

REALIDADE VIRTUAL NO MANEJO NÃO FARMACOLÓGICO DA DOR NA UNIDADE TERAPIA INTENSIVA PEDIÁTRICA

Data de submissão: 07/06/2024

Data de aceite: 01/08/2024

Julia Francischini das Neves

<http://lattes.cnpq.br/1553774391459351>

Francielli Luiza Vieira Mendes Gomes

<http://lattes.cnpq.br/2810598331941060>

Mayara Cristina Galindo de Moraes

<https://orcid.org/0000-0003-0355-0254>

Ana Paula Herrera Gobbi

<http://lattes.cnpq.br/4685752717659981>

Juliana Collares Trevisan

<http://lattes.cnpq.br/9718888552787977>

Edna Yaemi Hirota

<http://lattes.cnpq.br/8375362871289036>

Empresa E. R. Fisioterapia
Santo André – São Paulo

RESUMO: A dor é uma experiência desagradável subjetiva, especialmente em crianças na Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica. O manejo da dor é complexo e além do tratamento farmacológico pode contar com recursos tecnologias não farmacológica. A Realidade Virtual é um deles, que a partir de uma experiência imersiva e distrativa pode interferir na sensação de dor do paciente auxiliando no seu controle. Este estudo tem como objetivo

avaliar o impacto do uso da Realidade Virtual (RV) como recurso auxiliar no controle não farmacológico da dor em ambiente de UTI pediátrica. terapia foi instituída para crianças acima de 6 anos, sem instabilidade hemodinâmica. Foram utilizadas para avaliação da dor escalas pediátricas validadas; as crianças eram avaliadas previamente a terapia em relação à dor e após a realização da terapia. Os jogos e cenários foram introduzidos de acordo com a preferência dos pacientes, podendo ser imersivos e ativos, não excedendo o limite máximo de terapia de 15 minutos. Foram incluídas 45 crianças, 29 (64%) não tinham quadro algico associado e 16 (35%) apresentavam dor leve ou moderada. Média de idade 8 anos e mediana 8,6 anos. Após a terapia, 12 crianças (75%) evoluíram para quadro sem dor, 4 (25%) ainda permaneceram com algum quadro de dor, sendo eles 3 leves e 1 moderada. Dentre as crianças que ainda apresentaram quadro algico, verificamos uma graduação severa que após a aplicação da Realidade Virtual apresentou melhora para leve, podendo estar relacionada com o diagnóstico dele. Como resultado inicial, observamos resultados positivos em seu uso, porém, para resultado mais robusto, é válido a

continuidade da abordagem em relação a diagnósticos, em tempo de permanência do efeito analgésico pós terapia e o impacto na necessidade de medicação analgésica complementar. Concluimos que a realidade virtual além de ser uma ferramenta lúdica que proporciona um ambiente mais tranquilo e leve para a criança, apresentam um impacto importante no manejo da dor avaliada, podendo ser um aliado as terapias farmacológicas.

PALAVRAS-CHAVE: Realidade Virtual; Dor; Fisioterapia; Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica

