



APRENDIZADO MOTOR EM AMBIENTE VIRTUAL: RESULTADOS DE UM TREINO RÁPIDO DE ARREMESSO DE BOLA DE BASQUETE EM PESSOAS IDOSAS

Miguel José Oliveira de Carvalho¹, Henrique Cerqueira Lima de Carvalho², Bárbara Pereira Fernandes³, Rico Torres de Oliveira Cerqueira⁴, Vitor de Araújo Batista⁵, Matheus Victor dos Santos⁶, Christine Rafaely Rodrigues dos Santos⁷, Felipe Lima Rebêlo⁸.

Introdução/Fundamentos

O crescimento da população idosa no Brasil vem conduzindo à uma mudança de paradigmas em diversos contextos sociais e científicos, acarretando em grandes avanços tecnológicos para a promoção de saúde e reabilitação para essa população. Por isso, recursos de realidade virtual, como o Nintendo Wii, que surgiram com o objetivo de entretenimento da população, estão sendo cada vez mais usados para programas de reabilitação em diferentes faixas etárias em contexto nacional e internacional.

Estudos apontam que alterações na biomecânica do movimento podem surgir com apenas um treino em ambiente virtual, devido às adaptações neurais que compõe o aprendizado motor, mesmo com a degeneração neuronal decorrente dos processos fisiológicos do envelhecimento

Objetivos

Analisar o efeito imediato de um treino de uma tarefa motora em ambiente virtual sobre o ambiente real.

Metodologia



Referências Bibliográficas

Alves JC. Uso do nintendo wii como ferramenta de treinamento da funcionalidade, equilíbrio e qualidade de vida em idosos. Muzambinho: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia. 2013.
Doyon J, Penhune V, Ungerleider LG. Distinct contribution of the cortico-striatal and cortico-cerebellar systems to motor skill learning. *Neuropsychologia*. 2003;41(3):252-62.
Wisniewski H, Terry R. Neuropathology of aging brain. In: *Neurobiology of aging*. New York: Raven Press. 1976(1-22).

Resultados e Discussões

A amostra do estudo foi composta por 4 idosos (3 mulheres e 1 homem), com idade média igual a 70,7 anos.

Articulação	Punho	Cotovelo	Ombro
Média da posição inicial	2,65 graus extensão	9 graus flexão	14,4 graus flexão
Média da posição final	1,4 graus flexão	6,07 graus flexão	1 grau extensão

Figura 1: autor, 2024

Além da análise das articulações, a altura do salto também foi avaliada, registrando um aumento de 2,9cm de altura após a intervenção.

Os participantes e os avaliadores avaliaram a partir de uma escala analógica de percepção da melhora do arremesso após a intervenção.

É possível atribuir as melhoras no pós-treino a intervenção com o Wii uma vez que o jogo escolhido utilizava elementos do lance livre do basquete com exigência de execução de movimento de punho e flexão de ombro, e as alterações biomecânicas ocorridas após a intervenção podem ser entendidas como algo positivo, já que podem ter ocorrido para o melhor controle e precisão do ato motor, o que é comprovado pelo presente estudo.

Conclusões

Com base nos achados do presente pesquisa, é possível sugerir que o uso do *Nintendo® Wii* como recurso terapêutico para melhoria do gesto motor gera diminuição no tempo de execução do mesmo, o que é possível pelas alterações biomecânicas verificadas, com foco nas articulações do ombro e punho, além da melhoria do salto.