

# Análise dos Dados das Patologias de Curvatura da Coluna Vertebral em Adolescentes de 12 A 14 Anos Estudantes do Colégio de Aplicação da Uniarp - Caçador/ SC

*Analysis of the pathology of spinal curvature in teens from 12 to 14 years of students on the implementation of UNIARP college - Caçador /SC*

*Adriano Luiz Maffessoni<sup>1</sup>; Tarso Waltrick<sup>2</sup>*

---

## RESUMO

Segundo estudos em alguma fase da vida, em média 80% da população terão dores nas costas, e muitas destas ocorrem devido à má postura adotada pelo indivíduo. No entanto, quanto mais precoce for feita a avaliação postural para diagnosticar se há algum desvio de curvatura na coluna vertebral, melhores serão os resultados no tratamento da patologia. Objetivo: Tem como principal objetivo avaliar e analisar os desvios de curvatura em jovens estudantes do colégio de aplicação da UNIARP. Metodologia: este estudo trata-se de uma pesquisa de campo exploratório de valores quantitativos, a pesquisa foi realizada com um grupo de 9 (nove) jovens, com faixa etária entre 12 e 14 anos, onde foi realizada a avaliação postural na última quinzena do mês de outubro de 2011. Resultado: os resultados desta pesquisa constataram que houve um alto índice de desvios posturais que acometem os jovens, e que se necessita de um acompanhamento profissional para que não haja problemas futuros. A avaliação postural é o meio de se diagnosticar os desvios posturais. Conclusão: Ao realizar este estudo, foi verificado que os desvios posturais estão presentes na grande maioria das pessoas, mostrando assim a importância de ter uma boa postura e realizar uma avaliação postural para que detecte algum problema futuro, ou até mesmo que já esteja instalado.

**Palavras chave:** Desvios posturais, coluna vertebral, patologias da coluna vertebral.

---

## ABSTRACT

According to studies at some stage in life, on average 80% of the population will have back pain, and many of these occur due to poor posture adopted by the individual. However, the earlier a postural assessment is done to diagnose if there is any deviation of curvature in the spine, the better the results in the treatment of disease. Objective: This study deals with an exploratory field study of quantitative values. Its main objective to analyze the deviations of curvature in young college students in the application UNIARP. Methodology: The research was conducted with a group of nine (9) young people, aged between 12 and 14 years, where he was held to assess posture in the last fortnight of October 2011. Results: The results of this research found that there was a high incidence of postural deviations that affect young people, and if you need a professional to follow that there is no future problems. Postural evaluation is the means to diagnose postural deviations. Conclusion: When performing this study it was found that the postural deviations are present in most people, this showing the importance of having good posture and perform a postural assessment to detect any future problem, or even that is already installed.

**Keywords:** postural deviations, spine, spinal pathologies.

1-Especialista em Fisioterapia Traumatológica-ortopédica, Universidade do Vale do Rio do Peixe – UNIARP, Caçador, Santa Catarina, Brasil.  
2-Coordenador do curso de Fisioterapia, Especialista em Fisioterapia Cardiorrespiratória - Mestrando em Ciência do Movimento, Universidade do Vale do Rio do Peixe – UNIARP, Caçador, Santa Catarina, Brasil.

Recebido: 12/2011  
Aceito: 04/2012  
Autor para correspondência:  
Adriano Luiz Maffessoni  
Rua Ernesto Kirschner 26 Apto. 43 A, Centro, Caçador SC, CEP 89500-000  
E-mail: adrianomaff@hotmail.com

---

## **INTRODUÇÃO**

---

Quase todas as pessoas já tiveram ou vão ter dores nas costas, com o passar dos anos. Estas dores podem ser por vários motivos, desde simples contratura muscular até hérnia de disco, devido aos vícios posturais do indivíduo. Sendo a coluna o eixo do corpo, temos que cuidá-la bem.

Segundo Oliver (1999), antes de qualquer conselho ser dado a um paciente quanto ao cuidado com as costas, é necessário uma avaliação da coluna por um fisioterapeuta, para determinar o grau de irritabilidade da lesão e chegar a um diagnóstico clínico.

