A utilização de realidade virtual no tratamento fisioterapêutico de pacientes neurológicos

William Perez Martins
Tamara Santos Dias
Mayara Peres da Silveira
Juliana da Rosa Ramos
Luan Ribeiro

A realidade virtual consiste numa interação de imagens gráficas, na qual há interface entre o indivíduo e a máquina, estabelecendo uma relação mútua entre os componentes computacionais e os canais sensório-motores, o que faz com que haja a simulação de um ambiente real onde ocorre a exploração de aplicações compostas por cenas e situações simuladas em computadores, levando o indivíduo a acreditar que está em outra realidade. Assim, torna-se possível a associação de comportamentos e reações aos objetos virtuais, permitindo a integração do usuário com o ambiente virtual. Alguns pacientes neurológicos apresentam alterações e distúrbios da cinesia funcional que os impedem de exercer sua autonomia física, repercutindo sobre sua estrutura psicológica e socioeconômica. Em decorrência desses distúrbios, os pacientes possuem graus variáveis de incapacidade que determinam níveis de dependência ao cuidador. O objetivo desta revisão de literatura foi analisar a influência da realidade virtual em pacientes neurológicos, verificando se os mesmos têm melhora significativa em atividades diárias, amplitude de movimento, função motora grossa em paciente com paralisia cerebral (PC), equilíbrio em hemiparéticos, na marcha atáxica, na marcha parkisioniana e na melhora da reabilitação de pacientes com problema vestibular. Foi realizada uma pesquisa bibliográfica no mês de agosto, com restrição de ano de 2008 até 2017, com idioma em português nas seguintes bases de dados online: Scielo e no Google Acadêmico utilizando-se as seguintes palavras-chave: Realidade virtual, fisioterapia, paciente neurológico, reabilitação. Foram encontrados 1381 artigos incluindo artigos de revisões, porém, selecionamos apenas 7, pois o tema é bastante amplo. Foram selecionados somente os que

tiveram abordagens práticas, com utilização de grupos de pacientes testado, porém, necessita de estudos com utilização de grupos controle. Foram avaliados 171 pacientes com idade entre 7 e 63 anos. Os resultados da pesquisa mostraram os benefícios da realidade virtual em pacientes neurológicos, através dos instrumentos de avaliação GMFM 88 (B, D e E) e Escala de Ashworth, GMFCSE&R, MEEM, Escala de Berg, estabilometria, Protocolo de Kay Cerny, GMFM-66, Jogos do NW®, com o jogo Wii Fit plus, plataforma Balance Board e controle Wii Remote, plataformas coloridas, Postugrafia do BRU, Escala de qualidade de vida para AVE, Teste de Destreza manual, Teste Manual Muscular, baseado na escala Kendall, e no índice Medical Research Council, goniometria, Fulg – Meyer. Houve melhora significativa de todos os movimentos avaliados, melhora da ADM, da qualidade de vida em hemiparéticos crônicos pós- AVE, obtiveram melhoras nos níveis de funções motoras grossas, além de melhora nos índices de pré- tratamento para o pós-tratamento de realidade virtual, no treino de equilíbrio com o Wii Fit de hemiparéticos, melhora principalmente do equilíbrio da criança com paralisia cerebral atáxica, da marcha parkisioniana como a cadência, amplitude dos passos e a velocidade, melhoraram durante a caminhada livre e com obstáculos. O BRU é um método bom para avaliação e reabilitação do equilíbrio corporal de origem vestibular.

Palavras-chave: Fisioterapia, Realidade Virtual, Pacientes Neurológicos.