

USO DE LA REALIDAD VIRTUAL INMERSIVA PARA REDUCIR LA AGITACIÓN Y EL ESTRÉS EN PACIENTES CON DEMENCIA

Investigación sobre el impacto de la exposición a entornos
virtuales calmantes y controlados en la reducción de
síntomas de ansiedad y agitación en pacientes con
demencia.

Carlos Alberto Rico González

Octubre 2024

ARTICULO

Uso de la Realidad Virtual Inmersiva para Reducir la Agitación y el Estrés en Pacientes con Demencia

Carlos Alberto Rico González
25410452Y

Resumen

La agitación y el estrés son síntomas comunes en los pacientes con demencia, que generan un impacto negativo en la calidad de vida del paciente y su entorno de cuidado. A medida que la enfermedad progresa, estos síntomas se agravan, complicando su manejo. Las terapias farmacológicas, a menudo utilizadas para controlar estos síntomas, presentan riesgos que han motivado la búsqueda de enfoques no farmacológicos. Este artículo explora el uso de la Realidad Virtual Inmersiva (RVI) como una intervención potencialmente efectiva para reducir la agitación y el estrés en pacientes con demencia mediante la exposición a entornos virtuales calmantes. Se revisan los estudios existentes sobre el impacto de la RVI en la demencia y se analizan sus efectos, limitaciones y recomendaciones clínicas. Además, se discuten los riesgos asociados a su uso en estados avanzados de la demencia, cuando los episodios paranoides pueden hacer que la inmersión en entornos virtuales sea contraproducente.

Palabras clave: Realidad Virtual Inmersiva, demencia, agitación, estrés, episodios paranoides, intervenciones no farmacológicas, entornos virtuales.

Introducción

La demencia afecta a millones de personas en todo el mundo, y se caracteriza por el deterioro progresivo de las funciones cognitivas y emocionales (Alzheimer's Association, 2022). Uno de los desafíos más difíciles de gestionar en los pacientes con demencia es la agitación, que incluye comportamientos como inquietud, agresión física y verbal, y deambulación constante (Cerejeira, Lagarto, & Mukaetova-Ladinska, 2012). Además, los pacientes suelen experimentar altos niveles de estrés, lo que agrava estos comportamientos y reduce su calidad de vida.

Las intervenciones farmacológicas, como el uso de antipsicóticos, se han convertido en una práctica común para controlar estos síntomas, pero conllevan efectos secundarios graves, especialmente en pacientes ancianos (Schneider, Dagerman, & Insel, 2006). Este riesgo ha generado un creciente interés en las intervenciones no farmacológicas, como la Realidad Virtual Inmersiva (RVI), que podrían proporcionar alivio sin los riesgos asociados a los fármacos.

La RVI, que implica la creación de entornos tridimensionales interactivos que envuelven sensorialmente al usuario, se ha utilizado con éxito en otros campos médicos para inducir relajación y reducir la ansiedad. En el contexto de la demencia, la RVI se ha estudiado como una herramienta para mitigar la agitación y el estrés, proporcionando a los pacientes un escape temporal a entornos calmantes y seguros (Moyle et al., 2018).

Sin embargo, es necesario tener precaución en los estados avanzados de la demencia, ya que los episodios paranoides pueden intensificarse con el uso de esta tecnología (White et al., 2020). Este artículo explora el potencial y las limitaciones del uso de la RVI para mejorar el manejo de estos síntomas en pacientes con demencia.

Marco Teórico

La Agitación y el Estrés en la Demencia

La agitación es un síntoma conductual frecuente que afecta a los pacientes con demencia en todas las fases de la enfermedad, aunque su prevalencia y gravedad tienden a aumentar con el tiempo. Los pacientes que experimentan agitación pueden mostrar comportamientos erráticos, agresivos o desinhibidos, lo que pone en riesgo su seguridad y la de quienes les rodean (Livingston et al., 2017). El estrés, por su parte, suele manifestarse a través de síntomas de ansiedad, desorientación y estados emocionales de angustia (Kales, Gitlin, & Lyketsos, 2015). Ambos síntomas pueden retroalimentarse, creando un ciclo que es difícil de romper sin intervenciones efectivas.

