



CAPACIDADES E LIMITAÇÕES DA REALIDADE VIRTUAL NO TRATAMENTO DA CLAUSTROFOBIA: UMA REVISÃO DA LITERATURA

JULIANA ALVES OLIVEIRA PEREIRA

RESUMO

A claustrofobia, o medo de espaços fechados, é um desafio comum em ambientes médicos, especialmente durante procedimentos de ressonância magnética (RM), podendo levar a interrupções nos exames. Nos últimos anos, a realidade virtual (RV) tem despertado interesse como uma ferramenta terapêutica para transtornos mentais. Estudos anteriores mostram que a exposição terapêutica por RV pode reduzir o medo em fobias de insetos e a ansiedade durante a exposição. Nesse contexto, este estudo revisa a eficácia da RV no tratamento da claustrofobia em contextos de RM. A revisão sistemática envolveu uma busca por estudos relevantes, resultando em sete artigos selecionados. Os estudos destacam a aceitação positiva por parte dos profissionais de saúde em relação ao uso de RV para preparar pacientes antes da RM, demonstrando sua utilidade percebida, facilidade de uso e impacto na redução da ansiedade. Ferramentas de RV, como simulações da máquina de RM e ambientes fechados, mostraram-se eficazes na preparação e adaptação dos pacientes, potencialmente diminuindo as taxas de interrupção dos exames. Além disso, jogos de RV, como o Claustrophobia, e simulações de RM baseadas no Metaverso, mostraram resultados promissores na redução da ansiedade dos pacientes claustrofóbicos. No entanto, são necessárias mais pesquisas para avaliar a eficácia a longo prazo e a aplicabilidade clínica dessas intervenções. Os resultados desta revisão destacam o potencial da RV no tratamento da claustrofobia em contextos de RM, melhorando a experiência do paciente e a eficiência dos serviços de saúde. Com o avanço da tecnologia e o crescente interesse na saúde mental, é provável que a RV continue desempenhando um papel significativo no tratamento de transtornos psicológicos, como a claustrofobia.

Palavras-chave: Realidade virtual; Fobias; Potencial terapêutico virtual.

1 INTRODUÇÃO

A claustrofobia, o medo de espaços fechados, é uma fobia comum que pode ser especialmente desafiadora em ambientes médicos, como durante procedimentos de ressonância magnética (RM). O desconforto e a ansiedade associados à claustrofobia podem levar a interrupções nos exames médicos, afetando a qualidade do cuidado prestado aos pacientes.

Nos últimos anos, tem havido um interesse crescente no uso de tecnologias imersivas, como a realidade virtual (RV) e a realidade aumentada (RA), para ajudar no tratamento de transtornos mentais.

Giglioli et al. (2015) mostrou evidências de que a exposição terapêutica por meio de RV pode reduzir o medo e os comportamentos de evitação em pacientes com fobias de insetos, como baratas e aranhas. A pesquisa também enfatizou a importância de considerar a ansiedade como medida psicológica ao avaliar a eficácia da terapia de exposição por meio de RA, com a observação de uma redução da ansiedade durante a exposição.

Tais resultados enfatizam o potencial da RA como uma ferramenta inovadora no campo da psicologia clínica, oferecendo novas perspectivas tanto para a avaliação quanto para o

tratamento de transtornos psicológicos. Diante desse cenário, este artigo de revisão visa explorar as capacidades e limitações do uso da RV no tratamento específico da claustrofobia.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Esse estudo é uma revisão sistemática a partir da questão “Qual são as capacidades e limitações do metaverso na área da saúde mental?”.

A estratégia de busca aplicada estabeleceu-se através do formato PICO (Problema, Fenômeno de interesse e Contexto), com o acrônimo ‘P’ (problema) sendo claustrofobia, ‘I’ (fenômeno de interesse) a utilização de realidade virtual e o ‘Co’ (contexto) a evolução tecnológica no tratamento de fobias. Os termos de busca foram selecionados a partir dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), Medical Subject Headings (MeSH) e Emtree, abrangendo os idiomas português, inglês e espanhol.

A pesquisa inicial retornou 88 artigos distintos, dos quais 70 foram retirados por não se relacionarem com o tema após a leitura do título e resumo. Os 18 estudos selecionados foram então submetidos a uma avaliação do texto completo para determinar sua elegibilidade final para inclusão na revisão, resultando nos 7 artigos que compõem essa revisão.

Os dados relevantes foram extraídos dos estudos selecionados, incluindo resultados principais e conclusões dos autores, que foram sintetizados e organizados de acordo com os temas emergentes relacionados ao uso do metaverso em intervenções em saúde mental.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A utilização de ferramentas de Realidade Virtual (RV) no tratamento da claustrofobia, particularmente em contexto de exames de ressonância magnética (RM), emerge como uma área promissora, como indicado por diversos estudos. A revisão da literatura revela uma convergência de perspectivas e descobertas significativas que apoiam a eficácia e o potencial dessas intervenções.

Hudson et al. (2023) destaca a aceitação positiva por parte dos profissionais de saúde em relação ao uso de ferramentas de RV para preparação de pacientes antes da RM. Os resultados indicam que a ferramenta virtual foi valorizada por sua utilidade percebida, facilidade de uso e impacto potencial na satisfação e ansiedade do paciente. Esta abordagem sugere que a RV pode ser uma ferramenta valiosa para fornecer suporte emocional e preparação adequada para pacientes claustrofóbicos antes do exame de RM, potencialmente reduzindo as taxas de interrupção prematura dos exames.

