

A PREVALÊNCIA DE ALTERAÇÕES POSTURAIS, DOR E MOBILIDADE NA COLUNA EM ADOLESCENTES NA FASE DE ESTIRÃO PUBERAL NO AMBIENTE ESCOLAR: UMA PESQUISA EXPLORATÓRIA TRANSVERSAL

Caroline Estefani Monteiro¹, e-mail: carolstmonteiro@gmail.com, ORCID: 0009-0003-0725-1734

Jaiane Maciel de Vasconcelos², ORCID: 0009-0004-2646-0002

Gustavo Henrique Marques Moreno³, ORCID: 0000-0001-8596-2062

RESUMO: Sabe-se que a fase de puberdade é uma fase de grandes mudanças físicas e psíquicas, que por muitas vezes ocorrem de forma brusca e veloz, tais alterações físicas influenciam de forma direta e indireta as atividades cotidianas do adolescente, e em casos de alterações como dores e disfunções musculoesqueléticas posturais, podem ser fatores determinantes para deformidades, contraturas e danos psíquicos. A pesquisa tem por objetivo de avaliar quantitativamente a interação que o ambiente escolar possui, nas alterações posturais, dor e mobilidade, presentes nos adolescentes em fase de estirão puberal. Trata-se de uma pesquisa exploratória, realizada em um colégio da cidade de Mandaguari PR, em que foram utilizados instrumentos avaliativos como, índice de avaliação postural, escala visual analógica de dor, testes de goniometria para verificar a mobilidade de coluna, e de *Adams* para confirmar a presença de escoliose. Os resultados obtidos mostram um índice alto de alterações como, mobilidade, dores, e disfunções musculoesqueléticas, sendo as alterações de mobilidade de maior prevalência, seguido de alterações posturais estáticas, dor, e indicativos de escoliose leve. A partir dos resultados obtidos, quantifica-se a variabilidade das alterações encontradas de forma precisa, em que tais alterações podem ser observadas de forma precoce, receber intervenções fisioterapêuticas preventivas, assim trazendo qualidade de vida, autoestima e conforto ao estudante escolar.

Palavras-chave: Coluna. Mobilidade. Postura.



INTRODUÇÃO

De acordo com estudos, cerca de 70% a 80% de indivíduos entre 5 e 14 anos, possuem ou podem adquirir futuramente alterações posturais mediante ao período em que se encontram dentro do ambiente escolar, podendo estar associados com posicionamento na carteira, a ergonomia e estrutura da mesma, e até mesmo relacionadas ao peso das mochilas escolares. Nesse caso, a importância de instruções a respeito do posicionamento correto ao sentar em uma carteira de sala de aula é grande, sendo necessária a minimização de vícios posturais acarretados dentro e fora do ambiente de aprendizado (FERREIRA *et al.*, 2009).

De acordo com Matos (2010), fases evolutivas e culturais sujeitas, podem levar padrões de comportamento postural, sucedendo a alterações posturais. Em muitos casos, as escolas não portam carteiras ergonômicas específicas para cada padrão individual, e de inúmeras faixas etárias, além do fato de possuírem carteiras com apoio apenas de um lado para escrita, o que acaba favorecendo o aparecimento de escolioses. Considera-se também o fato de que o corpo se trata de uma estrutura com vários segmentos em equilíbrio, a vista disso, caso suceda a deslocação da posição original, as outras farão uma adaptação para que haja uma compensação da porção referida. Sendo assim, é importante citar que a fase de estirão de crescimento tem sido prejudicada no que se refere às mudanças do corpo, relacionado ao ambiente em que se encontra, com carteiras de estudos não anatômicas, fazendo com que o estudante realize compensações posturais devido a adaptação do posicionamento na carteira, causando assim deformidades estruturais (ANTUNES; MALFATTI, 2010).

METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada com adolescentes de 10 a 13 anos em um colégio particular de Mandaguari - Paraná, a partir da aprovação pelo comitê de ética em pesquisa através do número 6.227.63. Como critério de inclusão os responsáveis deveriam assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e seus filhos o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE), portanto, a instituição disponibilizou para a coleta de dados a turma do sexto e sétimo ano, com 28 e 19 alunos totais respectivamente. Aos que preencheram os requisitos necessários,



constituíram o estudo 17 alunos do sexto ano e 12 alunos do sétimo ano, totalizando 29 alunos constituindo a amostra. O restante dos alunos não foi incluso por não terem assinado os termos e se recusaram a participar.

Os participantes foram avaliados por meio do Instrumento de Avaliação Postural (IAP), que mede as alterações posturais em diferentes partes do corpo, e também foram realizadas avaliações da amplitude de movimento da cervical, e tronco, teste de *Adams* para a detecção de escoliose, além de coleta de dados referentes a dor, peso e idade. Após a coleta de dados se confeccionou uma tabulação com representação em tabela, de modo a promover uma melhor interpretação e visualização dos dados, resultando em uma discussão baseada em artigos científicos e resultados encontrados durante esta pesquisa.

RESULTADOS

De acordo com a constituição e organização dos dados, a tabela 1 mostra os resultados referentes ao sexo, idade, peso dos estudantes, presença ou ausência de alterações posturais, algias na coluna vertebral e escoliose. Deste modo, a expressão da amostra define em sua maioria, sendo do sexo feminino, com 19 alunas (65,5%), com idades entre 10 e 13 anos, com 16 alunos (55,2%) pesando entre 35 a 45 Kg, sendo que um total de 16 alunos (55,2%) apresentavam alterações posturais e 13 (44,8%) não tinham alterações significativas em sua postura, sendo mais comuns a elevação dos ombros 9 (31%), cabeça projetada para frente 10 (34,5%) e hiperlordose cervical 8 (27,6%).