Realidad Virtual Inmersiva: Principios y Aplicaciones

La Realidad Virtual Inmersiva (RVI) es una tecnología que permite a los usuarios interactuar con un entorno tridimensional generado por ordenador, utilizando dispositivos como gafas o cascos que cubren el campo visual y crean una experiencia sensorial envolvente. Esta tecnología ha demostrado ser efectiva en reducir el estrés y la ansiedad en una variedad de contextos, desde la rehabilitación física hasta el tratamiento de fobias (Rizzo & Koenig, 2017).

En el contexto de la demencia, la RVI se ha propuesto como una herramienta para proporcionar entornos calmantes y controlados que promuevan la relajación y reduzcan la sobrecarga sensorial que a menudo desencadena la agitación en estos pacientes (Moyle et al., 2018). Los entornos virtuales, como playas tranquilas, jardines o montañas, pueden tener un impacto positivo en el estado emocional del paciente, ofreciendo un respiro temporal del estrés asociado con la demencia.

Limitaciones y Contraindicaciones

Aunque la RVI ofrece un enfoque prometedor, su uso en pacientes con demencia avanzada plantea ciertas preocupaciones. En estas etapas, los pacientes suelen experimentar episodios paranoides, que incluyen delirios, alucinaciones y desconfianza extrema hacia las personas y su entorno (van der Linde et al., 2016). En estos casos, la inmersión en entornos virtuales puede intensificar la confusión y la paranoia, haciendo que el paciente reaccione de manera negativa a la experiencia. Por tanto, la aplicación de la RVI debe ser cuidadosamente evaluada en función del estado cognitivo del paciente, ya que su uso en personas con episodios paranoides podría tener efectos adversos (White et al., 2020).

Métodos

Revisión Sistemática de la Literatura

Para realizar este estudio, se llevó a cabo una revisión sistemática de la literatura sobre la efectividad de la RVI en la reducción de la agitación y el estrés en pacientes con demencia. Se consultaron bases de datos como PubMed, Scopus y Google Scholar, utilizando términos clave como "realidad virtual inmersiva", "demencia", "agitación", "estrés", "episodios paranoides" y "intervenciones no farmacológicas". Se seleccionaron artículos publicados entre 2015 y 2023, con un enfoque específico en estudios que evaluaran los efectos de la RVI en pacientes con demencia.

Criterios de Inclusión

Se incluyeron estudios que evaluaran el impacto de la RVI en pacientes con distintos tipos de demencia (Alzheimer, demencia vascular, demencia frontotemporal), siempre que los pacientes mostraran síntomas de agitación o estrés. Se excluyeron estudios en los que la RVI se utilizara únicamente para la estimulación cognitiva sin una evaluación directa de la agitación o el estrés.

Resultados

Efectividad de la RVI en la Reducción de la Agitación y el Estrés

La revisión de los estudios indica que la exposición a entornos virtuales calmantes puede reducir significativamente los niveles de agitación y estrés en pacientes con demencia leve a moderada. En un estudio realizado por Moyle et al. (2018), los pacientes que participaron en sesiones de RVI que incluían paisajes naturales experimentaron una disminución notable en la frecuencia de comportamientos agitados en comparación con un grupo de control. Además, se observó una mejora general en el estado de ánimo de los pacientes tras la exposición a la RVI.

Otro estudio llevado a cabo por White et al. (2020) evaluó la efectividad de la RVI en la reducción del estrés mediante la medición de los niveles de cortisol, una hormona relacionada con la respuesta al estrés. Los resultados mostraron una disminución significativa de los niveles de cortisol en los pacientes expuestos a entornos virtuales relajantes, lo que sugiere que la RVI puede actuar como un modulador fisiológico del estrés.

Contraindicaciones en Estados Avanzados de Demencia

A pesar de los beneficios observados en fases tempranas y moderadas de la demencia, los estudios también indican que la RVI puede no ser adecuada para pacientes en estados avanzados, especialmente aquellos que experimentan episodios paranoides (Vranceanu et al., 2022). Estos pacientes pueden reaccionar de manera adversa a la inmersión en un entorno virtual, ya que la experiencia sensorial puede aumentar la confusión, el miedo y la desconfianza. En estos casos, la RVI no solo no reduce la agitación, sino que puede intensificar las conductas disruptivas.