Cottalorda, et al. 2004, afirma que as alterações posturais e dores na coluna vertebral em crianças são apontadas como multicausais. Um dos fatores mais destacados em relatos científicos refere-se aos hábitos relacionados às atividades escolares. A permanência na postura sentada por longo período, a carga transportada nas mochilas escolares, bem como o modo de transporte e o modelo de mochilas utilizado têm sido pesquisados.

Para Rodrigues, Montebelo e Teodori (2008), embora a comunidade científica não tenha ainda identificado a quantidade de carga crítica por criança acima da qual ela estaria sujeita a problemas na coluna vertebral e a melhor maneira de transporte, vários autores concordam que a quantidade de carga transportada não deve exceder a 10% da massa corporal do indivíduo, que o transporte deve acontecer com apoio nos dois ombros e que as crianças devem ser orientadas sobre o uso correto das mochilas.

Este estudo visa identificar e analisar a incidência dos desvios posturais em adolescentes de 12 a 14 anos, sendo que os resultados podem vir a ser aceitos como um incentivo para buscar soluções para que os indivíduos não sejam acometidos por patologia da coluna vertebral, não tendo que passar por sofrimentos quando atingir uma idade mais elevada.

Conforme observação e de acordo com a literatura atual os problemas de curvatura na coluna vertebral são considerados “graves” e que necessitam ser observados e acompanhados de profissionais, para que no desenvolvimento total o adolescente, o jovem e o adulto sofram com as consequências de uma má postura. Justificando assim a identificação e análise dos desvios posturais dos jovens de 12 a 14 anos, do colégio de aplicação da UNIARP, para que sejam orientados, caso necessário, buscar auxílio médico, evitando assim complicações no futuro.

Segundo Momesso (1997), postura é a atitude que o corpo adota, mediante um apoio durante a inatividade muscular, por meio da ação coordenada de vários ligamentos e músculos, que atuam para manter a estabilidade ou para assumir a base essencial, que se adapta constantemente ao movimento a realizar.

Esta pesquisa teve como objetivo geral analisar os dados obtidos através da avaliação postural, para quantificar a porcentagem das patologias de curvatura da coluna vertebral, que acometem jovens de 12 a 14 anos, estudantes do colégio de aplicação da UNIARP. E como objetivo específico: Avaliar e analisar a postura, através de fotos para obtenção dos dados de cada indivíduo e verificar a incidência das patologias de curvatura da coluna vertebral e caso necessário orientar os indivíduos acometidos pela patologia de curvatura da coluna vertebral, a preservar ou tratar a curvatura, visando evitar problemas futuros.

Esta pesquisa foi constituída através da avaliação postural dos adolescentes participantes colhidas através de imagem fotográfica em vista anterior, lateral, posterior e em flexão de tronco.

---

## **METODOLOGIA**

---

Este estudo avaliou e analisou os desvios posturais. É uma pesquisa de caráter quantitativo que segundo Silva e Menezes (2001) considera-se que tudo pode ser quantificável, o que significa traduzir em números, opiniões e informações para clarificá-las e analisá-las. Regeu o uso de recursos e de técnicas estatísticas, na qual foi avaliada a incidência das curvaturas patológicas nos adolescentes de 12 a 14 anos estudantes do colégio de aplicação da UNIARP.

Para a realização da pesquisa foi entregue para cada aluno da 7ª e 8ª série do colégio de aplicação da UNIARP, com o consentimento do diretor, um termo de consentimento livre e esclarecido submetido ao comitê de ética. Para que fosse assinado pelos pais para que pudessem participar da pesquisa.

Todos os alunos foram informados da importância do trabalho, pelo pesquisador e uma pessoa responsável do colégio durante a aula no período matutino.

Nas datas previstas para serem realizadas as avaliações posturais, somente 9 alunos dentre todos os convidados a participar da pesquisa compareceram.

Os dados foram obtidos através de fotos tiradas com uma máquina digital e ficha de avaliação, para que fosse feita a avaliação postural de cada indivíduo, separadamente, economizando o tempo em que os alunos, ficariam fora da sala de aula. Evitando assim a perda do conteúdo dado pelo professor.

