

Realidade Virtual Aplicada em Crianças com Paralisia Cerebral: Um Misto de Técnicas e Diversão.

Brenda Ferreira Torres

Discente - Centro Universitário Fametro - Unifametro
brenda.torres@aluno.unifametro.edu.br

Patrícia da Silva Taddeo

Docente - Centro Universitário Fametro - Unifametro
patricia.taddeo@professor.unifametro.edu.br

Área Temática: Promoção, Prevenção e Reabilitação em Fisioterapia

Área de Conhecimento: Ciências da Saúde

Encontro Científico: XI Encontro de Iniciação à Pesquisa

Introdução: A atuação do Fisioterapeuta nos atendimentos pediátricos está fortemente relacionada a promover e garantir a manutenção do desenvolvimento motor de crianças. Essa atuação consiste em avaliar, planejar e desenvolver programas de intervenção a fim de assegurar um crescimento saudável. Esse atendimento precisa ser criativo, dinâmico e visualmente atraente, para que assim a criança sintam-se estimulada e segura durante o tratamento. A Paralisia Cerebral (PC) é uma doença não progressiva caracterizada por uma alteração dos movimentos controlados ou posturais dos pacientes, aparecendo de forma precoce, sendo secundária a uma lesão, danificação ou disfunção do SNC. A criança com PC necessita de um tratamento específico, pois apresenta muitas limitações nas atividades de vida diárias. Assim, a Realidade Virtual (RV) é uma técnica avançada de interface onde o usuário pode realizar imersão, navegação e interação em um ambiente sintético tridimensional gerado por programa de computador, realizada em plataformas em que é utilizado canais multissensoriais (visão, audição, tato, etc.). Esse dispositivo oportuniza várias habilidades do paciente e reproduz sensações de realidade, levando-o a uma interação virtual ampla e intensa que vem sendo usada no tratamento de várias patologias neurológicas. O uso da RV para reabilitação de crianças com PC é uma intervenção nova e eficaz que melhora o desempenho motor, devido a geração de mecanismos de neuroplasticidade do SNC através da prática em massa e do treinamento em ambientes complexos que são, por vezes, impraticáveis ou impossíveis de criar no mundo real.

Objetivo: Analisar a eficácia da Realidade Virtual no tratamento de crianças com Paralisia Cerebral.

Metodologia: Trata-se de uma revisão bibliográfica através de levantamento de dados sobre a utilização da Realidade Virtual no tratamento de crianças com PC. A coleta de dados foi

realizada no período de 22 de Setembro a 04 de Outubro, selecionando artigos em conformidade com o assunto proposto. Para este estudo foram buscados dados bibliográficos nas bases de dados Pubmed e Scielo, utilizando os descritores: realidade virtual, paralisia cerebral e fisioterapia neurofuncional. Foram incluídos estudos em português, publicados entre os anos de 2021 e 2023 e excluídas revisões de literatura ou estudos que não envolvem a temática central desse estudo. **Resultados e Discussão:** Dos artigos selecionados, seis apontavam a utilização da RV no tratamento da PC em crianças e os benefícios gerados pelo uso desse dispositivo como estimulação da neuroplasticidade de habilidades motoras e cognitivas, importantes para autonomia dos pacientes na realização das atividades de vida diária. Foi visto também o fortalecimento dos músculos, mantendo o tônus, facilitando movimentos e promovendo a capacidade de equilíbrio graças à organização de melhor resposta muscular, coordenação motora, agilidade, deslocamento e descarga de peso, ajustes posturais, equilíbrio e rotação de tronco, força muscular de membros inferiores. Além disso, essa ferramenta impacta no comportamento, humor e a criatividade da criança, uma vez que o paciente torna-se o protagonista em seu tratamento e busca sempre superar seus desafios. Os trabalhos analisados mostraram que técnicas conceituais fisioterapêuticas agregadas com a RV na reabilitação de pacientes com PC têm implicado em importantes benefícios no tratamento desses pacientes. Outro benefício do uso dessa técnica é o feedback imediato proporcionando bom gerenciamento das atividades realizadas, maior interatividade, diversão associada à reabilitação em diversas faixas etárias, e melhora do desempenho físico e cognitivo. **Considerações finais:** O brincar faz parte da natureza do desenvolvimento infantil, portanto, trabalhar com jogos virtuais durante a reabilitação trará resultados significativos, desde o repertório motor, como sua percepção visual, mudanças neuroplásticas, equilíbrio, força até o humor da criança. Ainda assim, são necessários mais estudos a nível de casos reais para maior aprofundamento das técnicas fisioterapêuticas que possam enriquecer cada vez mais as conclusões acerca da fisioterapia e da intervenção precoce em quadros de PC. **Palavras-chave:** Fisioterapia Neurofuncional; Realidade Virtual em Crianças com Paralisia Cerebral; Exergames;

Referências:

AQUINO, B. M. Análise do uso da realidade virtual na reabilitação dos pacientes com paralisia cerebral. **Revista da FAESF**. Vol. 5 N. 2. 2021. Disponível em: <https://www.faesfpi.com.br/revista/index.php/faesf/article/view/149/115>. Acesso em: 22/09/23.

CABRERA, N.R.O. Modelo Biopsicossocial na reabilitação por gameterapia na paralisia cerebral: revisão sistemática. **Revistas USP - ACTA FISIÁTRICA**. Vol. 30 N. 2. Junho/2023. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/actafisiatrica/article/view/200298/196939>. Acesso em: 22/09/23.

GONÇALVES, B.S. A eficácia das técnicas fisioterapêuticas na estimulação precoce de crianças com Paralisia Cerebral. **Revista Multidisciplinar Do Nordeste Mineiro**. Vol. 6 N. 1. Julho/2023. Disponível em: <https://revista.unipacto.com.br/index.php/multidisciplinar/article/view/1335/1298>. Acesso em: 24/09/23.

KARASINSKI, L.P. Avaliação em atividades motora adaptada: proposta de intervenção com exergames para crianças com paralisia cerebral. **Universidade Estadual Paulista (Unesp), 2023**. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/items/ae9d977e-7a8b-4a93-9ecd-63bfa8810ca3>. Acesso em: 24/09/23.

MOTA, G. A. S. Fisioterapia pediátrica: o uso da gameterapia na intervenção em crianças com paralisia cerebral. **Revista Cathedral**. Vol. 5 N. 2. Junho/2023. Disponível em: <http://cathedral.ojs.galoa.com.br/index.php/cathedral/article/view/612/181>. Acesso em: 26/09/23.

PACHECO, F.F.S. Gameterapia na reabilitação de crianças com paralisia cerebral. **RUNA - Repositório Universitário da Ânima**. Porto Alegre Junho, 2023. Disponível em: https://repositorio.animaeducacao.com.br/bitstream/ANIMA/34958/1/TCC_Fatima_junho%202023.pdf. Acesso em: 04/10/2023.