Brown et al. (2018) desenvolveu uma ferramenta de realidade virtual para simular a experiência especificamente na ressonância magnética, com a criação de um ambiente virtual realista, modelando a máquina de ressonância magnética e o ambiente ao redor do scanner. Foram utilizados modelos 3D das máquinas de ressonância e as dimensões da sala foram modeladas por artistas 3D. Para simular a natureza claustrofóbica da máquina de ressonância, foi importante obter uma proximidade precisa do paciente com as paredes do equipamento. Brown et al. Enfatizam que, embora os clínicos possam considerar a ressonância magnética inofensiva, muitos pacientes relatam ansiedade em relação ao procedimento e experimentam claustrofobia devido à natureza confinante dos equipamentos. Além disso, a pesquisa destaca a importância de estratégias de dessensibilização, como o uso da realidade virtual, para ajudar os pacientes a lidar com a ansiedade e a claustrofobia associadas aos exames de ressonância magnética.

Rahani et al. (2018) desenvolveu uma pesquisa a partir da criação do jogo Claustrophobia. O jogo foi desenvolvido como um software de realidade virtual (VR) para auxiliar no tratamento da claustrofobia. O jogo apresenta ambientes virtuais, como um elevador e um dispositivo de ressonância magnética (MRI), que são comuns para desencadear a claustrofobia. Lá, os jogadores podiam interagir com o ambiente virtual, explorando e

enfrentando situações que desafiam seu medo de espaços fechados. A pesquisa envolveu a aplicação de questionários aos participantes, que foram divididos em dois grupos: pacientes com medo de ambientes fechados e voluntários. Os resultados mostraram que a ansiedade óbvia dos participantes diminuiu significativamente após jogar o jogo. Foi realizado um teste t pareado entre as médias de ansiedade óbvia antes e depois de jogar o jogo, e o resultado indicou uma diferença estatisticamente significativa entre elas.

Skalidis et al. (2024) demonstrou resultados promissores na preparação e adaptação de pacientes claustrofóbicos para o exame real de RM utilizando o ambiente imersivo do Metaverso, que oferece uma alternativa eficaz para o treinamento prévio, resultando em redução da ansiedade e melhoria na tolerância ao procedimento.

Os estudos revisados fornecem evidências convincentes do potencial das intervenções de RV no tratamento da claustrofobia em contexto de RM. Essas abordagens inovadoras não só ajudam a preparar e adaptar os pacientes ao ambiente de exame, mas também têm o potencial de melhorar significativamente a experiência do paciente e a eficiência dos serviços de imagem médica. No entanto, são necessárias mais pesquisas para avaliar a eficácia a longo prazo e a aplicabilidade clínica dessas intervenções.

4 CONCLUSÃO

A utilização de realidade virtual (RV) no tratamento da claustrofobia, especialmente em contextos de exames de ressonância magnética (RM), demonstra ser uma abordagem promissora e eficaz. A revisão sistemática dos estudos disponíveis revela uma convergência de evidências que respaldam a eficácia e o potencial dessas intervenções para reduzir o medo e a ansiedade associados à claustrofobia.

Os resultados destacam a aceitação positiva por parte dos profissionais de saúde em relação ao uso de ferramentas de RV para preparar pacientes antes dos exames de RM. Ferramentas como simulações virtuais da máquina de ressonância magnética e ambientes fechados têm sido valorizadas por sua utilidade percebida, facilidade de uso e impacto na redução da ansiedade do paciente, potencialmente diminuindo as taxas de interrupção dos exames.

Além disso, os estudos revisados demonstram que jogos de realidade virtual, como o jogo Claustrofobia, e simulações de RM baseadas no Metaverso têm sido eficazes na redução da ansiedade dos pacientes claustrofóbicos, preparando-os melhor para os procedimentos reais.

Embora os resultados sejam promissores, é necessário realizar mais pesquisas para avaliar a eficácia a longo prazo e a aplicabilidade clínica dessas intervenções. No entanto, com o avanço contínuo da tecnologia e o crescente interesse na saúde mental, é provável que a RV continue a desempenhar um papel significativo no tratamento da claustrofobia e outros transtornos psicológicos, melhorando a experiência do paciente e a eficiência dos serviços de saúde.

REFERÊNCIAS

ALVAREZ, Isabel Nieto et al. Patients' Experience to MRI Examinations—A Systematic Qualitative Review With Meta-Synthesis. **Journal of Magnetic Resonance Imaging**, 2024.

BROWN, Richard KJ et al. Virtual reality tool simulates MRI experience. **Tomography**, v. 4, n. 3, p. 95-98, 2018.

GIGLIOLI, Irene Alice Chicchi et al. Augmented reality: A brand new challenge for the assessment and treatment of psychological disorders. **Comput. Math. Methods Medicine**, v.

2015, p. 862942:1-862942:12, 2015.

HUDSON, D. M.; HEALES, C. “I think this could be a big success”—A mixed methods study on practitioner perspectives on the acceptance of a virtual reality tool for preparation in MRI. **Radiography**, v. 29, n. 5, p. 851-861, 2023.

HUDSON, D. M.; HEALES, C.; MEERTENS, R. Review of claustrophobia incidence in MRI: A service evaluation of current rates across a multi-centre service. **Radiography**, v. 28, n. 3, p. 780-787, 2022.

MUNN, Zachary; JORDAN, Zoe. The effectiveness of interventions to reduce anxiety, claustrophobia, sedation and non-completion rates of patients undergoing high technology medical imaging. **JBIC Evidence Synthesis**, v. 10, n. 19, p. 1122-1185, 2012.

RAHANI, A.; NAJAFI, M. Claustrophobia Game: Design and Development of a New Virtual Reality. **Journal of Medical Signals & Sensors**, v. 8, n. 4, p. 231-236, 2018.

SKALIDIS, Ioannis et al. Metaverse-based cardiac magnetic resonance imaging simulation application for overcoming claustrophobia: a preliminary feasibility trial. **Future Cardiology**, n. 0, 2024.