A população pesquisada foi composta por alunos estudantes do Colégio de Aplicação da UNIARP, com idade de 12 a 14 anos. Fizeram parte da pesquisa apenas os alunos que entregaram no tempo pré-determinado o termo de consentimento, sendo excluídos os que não entregaram. Indiferente de sexo ou idade do participante.

As avaliações posturais foram realizadas nos laboratórios de fisioterapia da UNIARP. E foram divididas por sexo, para que não houve constrangimento entre os alunos.

Com a utilização do simétrógrafo pode-se identificar os desvios posturais mais evidentes, por meio da observação dos pontos anatômicos específicos que permitiram identificar possíveis assimetrias decorrentes da alteração postural.

Para utilizar esse aparelho o aluno (homens de calção e sunga e mulheres de biquíni) em pé em frente, inicialmente na posição anterior, identificou a posição de alguns pontos anatômicos, como por exemplo: inclinação da cabeça, níveis dos ombros, nível dos mamilos (quando possível), linha alba, triângulo de Tales, nível das cristas ilíacas, joelhos e nível dos maléolos. Na posição lateral: posição da cabeça, a coluna vertebral, posição dos membros superiores, rotação de tronco, posição da pelve, os joelhos e o abdômen. E na posição posterior: o nível dos ombros, as escápulas, a gibosidade (em flexão de tronco), o nível pélvico, prega glútea, linha poplíteia e os pés.

Os pontos anatômicos foram observados em posição frontal (figura 1), lateral (figura 2) e posterior (em posição ortostática [figura 3] e em flexão de tronco [figura 4]).



Figura 1: Pontos anatômicos observados na posição frontal.



Figura 2: Pontos anatômicos observados na posição lateral.



Figura 3: Pontos anatômicos observados na posição posterior em posição ortostática.

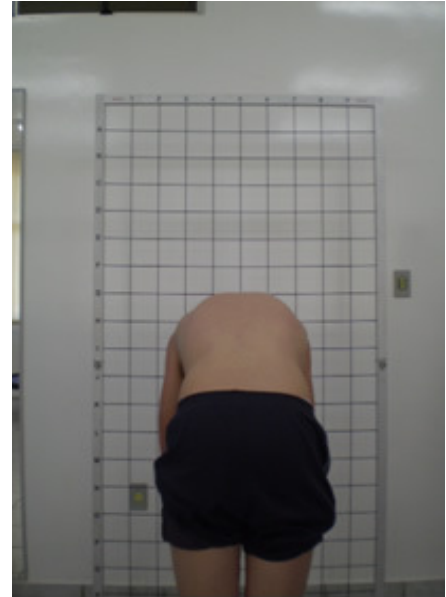


Figura 4: Pontos anatômicos observados na posição posterior em flexão de tronco.

Realizado a análise dos dados, os pacientes foram informados sobre a sua condição postural. E aos que foram necessários. Houve o encaminhamento a um médico especialista, para que recebam orientação.

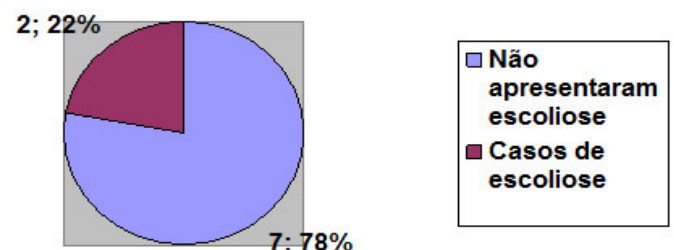
## RESULTADOS

Este estudo teve como amostra composta de 9 alunos, com idade entre 12 e 14 anos. Sendo 5 do sexo masculino e 4 do sexo feminino. Foi utilizada como método de avaliação a posição em pé simétrica em frente ao simetrógrafo na visão frontal, lateral, e posterior.

Tabela 1 - Representando o número total de desvios de escoliose, levando em consideração na visão frontal, desvio da linha alba e nível dos ombros. Na visão posterior a gibosidade e o nível pélvico. Na visão lateral a rotação de tronco.