Em relação a dor na região de coluna vertebral, de uma amostra com 29 alunos, 17 (58,6%) não apresentavam quadro algico em nenhuma região e 12 (41,4%) apresentavam algum tipo de incômodo axial, sendo a dor cervical a mais comum 7 (24,1%). Quanto à amplitude de movimento em região cervical, torácica e lombar, 27 alunos (93,1%) apresentaram algum tipo de disfunção quanto às cinesias de coluna e apenas 6 (20,7%) tinham escoliose evidenciada. As amplitudes de movimento em alterações mais comuns foram a hipomobilidade em flexão cervical 20 (69%), extensão cervical 11 (37,9%) e inclinação de tronco à direita 15 (51,7%). Com relação à escoliose, Apenas 6 alunos (20,7%) apresentaram indícios de escoliose, todos com grau leve.



Tabela 1: Dados de constituição dos adolescentes estudantes de Mandaguari – PR.

Características		N	%
Sexo	Masculino	10	34,5
	Feminino	19	65,5
Idade	10 anos	3	10,3
	11 anos	14	48,3
	12 anos	11	37,9
	13 anos	1	3,5
Peso	35 a 45 Kg	16	55,2
	46 a 55 Kg	6	20,7
	Mais de 56 Kg	7	24,1
Alterações Posturais	Presente	16	55,2
	Ausente	13	44,8
Dor	Sim	12	41,4
	Não	17	58,6
Mobilidade	Funcional	2	6,9
	Disfuncional	27	93,1
Escoliose	Alterado	6	20,7
	Normal	23	79,3
Total		29	100,0

Fonte: os autores.

DISCUSSÃO

Divergindo deste estudo, Martins (2022), descreve os resultados de uma pesquisa realizada com adolescentes de 10 a 19 anos de idade em que os resultados descritos foram que dores musculoesqueléticas são comuns em adolescentes, sendo que 70% dos adolescentes relataram algum tipo de dor musculoesquelética nos últimos 12 meses, mais comuns na coluna vertebral, as alterações posturais estiveram presentes em cerca de 40% da amostra.



De acordo com o estudo de Alonso *et al.*, (2013), em que aborda a prevalência de dor em adolescentes escolares, observa-se a prevalência de dor em adolescentes escolares de 71,7%, sendo a região cervical a mais afetada e além disso, tal estudo também reforça a importância de uma intervenção fisioterapêutica precoce na prevenção e tratamento de dores. Mediante a abordagem do estudo em questão, em que foram avaliados os alunos de 10 (dez) a 12 (doze) anos da cidade de Mandaguari - PR, observou-se que dos 29 estudantes, 11 possuem dor em regiões de cervical e lombar, sendo que apenas uma aluna apresentou dor de grande intensidade (EVA 9) em região torácica, integrando-se com o estudo supracitado.

De acordo com Silveira *et al.*, (2023), existe associação entre redução da mobilidade segmentar e disfunções da coluna vertebral em aprendizes de curso técnico profissionalizante em mecânica geral, em que obtiveram resultados semelhantes quanto a hipomobilidade da coluna vertebral, devido a alterações posturais encontradas nos estudantes de 14 a 18 anos do curso técnico. Diante disso, é possível identificar amostras que possibilitem a relação das ocorrências de grandes mudanças hormonais e desenvolvimento musculoesquelético durante a fase de crescimento, o que pode estar associado com a evidencia encontrada no presente estudo, considerando o maior resultado de hipomobilidade articular nos alunos avaliados.

CONCLUSÃO

Com o presente estudo, podemos concluir que, alterações posturais são frequentes em adolescentes em estágio puberal, possuindo um alto índice de relação com o ambiente de ensino, onde os mesmos realizam suas atividades em partes do dia. A análise correta, para percepção de tais alterações, e a intervenção fisioterapêutica precoce, pode em grande parte dos casos prevenir e tratar padrões de posicionamento, bem como reduzir deformidades limitantes às atividades de vida diária. O estudo se mostrou eficaz em sua coleta, sendo apenas observacional, não possuindo nenhum método de intervenção em forma de tratamento.



REFERÊNCIAS

ANTUNES, M. F. P; MALFATTI, C. R. M. **Saúde no espaço escolar: avaliando a relação da avaliação postural com a sobrecarga das mochilas escolares.** Portal Educacional do Estado do Paraná, [s. l.], 2010.

ALONSO, A. C., ANUNCIAÇÃO, J. L., & OLIVEIRA, R. (2013). **Prevalência de dor em adolescentes escolares. Fisioterapia Brasil**, 14(4), 268-272.

FERREIRA F; PUGIN O. T; GUIMARÃES E. A; CARDOSO G. M; MAKHOUL C. M. B; FILHO A. D. D; GARCIA L. A; MENDONÇA M. O; BARAÚNA M. A. Função pulmonar em paciente com escoliose. **Com Scientia e Saúde**, v. 8, n. 1, p. 123-127, 2009.

MARTINS, A. P. **Dores e alterações posturais em adolescentes.** São Paulo: Editora Unesp, 2022. 120 p. ISBN 978-65-5755-251-8.

MATOS, O. **Avaliação postural e prescrição de exercícios corretivos.** 2º edição. Phorte Editora. São Paulo. 2010.

SILVEIRA, C. C. R. da S.; MACHADO, N.; MADEIRA, K.; LONGEN, D. K. F. V.; LONGEN, W. C. **Existe associação entre redução da mobilidade segmentar e disfunções da coluna vertebral em aprendizes de curso técnico profissionalizante em mecânica geral?** Journal Archives of Health, [S. l.], v. 4, n. 1, p. 33–43, 2023.