VIRTUAL REALITY IN NON-PHARMACOLOGICAL PAIN MANAGEMENT IN THE PEDIATRIC INTENSIVE CARE UNIT

ABSTRACT: Pain is a subjective unpleasant experience, especially in children in the Pediatric Intensive Care Unit. Pain management is complex and in addition to pharmacological treatment, non-pharmacological Technologies can be used. Virtual Reality is one of them, which, through an immersive and distracting experience, can interfere with the patient's sensation of pain, helping to control it. This study aims to evaluate the impact of using Virtual Reality (VR) as an auxiliary resource in non-pharmacological pain control in a pediatric ICU environment. Therapy was instituted for children over 6 years of age, without hemodynamic instability. Validated pediatric scales were used to assess pain; the children were assessed prior to therapy. Games and scenarios were introduced according to patients' preferences and could be immersive and active, not exceeding the maximum therapy limit of 15 minutes. 45 children were included, 29 (64%) had no associated pain and 16 (35%) had mild to moderate pain. Average age 8 years and median 8,6 years. After therapy, 12 children (75%) progressed to a pain-free condition, 4 (25%) still had some pain, 3 of which were mild and 1 was moderate. Among the children who still had pain, we found a severe level that, after applying Virtual Reality, improved to mild, which may be related to their diagnosis. As an initial result, we observed positive results in its use, however, for a more robust result, it is valid to continue the approach in relation to diagnoses, in terms of the duration of the post-therapy analgesic effect and the impact on the need for complementary analgesic medication. We conclude that virtual reality, in addition to being a playful tool that provides a calmer and lighter environment for the child, has an important impact on the management of assessed pain, and can be an ally to pharmacological therapies.

KEYWORDS: Virtual Reality, pain, physiotherapy, pediatric intensive care unit

INTRODUÇÃO

De acordo com a IASP (Associação Internacional para o Estudo da Dor), de 1979, a dor é uma experiência ou sensação emocional desagradável, podendo estar associada a uma disfunção biológica, descrita conforme a experiência pessoal. Devido a dor ser subjetiva, a avaliação necessita ser individualizada. O manejo da dor é uma questão muito complexa, na qual, muitos esforços têm sido feitos para que novas tecnologias não farmacológicas sejam desenvolvidas, a fim de minimizar as angústias, sofrimento e as dores vividas no ambiente hospitalar, de forma mais branda e não invasiva. Na pediatria, as principais causas de quadro algico em crianças são devidas alguns procedimentos,

sendo esse invasivo, ou não invasivo, tais como punção venosa, coleta de exames, pós cirúrgicos e doenças agudas. Portanto, a avaliação da dor é mais complexa e única, devido à dificuldade de as crianças expressarem o local e intensidade da dor. Avaliamos por exemplo, a alteração de sinais vitais, expressão facial, agitação e principalmente a informação coletada pelos familiares. Desta forma, na pediatria é possível aplicar a escala de faces, escala visual analógica ou a escala numérica, variando de acordo com a faixa etária. A Realidade Virtual (VR) é uma ferramenta tecnológica avançada que possibilita a desconexão do mundo real para o mundo do metaverso, onde o paciente interage através de estímulos sensoriais, auditivos, visuais e táteis, podendo ser através dos jogos imersivos ou ativos. Dentro do âmbito hospitalar a VR vem se tornando cada vez mais popular devido aos benefícios proporcionados pela terapia, um dos principais objetivos é utiliza-la para melhoria da dor e da emoção, sendo visado diminuir traumas causado durante o período de hospitalização. É possível aplicar VR em crianças acima de seis anos de idade e proporcionar uma experiência individualizada de acordo com as preferencias de jogos, tornando a terapia com maior motivação e desempenho, viabilizando a capacidade multissensorial de induzir nocicepção no sistema nervoso central, evidenciando assim, a diminuição de administração de analgésico. A VR é um aparato tecnológico que promove interação entre indivíduos e o ambiente virtual, por meio de hardware (óculos, fones de ouvido), conectados a um dispositivo celular, levando a uma experiencia imersiva, na qual, o cenário pode ser personalizado e adaptado dependendo das emoções e expectativas do paciente. Essa ferramenta é um instrumento promissor, de baixo custo, que visa o alívio da dor ou redução do uso de analgésicos, por meio de distração cognitiva em indivíduos submetidos a procedimentos hospitalares.

