da lombalgia e suas causas, bem como auxiliar os jovens a se conscientizarem da influência nociva dos comportamentos de risco e a tomarem suas próprias decisões com relação à adoção de hábitos saudáveis, contribuindo para a prevenção sistematizada em prol da qualidade de vida.

Este estudo apresenta limitações relacionadas com o fato de que o delineamento transversal não permite traçar uma relação de causa e efeito, bem como por se tratar de estudo local, não permite que os resultados sejam extrapolados para outros contextos, uma vez que eles são influenciados por aspectos ambientais, sociais, culturais e genéticos, que são específicos de cada local. Contudo, acredita-se que os resultados da pesquisa poderão ser utilizados como referência para políticas voltadas à realidade local, que não percam de vista as tendências observadas na atualidade, e resultem de reflexão epidemiológica com vistas à aplicação de seus resultados para o planejamento de políticas de educação em saúde.

O estudo revelou elevada prevalência de dor lombar nos estudantes adolescentes pesquisados, sem diferença entre sexo e características da dor relacionadas à intensidade, duração ou interferência no desenvolvimento das atividades de vida diária.

REFERÊNCIAS

- Meucci RD, Fassa AG, Paniz VMV, Silva MC; Wegman DH. Increase of chronic low back pain prevalence in a medium-sized city of southern Brazil. *BMC Musculoskeletal Disorders*. 2013; 14: 155-11. DOI:10.1186/1471-2474-14-155
- Festas, C. Dor lombar em crianças e adolescentes, estudo de prevalência, factores de risco e intervenção para a educação postural (Dissertação). Porto: Universidade do Porto, 2010. p. 2.
- McBeth J, Jones K. Epidemiology of chronic musculoskeletal pain. *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2007; 21(3): 403-425. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.berh.2007.03.003>
- Hoy D, March L, Brooks P, Woolf A, Blyth F, Buchbinder R. Measuring the global burden of low back pain. *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2010; 24: 155-165. DOI: 10.1016/j.berh.2009.11.002
- Hoy D, March L, Brooks P, Woolf A, Blyth F, Buchbinder R. The Epidemiology of low back pain. *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2010; 24: 769-781. DOI:10.1016/j.berh.2010.10.002
- Dunn KM, Hestbaek L, Cassidy D. Low back pain across the life course. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology*. 2013; 27: 591-600. DOI: 10.1016/j.berh.2013.09.007
- Feldman DE, Shrier I, Rossignol M, Abenhaim L. Risk Factors for the Development of Low Back Pain in Adolescence. *Am. J. Epidemiol.* 2001; 154 (1): 30-36. DOI: 10.1093/aje/154.1.30
- Vitta A, Martinez MG, Piza NT, Simeão SFAP, Ferreira NP. Prevalência e fatores associados à dor lombar em escolares. *Cad. Saúde Pública*. 2011; 27 (8): 1520-1528. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2011000800007>.
- Fernandes SMS, Casarotto AS, João SMA. Efeitos de sessões educativas no uso das mochilas escolares em estudantes do ensino fundamental I. *Rev Brasil Fisiot.* 2008; 12 (6): 447-453. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-35552008005000002>
- Fritz JM, Clifford SN. Low Back Pain in Adolescents: A Comparison of Clinical Outcomes in Sports Participants and Nonparticipants. *J Athl Train*. 2010; 45 (1):61-6. DOI: 10.4085/1062-6050-45.1.61
- Prista A; Balague F; Nordin M; Skrovron ML. Low back pain in Mozambican adolescents. *Eur Spine J*. 2004; 13 (4): 341-5. DOI: 10.1007/s00586-004-0683-7
- Ferreira DMA, Marinho APS, Sá KN. Correlação dos desvios posturais com dores musculoesqueléticas. *R. Ci. Méd. Biol.* 2007; 6 (1): 54-62.
- Ferreira DMA, Suguikawa TR, Pachioni CAS, Fregonesi CEPT, Camargo MR. Rastreamento escolar da escoliose: Medida para o diagnóstico precoce. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum*. 2009; 19 (3): 357-368.
- Ferreira DMA, Fernandes CG, Camargo MR, Pachioni CAS, Fregonesi CEPT, Faria CRS. Avaliação da coluna vertebral: relação entre

