



Evento	Salão UFRGS 2014: SIC - XXVI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2014
Local	Porto Alegre
Título	Validade do ângulo de cifose torácica mensurado no software DIPA
Autor	BRUNA NICHELE DA ROSA
Orientador	CLAUDIA TARRAGO CANDOTTI

Introdução: A avaliação postural é essencial durante um tratamento fisioterapêutico que objetive a correção postural. O padrão ouro para essa avaliação é o exame de Raio-X, contudo, devido à sua natureza invasiva, seu uso de forma repetitiva é inapropriado. Dessa forma, o acompanhamento postural feito pelos fisioterapeutas é realizado pela avaliação postural subjetiva, não permitindo quantificações. No entanto, a quantificação das curvaturas da coluna vertebral é um importante fator a ser considerado na prática clínica para a escolha do tratamento e para o acompanhamento, especialmente em se tratando de crianças e adolescentes. Diante do exposto, pesquisadores sentem-se encorajados para desenvolver instrumentos alternativos para a quantificação das curvaturas da coluna. **Objetivo:** Verificar a validade concorrente de uma metodologia de avaliação postural, desenvolvida no *software* DIPA (*Digital Image-based Postural Assessment*), para avaliação da cifose torácica de crianças, no plano sagital. **Metodologia:** a amostra foi composta por 37 crianças de 6 a 15 anos, as quais foram submetidas a duas avaliações posturais: uma com o exame de Raios-X e outra com o protocolo do DIPA. A avaliação radiográfica foi realizada por um radiologista e cada indivíduo foi submetido à radiografia panorâmica da coluna vertebral na incidência de perfil direito. A partir das radiografias foi calculado o ângulo Cobb da cifose torácica, utilizando a metodologia das duas linhas no nível vertebral T1-T12, realizado por meio do *software* MATLAB 7.9. Os procedimentos do protocolo DIPA consistiram em: 1) palpação e marcação de pontos anatômicos de referência, correspondente aos processos espinhosos das vértebras C7, T2, T4, T6, T8, T10, T12, L2, L4 e S2; 2) registros fotográficos de perfil direito; e 3) digitalização dos pontos no *software* DIPA. A partir da digitalização dos pontos, foi desenvolvido um algoritmo no *software* MATLAB 7.9, o qual forneceu uma representação gráfica da curva. Através da utilização de relações trigonométricas, foi calculado o ângulo da cifose torácica do DIPA, utilizando o nível vertebral de C7-T12. As duas avaliações foram realizadas no mesmo dia. Para análise estatística foi utilizado o *software* SPSS 20.0. Os seguintes testes estatísticos foram utilizados: (1) Teste de Correlação Produto Momento de Pearson, para verificar a correlação entre os ângulos fornecidos pelo DIPA e pelos exames de Raios-X, (2) Representação gráfica proposta por Bland e Altman, para verificar a concordância entre resultados dos ângulos fornecidos pelo DIPA e pelos exames de Raios-X; (3) Teste T Pareado, para verificar se existe diferença entre os instrumentos; e (4) Regressão Linear Simples, para prever valores corrigidos do *software* DIPA. $\alpha=0,05$. **Resultados:** as médias (\pm desvio padrão) dos ângulos da cifose torácica, obtidas a partir das radiografias e do DIPA, foram, respectivamente, $48^\circ (\pm 12,3)$ e $46,1^\circ (\pm 8,4)$. A correlação entre os ângulos fornecidos pelo DIPA e pelos exames de Raios-X foi moderada e significativa ($r=0,557$; $p<0,001$). Não houve diferenças significativas entre os ângulos obtidos pelos instrumentos ($p=0,273$). A representação gráfica de Bland & Altman demonstrou boa concordância entre os instrumentos e a diferença média entre eles indica que valores angulares obtidos com o DIPA são em média $1,9^\circ$ menores que os obtidos pelos graus Cobb nos exames de Raios-X. Os valores angulares do DIPA foram corrigidos a partir da equação da reta, obtendo-se o valor médio dos ângulos do DIPA corrigidos igual a $49,5^\circ (\pm 10)$. **Conclusão:** Os resultados do presente estudo demonstram que a metodologia de avaliação postural, desenvolvida no *software* DIPA, é válida para mensurar a curvatura da cifose torácica da coluna vertebral de crianças, no plano sagital, trazendo facilidades para profissionais da área da saúde ao avaliar a postura, em todos os níveis de atenção à saúde.