

ANÁLISE DO EQUILÍBRIO POSTURAL EM ADOLESCENTES COM ESCOLIOSE IDIOPÁTICA SOB INFLUÊNCIA DA REALIDADE VIRTUAL

Campos F. A.¹, Pedrosa L. C.², Gasparini A. L. P.³

¹ Mestre em Fisioterapia pela Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba/MG, Brasil.

² Fisioterapeuta pela Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba/MG, Brasil.

³ Departamento de Fisioterapia Aplicada da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba/MG, Brasil.

E-mail: fernandacamposfisioterapia@gmail.com

INTRODUÇÃO

O equilíbrio corporal é um processo automático e inconsciente que prove ao indivíduo resistir às influências de desestabilização da gravidade. A tríade responsável por esse equilíbrio compreende: sistema visual, somatossensorial e vestibular (1).

O objetivo geral do presente estudo foi avaliar a influência do uso da realidade virtual, como estratégia de intervenção fisioterapêutica, sobre mudanças no equilíbrio postural de adolescentes com clínico de escoliose idiopática.

METODOLOGIA

Participaram do estudo duas voluntárias triadas no Ambulatório de Especialidades de um Hospital Público. Ambos do sexo feminino com idade média de 19 anos ($\pm 1,41$), com mesmo período de início da menarca, ângulo de Coob de $83,1^\circ$ e $31,2^\circ$ e Risser cinco para ambas.

O equilíbrio foi avaliado pré e pós intervenção pelo Teste do Balancim Eletrônico, com registro digital das oscilações durante as duas etapas, olhos abertos e olhos fechados, nas posições bipodal, pé antepé e unipodal. O software, integrante do sistema, calculou a área da elipse, semi-eixo maior e semi-eixo menor e realizou a análise da frequência de oscilações. A intervenção fisioterapêutica foi realizada durante 12 semanas, duas vezes/semana e duração de 60 minutos, utilizando o Wii® Reabilitação com exercícios em solo enfatizando o fortalecimento muscular e alongamento necessário para reequilíbrio do tronco e consequente reequilíbrio postural.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Teste do Balancim Eletrônico ligado ao software Motion Pro 1.0 (Tabela 1) registrou que houve diminuição da frequência de oscilação em todas as posições, recebendo destaque na posição unipodal de olho aberto e olho fechado nas duas voluntárias. Podemos observar que uma voluntária obteve melhor resultado do que a outra.

A realidade virtual mostrou ser auxiliador no processo de reabilitação, pois gerou alterações anteroposteriores e latero-laterais, com melhora do equilíbrio o que proporcionou um melhor controle muscular postural e menos oscilações do centro de gravidade.

Tabela 1: Diferença dos valores pré e pós intervenção do semieixo maior, semieixo menor e área da elipse em todas as posições.

	Semieixo maior	Semieixo menor	Área da elipse
Bipodal Olho Aberto	0,006	0	0,001
Bipodal Olho Fechado	-0,031	0,004	-0,001
Pé Antepé Olho Aberto	-0,134	-0,008	-0,033
Pé Antepé Olho Fechado	-0,058	0,009	0,001
Unipodal Olho Aberto	0,031	0,004	0,006
Unipodal Olho Fechado	0,007	0,016	0,013
Unipodal Olho Aberto	0,188	0,03	0,061
Unipodal Olho Fechado	-0,037	0,007	-0,003
Unipodal Olho Aberto	-0,296	-0,047	-0,141
Unipodal Olho Fechado	-0,333	-0,002	-0,058
Unipodal Olho Aberto	-0,287	-0,093	-0,269
Unipodal Olho Fechado	-0,017	-0,006	-0,029

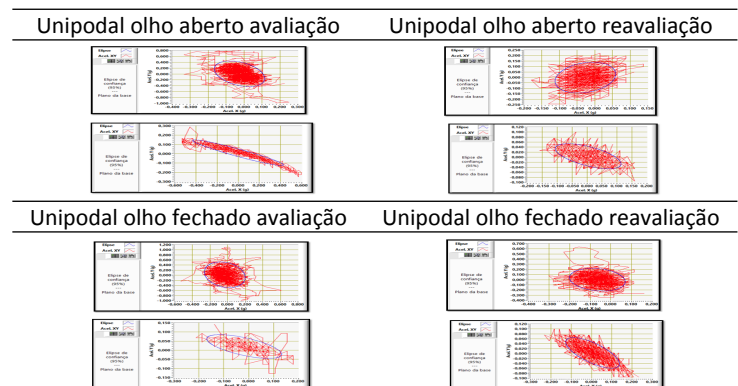


Figura 1 – Área da Elipse de Confiança de Maior Oscilação

CONCLUSÃO

A realidade virtual representa uma forte estratégia no processo de intervenção fisioterapêutica de adolescentes com Escoliose Idiopática, de moderado grau, com incentivo, de maneira interativa e eficiente, para correções anteroposterior e latero-lateral, do tronco, com consequente aquisição de equilíbrio.

AGRADECIMENTO

Agradeço a Universidade Federal do Triângulo Mineiro por todo apoio em nossa pesquisa.

REFERÊNCIAS

- Horak FB, Shupert C. Função Do Sistema Vestibular No Controle Postural. In: Herdman SJ. Reabilitação Vestibular. São Paulo, São Paulo, Brazil: Manole; 2002. 25–51 p.