- gibosidade e curvas sagitais por método não-invasivo. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum.* 2010; 12 (4): 282-289. DOI: 10.5007/1980-0037.2010V12N4P282
15. Rosell AA, Fregonesi CETP, Camargo MR, Mantovani AM, Purga MO, Freitas Junior IF, Ferreira DMA, Faria CRS. Prepubescentes and pubescentes overweight postural characterization. *Brazilian Journal of Biometricity.* 2010; 4 (2): 104-114.
 16. Martinelli AR, Purga MO, Mantovani AM, Camargo MR, Rosell AA, Teles Fregonesi CEPT, Freitas Junior IF. Análise do alinhamento dos membros inferiores em crianças com excesso de peso. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum.* 2011; 13 (2): 124-130. DOI: 10.5007/1980-0037.2011v13n2p124.
 17. Aleixo AA, Guimarães EL, Walsh IAP, Pereira K. Influence of overweight and obesity on posture, overall praxis and balance in schoolchildren. *Journal of Human Growth and Development.* 2012; 22:239-245.
 18. Zapater AR, Silveira DM, Vitta A, Padovanni CR, Silva JCP. Postura sentada: a eficácia de um programa de educação para escolares. *Ciênc. Saúde Coletiva.* 2004; 9 (1): 191-199. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232004000100019>
 19. Detsch C, Candotti CT. A incidência de desvios posturais em meninas de 6 a 17 anos da cidade de Novo Hamburgo. *Rev. Panam. Salud Pública.* 2007; 21(4): 43-56. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1020-49892007000300006>
 20. Martins GA, Domingues O. Estatística geral e aplicada. São Paulo: Atlas, 2011.
 21. Vidal ARC, Ribeiro JCRD. Dor lombar inespecífica em alunos adolescentes em função do gênero, idade e nível de actividade física (Dissertação). Porto: Universidade do Porto, 2009. p. 67-71.
 22. Shehab DK, Al-Jarallah KF. Nonspecific low-back pain in Kuwaiti children and adolescents: associated factors. *J Adolesc Health.* 2005; 36 (1): 32-5. DOI: 10.1016/j.jadohealth. 2003.12.011
 23. Wedderkopp N, Leboeuf-Yde C, Andersen LB, Karsten F, Hansen HS. Back pain reporting pattern in a Danish population-based sample of children and adolescents. *Spine.* 2001; 26:1879-83.
 24. Kovacs FM, Gestoso M, Gil del Real MT, López J, Mufraggi N, Méndez JL. Risk factors for non-specific low back pain in schoolchildren and their parents: a population based study. *Pain.* 2003; 103 (3): 259-68. DOI: 10.1016/S0304-3959(02)00454-2
 25. Noll M, et al. Back pain and the postural and behavioral habits of students in the municipal school network of Teutônia, Rio Grande do Sul; *Journal of Human Growth and Development* 2013; 23(2): 129-13.
 26. Gil J, Cabri J, Ferreira P. Efectividade dos cuidados de fisioterapia em doentes ambulatórios com problemas lombares não específicos. *Revista Portuguesa de Saúde Pública.* 2009; 8: 35-50.
 27. Jones GT, Macfarlane GJ. Epidemiology of low back pain in children and adolescents. *Arch Dis Child.* 2005; 90 (3): 312-6. DOI: 10.1136/adc.2004.056812
 28. Graup S, Santos SG, Moro ARP. Estudo descritivo de alterações posturais sagitais da coluna lombar em escolares da rede federal de ensino de Florianópolis. *Rev Bras Ortop.* 2010; 45 (5): 453-459. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-36162010000500013>.
 29. Mikkonenn P, Viikari-Juntura E, Remes J, Pienima T, Solovieva S, Taimela S, Zitting P, Koironen M, Leino-Arjas P, Karppinen J. Physical workload and risk of low back pain in adolescence. *Occup Environ Med.* 2012; 69: 284-290. DOI:10.1136/oemed-2011-100200
 30. Souza AA, Ferrari GLM, Silva Jr JP, Silva LJ, Oliveira LC, Matsudo VKR. Associação entre alinhamento do joelho, índice de massa corporal e variáveis de aptidão física em estudantes. Estudo transversal. *Rev Bras Ortop.* 2013; 48 (1): 46-51. DOI: 10.1016/j.rbo. 2011.10.001
 31. Camargo CS, Pereira K. Evolução antropométrica, postural e do equilíbrio de crianças com sobrepeso e obesidade. *ConScientiae Saúde.* 2012; 11(2): 256-264. DOI: 10.5585/Cons Saude. v11n2. 3221
 32. Basso DBA, Souza JA, Pasinato F, Corrêa ECR, Silva AMT. Estudo da postura corporal em crianças com respiração predominantemente oral em escolares em geral. *Saúde.* 2009; 35: 21-27.

ABSTRACT

Introduction: Low back pain is a symptom with biopsychosocial implications with the potential to reach the whole individual. The school-age coincides with an important period in human development and in which inequalities and compensation resulting from poor posture or structural changes may increase the chance of the emergence of pain. **Objective:** To estimate the prevalence of low back pain among adolescents. **Methods:** The sample consisted of 166 adolescents between 11 and 18 years of age (86 girls and 80 boys) enrolled in a private school in a town in the state of Piauí, in the academic year 2012. A structured questionnaire with closed questions on gender and low back pain aspects was used. **Results:** Almost 80% of the students reported the presence of low back pain in the past year, and nearly half (41.3%) reported pain classified as 3, according to faces pain scale. About two-thirds of the adolescents (63.1%) said they did not fail to perform their daily activities due to pain. There was no statistically significant association between gender and low back pain ($p = 0.117$) or pain intensity ($p = 0.065$), although for the latter a variable marginal p -value was found. **Conclusion:** A high prevalence of low back pain was found in the study group without gender differences regarding pain characteristics.

Key words: spine, screening programmes, school health.