

Terapia de exposição à realidade virtual através de plataforma Wii na melhoria do equilíbrio de pessoas com paralisia cerebral



Eugénia Mendes (1); Conceição Valfreixo (2); André Novo (1); Fidel López Espuela (3); Leonel Preto (1)

1- Escola Superior de Saúde de Bragança; 2- Unidade Local de Saúde do Nordeste; 3- Universidad de Extremadura (Cáceres)

Palavras chave: Paralisia cerebral; Reabilitação; Equilíbrio postural; Terapia de exposição à realidade virtual.

INTRODUÇÃO

A paralisia cerebral é um distúrbio que afeta as habilidades psicomotoras. O equilíbrio e a coordenação prejudicados constituem manifestações clínicas comuns com repercussões na qualidade de vida. A Nintendo Wii, por ser fácil de usar e apresentar uma grande variedade de jogos, tem vindo a ser usada em programas de reabilitação para pessoas com disfunções neuromotoras.

OBJETIVOS

Avaliar a efetividade de um programa de exercícios, realizados na plataforma Wii, com vista à melhoria do equilíbrio da pessoa com paralisia cerebral.

MATERIAL E MÉTODOS

Estudo quase-experimental realizado num centro de apoio para pessoas com deficiência no norte de Portugal. A caracterização sociodemográfica foi feita por questionário. O diagnóstico foi confirmado na história clínica dos utentes. Para avaliação do equilíbrio utilizámos a Escala de Berg e o teste Timed Up & Go. A avaliação do centro de gravidade foi feito através da Nintendo Wii Balance Board. A intervenção consistiu num plano de jogos e exercícios realizados por 2 meses, com 2 sessões semanais de 30 minutos (Gráfico 1).

RESULTADOS

Participaram no estudo 21 pessoas com paralisia cerebral, das quais 67% eram homens. A média de idades rondou os 35 anos. A grande maioria (57%) não sabia ler nem escrever, 38,1% eram obesos e 23,8% apresentavam sobrepeso (Tabela 1). Comparando a avaliação inicial com a obtida ao final da intervenção, e relativamente à Escala de Berg, concluiu-se que os participantes obtiveram uma pontuação média na

escala de 47,8 ($\pm 5,6$) pontos passando para 52,6 ($\pm 3,7$) no final do programa, o que traduz uma melhoria significativa ($p < 0,01$) no equilíbrio funcional (Tabela 2).

No Timed Up & Go o tempo médio foi de 9,4 segundo, aquando da primeira avaliação, passando para 6,5 segundo ao final do programa ($p < 0,01$) (Tabela 2).

Quanto ao centro de gravidade, 61,9% ($n=13$) melhoraram neste parâmetro.

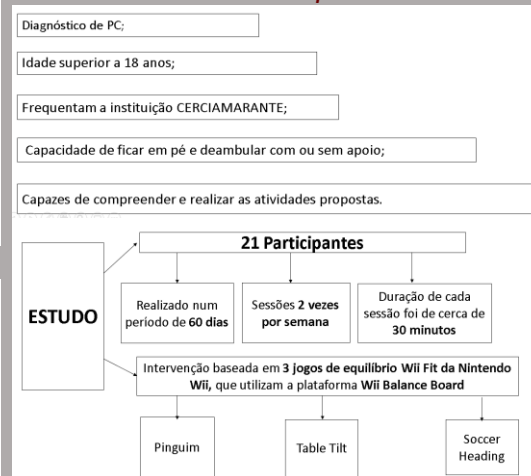
TABELA 1- Caracterização dos participantes (n=21)

Variáveis	Participantes
SEXO; n (%)	
Feminino	7 (33,3%)
Masculino	14 (66,7%)
IMC; n (%)	
Baixo peso	2(9,5%)
Peso adequado	6(28,6%)
Sobrepeso	5(23,8%)
Obesidade	8(38,1%)
IDADE; Média \pm DP	35 \pm 7,7 anos

TABELA 2- Médias no Up & Go e Escala de Berg

Momento	Pontuação timed up and go		Valor de prova
	Média	Desvio padrão	(Teste sinal)
Antes intervenção	9,401	3,520	(0,000)
Após intervenção	6,593	2,562	
Momento	Escala de Equilíbrio de Berg		Estatística
	Média	Desvio padrão	(Valor de prova)
Antes intervenção	47,762	5,576	-6,120
Após intervenção	52,619	3,735	(0,000)

GRÁFICO 1- Critérios de inclusão e protocolo do estudo



Partnerships



CONCLUSÃO

O programa de jogos e exercícios na plataforma Wii produziu melhorias no equilíbrio dos participantes do estudo. Nos programas de reabilitação para pacientes com problemas neuromotores em geral e pessoas com paralisia cerebral em particular, o uso da realidade virtual por meio de jogos e exercícios na plataforma Wii parece facilitar a aquisição de estratégias para melhorar o equilíbrio.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Anderson, F., Annett, M., & Bischof, W. F. (2010). Lean on Wii: Physical rehabilitation with virtual reality Wii peripherals. *Studies in Health Technology and Informatics*, 154, 229–234.
- Goble, D. J., Cone, B. L., & Fling, B. W. (2014). Using the Wii Fit as a tool for balance assessment and neurorehabilitation: the first half decade of "Wii-search." *Journal of NeuroEngineering and Rehabilitation*, 11(1), 12.
- Hurvitz, E. A., Green, L. B., Hornyak, J. E., Khurana, S. R., & Koch, L. G. (2008). Body Mass Index Measures in Children with Cerebral Palsy Related to Gross Motor Function Classification. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*, 87(5), 395–403.