AMOSTRA	QUANTIDADE	PERCENTUAL
Total	9	100%
Não apresentaram escoliose	7	78%
Escoliose	2	22%

Grafico 1: Total de casos de escoliose.

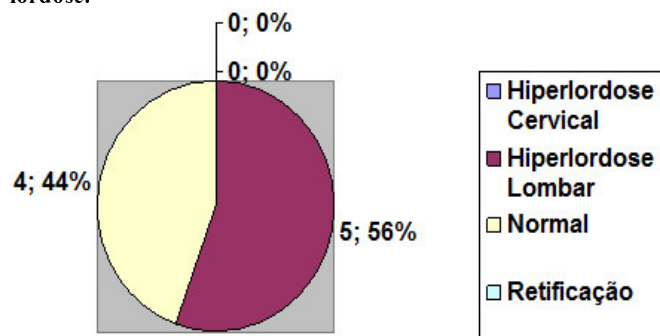


O gráfico anterior apresenta a quantidade de casos de escoliose, verificou-se 22% de ocorrências e 78% não apresentaram.

**Tabela 2 – Apresenta o número de indivíduos que apresentam hiperlordose cervical e lombar.**

AMOSTRA	QUANTIDADE	PERCENTUAL
Total	9	100%
Hiperlordose cervical	0	0%
Hiperlordose lombar	5	56%
Retificação cervical	0	0%
Retificação lombar	0	0%
Não apresentaram	4	44%

**Gráfico 2: Total de indivíduos que apresentam desvio de Hiperlordose.**



Fonte: Dados de Estudo.

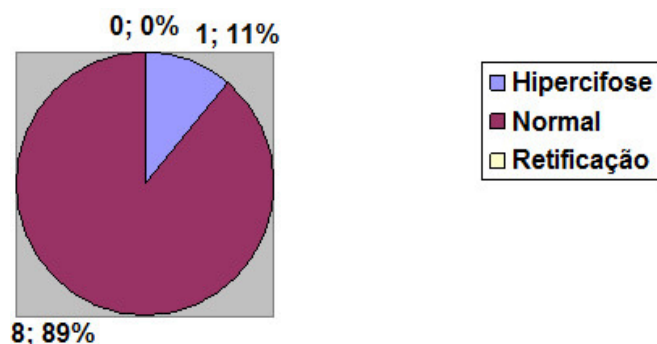
No gráfico 2 se verificou que 56% dos jovens possuem hiperlordose lombar, 44% estão normais e nem um caso de hiperlordose cervical, retificação cervical ou retificação lombar.

**Tabela 3 – Apresenta a quantidade de jovens que apresentam cifose.**

AMOSTRA	QUANTIDADE	PERCENTUAL
Total	9	100%
Cifose	1	11%
Retificação	0	00%
Normal	8	89%

No gráfico 3 se verificou que 11% dos jovens apresentaram hipercifose, 89% está normal e nenhum caso de retificação torácica.

**Gráfico 3: Total de jovens que apresentam hipercifose ou retificação torácica.**



Fonte: Dados de Estudo

## DISCUSSÃO

Sabendo que os desvios posturais podem se tornar um problema sério, a pesquisa realizada com os 9 (nove) jovens, representando 100% dos indivíduos participantes da pesquisa, demonstrou que são raras as pessoas que não possuem algum desvio postural já que todos os participantes apresentaram alguma patologia relacionada à coluna.

Dentre os desvios de curvatura, o que mais acometeu os jovens foi a hiperlordose lombar, apresentando o resultado de 56% de casos, seguido da escoliose com 22% de casos e apenas um caso de hipercifose, representando 11% de casos e nem um caso de retificação lombar, torácica ou cervical.

Durante a pesquisa ao conversar com os jovens observou-se que as patologias eram idiopáticas, não tendo assim uma causa aparente, podendo assim chegar a conclusão de que os desvios posturais devem-se aos vícios posturais adquiridos pelo indivíduo da pesquisa.

Observando os gráficos pode perceber que houve um alto índice de desvios posturais, importantes que podem acarretar problemas futuros.