O objetivo deste trabalho foi avaliar o impacto da RV no controle não farmacológico da dor pediátrica em UTI, integrando avaliações padronizadas e adaptando-as às condições clínicas e físicas do paciente. Neste estudo intervencional, foram analisados os dados de 45 pacientes, com idade de 6 a 13 anos, na qual foram submetidos a terapia com Realidade Virtual (VR). Foram aplicadas escalas de Dor e Face (figura 1), para avaliar o quadro algico e o efeito da VR, comparando dados antes e após a sua intervenção. A amostra incluiu paciente com diferentes diagnósticos tanto respiratórios quanto motores, restritos (devido cirurgias, limitações de mobilidade, e acessos com risco de perda) ou não ao leito, com idade superior a 6 anos. Os jogos foram introduzidos de acordo com a preferência dos pacientes, podendo eles serem escolhidos na forma imersiva, contendo paisagens como fundo do mar, natureza e ativa como beat saber, e jogos de agilidade motora, não excedendo o limite máximo de terapia de 15 minutos. Foram incluídas 45 crianças para a realização da realidade virtual, destas 29 (64%) não tinham quadro algico associado previamente a utilização da RV inicialmente, 29 (64%) não apresentava quadro algico e 16 (36%) apresentavam dor leve ou moderada de acordo com a escala de avaliação. Após a utilização da RV todas as crianças foram reavaliadas, as que não apresentavam dor

mantiveram sem quadro algico e das que apresentavam quadro de dor 12 (75%) evoluíram para quadro sem dor, 4 (25%) ainda permaneceram com algum quadro de dor, sendo eles 3 leves e 1 moderada (figura 2).

A dor é uma experiencia subjetiva e complexa, dependendo do limiar e sensibilidade de cada um, entretanto, quando se trata do público pediátrico isso é ainda mais limitado. Na pediatria, as principais causas de quadro algico em crianças são devidas alguns procedimentos, sendo esse invasivos, ou não invasivos. Desse modo, a avaliação da dor é mais complexa e única, devido à dificuldade de as crianças expressarem o local e intensidade da dor.

A realidade virtual surgiu como uma nova terapia analgésica que pode substituir ou complementar os tratamentos farmacológicos convencionais e tem sido amplamente estudada no tratamento da dor.

A partir dos dados encontrados entendemos que a realidade virtual além de ser uma ferramenta lúdica que proporciona um ambiente mais tranquilo e leve para as crianças internadas, tem atuação importante no controle não farmacológico da dor nestes pacientes, entretanto, observamos que para resultados mais completos, é valido e necessário a continuidade da abordagem em relação aos diagnósticos e o tempo de permanência do efeito analgésico após a terapia, uma vez que a escala de dor é aplicada imediatamente após o uso da terapia com RV.

Sendo assim, a realidade virtual proporciona um ambiente lúdico e tranquilo para crianças internadas nas unidades de terapia intensiva pediátrica e ainda contribui para a diminuição dos quadros algicos associados.



Figura 1 (Escala institucional de avaliação da dor em UTI Pediátrica)

RV no manejo não farmacológico da dor na UTI pediátrica

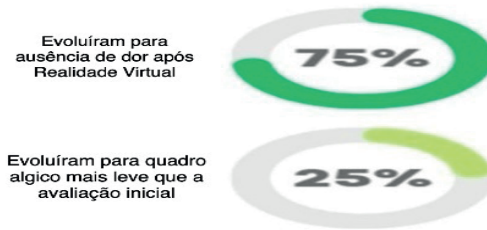


Figura 2 (Resultado do uso da Realidade Virtual na percepção da dor)

REFERÊNCIAS

Araujo LV, et al. Eficácia da realidade virtual no manejo da dor pediátrica: contribuições da inovação tecnológica em saúde. Esp. Saúde. 2023.

Bruno RR, et al. Virtual and augmented reality in critical care medicine: the patient's, clinician's and researcher's perspective. Critical Care Medicine, 2022 26:326

Pinheiro OS, et al. Realidade virtual na unidade de terapia intensiva: uma revisão integrativa. Revista Eletrônica Acervo Saúde. Vol. 13 (10) 2021.

Sedrez ES, Monteiro JK. Pain assessment in pediatrics. Rev Bras Enferm. 2020.