## CONCLUSÃO

Os desvios posturais podem vir a ser um problema futuro, já que a grande maioria da população vai sofrer de dores nas costas devido a vícios posturais ou com relação a alguma patologia congênita ou adquirida, a avaliação postural vem a ser um grande aliado no tratamento das mesmas.

Ao realizar este estudo, foi verificado que os desvios posturais estão presentes na grande maioria das pessoas, mostrando assim a importância de ter uma boa postura e realizar uma avaliação postural para que detecte algum problema futuro, ou até mesmo que já esteja instalado.

Futuramente com a conscientização de que os desvios posturais, são problemas importantes a ser resolvido, podemos aplicar um programa para informar os jovens sobre a importância de ter uma boa postura, evitando assim problemas futuros.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ADAMS, M. A.; HUTTON, W. C. The mechanical function of the lumbar apophyseal joints. *Spine*, v. 8, n. 3, p. 328, 1983b.

CAILLIET, R. Síndrome da Dor Lombar. 5a.ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.

COTTALORDA J, BOURELLE S, GAUTHERON V, KOHLER R. Backpack and spinal disease: myth or reality? *Rev Chir Orthop Reparatrice Appar Mot.* 2004;90(3):207-14.

DUVAL-BEAUPERE G, Infantile spinal muscular atrophy. *Rev Neurol (Paris)* 1989;145(4):299-304.

GOULDIII J. Fisioterapia na ortopedia e na medicina do esporte. São Paulo: Manole; 1993.

KOROVESSIS P, KOUREAS G, PAPAISIS Z. Correlation between backpack weight and way of carrying, sagittal and frontal spinal curvatures, athletic activity, and dorsal and low back pain in schoolchildren and adolescents. *J Spinal Disord Tech.* 2004;17(1):33-40.

MACKIE HW, LEGG SJ, BEADLE J, HEDDERLEY D. Comparison of four different backpacks intended for school use. *Appl Ergon.* 2003;34(3):257-64.

MOMESSO, R.B. Proteja sua coluna. São Paulo: Cone, 1997

OLIVER, Jean. Cuidados com as Costas: Um Guia para Terapeutas. São Paulo: Manole. 1999.

PERDRIOLLE, R. A escoliose seu estudo tridimensional. 1. ed. São Paulo: Andrei Editora Ltda, 1985, p.16.

RASCH, P.J. Cinesiologia e Anatomia Aplicada, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991.

RODRIGUES S, MONTEBELO MIL, TEODORI RM. Plantar force distribution and pressure center oscillation in relation to the weight and positioning of school supplies and books in student's backpack. *Rev Bras Fisioter.* 2008;12(1):43-8.

SIAMBANES D, MARTINEZ JW, BUTLER EW, HAIDER T. Influence of school backpacks on adolescent back pain. *J Pediatr Orthop.* 2004;24(2):211-7.

SILVA, EDNA LÚCIA DA; MENEZES, ESTERA MUSKAT. Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação. 3. ed. rev. e atual. Florianópolis: Laboratório de Ensino à Distância da UFSC, 2001

STAGNARA P, DE MAUROY JC, A. Reciprocal angulation of vertebral bodies in a sagittal plane: approach to references for the evaluation of kyphosis and lordosis. *Spine.* 1982; 7(4):335-42.

T, BARLOW I. Spinal injuries in motorcycle crashes: patterns and outcomes. *Trauma* 2002;53:5-8.

THULBOURNE, T., GILLESPIE. R. The hump in idiopathic scoliosis:

measurement, analysis and response to treatment. *The Journal of Bone and*

*Joint Surgery*, v. 58-B, n. 1, p. 64-71, 1976.

TWOMEY, L. T.; TAYLOR, J. R. Age changes in lumbar intervertebral disc. *Acta Orthopedics Scandinavia*, 1983

WILTSE, L.L. 1976. Classification of spondylolysis and spondylolisthesis. *Clin. Orthop.* 117: 23-29.

ZANCHINI M, G S. Misurazioni radiografiche dell'apparato locomotore. Bologna: A. Gaggi Ed, 1987.