Discusión

Beneficios Potenciales y Áreas de Mejora

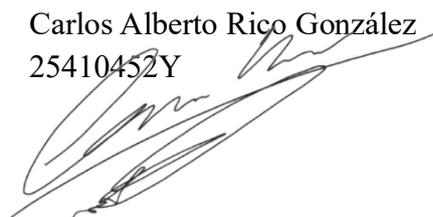
La RVI ofrece un enfoque innovador y no invasivo para reducir la agitación y el estrés en pacientes con demencia, especialmente en aquellos con una capacidad cognitiva moderada. Al crear un entorno virtual que favorece la relajación, la RVI puede interrumpir el ciclo de estrés-agitación, proporcionando a los pacientes un descanso emocional y físico. Estos entornos pueden adaptarse a las preferencias individuales de los pacientes, aumentando así la efectividad de la intervención.

Sin embargo, el uso de la RVI debe ser evaluado cuidadosamente, ya que no todos los pacientes con demencia son candidatos ideales. La agitación y los episodios paranoides, particularmente en las fases avanzadas de la enfermedad, presentan un reto significativo para la implementación de esta tecnología. En lugar de proporcionar calma, la RVI puede agravar la confusión y la desorientación. Por lo tanto, es fundamental llevar a cabo una evaluación clínica exhaustiva antes de utilizar la RVI en estos pacientes (Garcia-Betances et al., 2015)

Referencias

- Cerejeira, J., Lagarto, L., & Mukaetova-Ladinska, E. B. (2012). Behavioral and psychological symptoms of dementia. *Frontiers in Neurology*, 3, 73.
- Garcia-Betances, R. I., et al. (2015). A succinct overview of virtual reality technology use in Alzheimer's disease. *Frontiers in Aging Neuroscience*, 7, 80.
- Kales, H. C., Gitlin, L. N., & Lyketsos, C. G. (2015). Assessment and management of behavioral and psychological symptoms of dementia. *BMJ*, 350, h369.
- Moyle, W., et al. (2018). Exploring the effect of virtual reality on people with dementia: A literature review. *Journal of Geriatric Psychiatry and Neurology*, 31(2), 61-71.
- Rizzo, A. S., & Koenig, S. T. (2017). Virtual reality and cognitive rehabilitation: A review of current research and future directions. *Journal of Cognitive Rehabilitation*, 35(4), 1-12.
- Schneider, L. S., Dagerman, K., & Insel, P. (2006). Risk of death with atypical antipsychotic drug treatment for dementia. *JAMA*, 294(15), 1934-1943.
- Vranceanu, A., et al. (2022). Virtual reality as a treatment tool for

Carlos Alberto Rico González
25410452Y



RECIBO DE PRESENTACIÓN EN OFICINA DE REGISTRO

Oficina: Oficina de Registro Electrónico Virtual (MCD) - O00019981
Fecha y hora de registro en: 13/10/2024 10:28:55 (Horario peninsular)
Fecha presentación: 13/10/2024 10:28:55 (Horario peninsular)
Número de registro: O00019981e24P0042666
Tipo de documentación física: Documentación adjunta digitalizada
Enviado por SIR: Sí

Interesado

NIF: 25410452Y Nombre: CARLOS ALBERTO RICO GONZALEZ
País: Municipio:
Provincia: Dirección:
Código Postal: Teléfono:
Canal Notif: Correo
Observaciones:

Información del registro

Tipo Asiento: Entrada
Resumen/Asunto: Registro de la subida de un ejemplar de obra
Unidad de tramitación origen/Centro directivo: Ministerio de Cultura - E05234201 / Ministerio de Cultura - E05234201
Unidad de tramitación destino/Centro directivo: Ministerio de Cultura - E05234201 / Ministerio de Cultura
Ref. Externa:
Nº. Expediente: 00765-02182925

Adjuntos

Nombre: ArtículoUsodelaRealidadVir.pdf.txt
Tamaño (Bytes): 28
Validez: Copia
Tipo: Documento Adjunto
CSV: GEISER-d5ad-df50-8e2e-9747-450e-a961-be5d-dc48
Hash: 66c43e15f7b75583bcc951dbba1c2da5b260cdb0
Observaciones: Nombre original: ArtículoUsodelaRealidadVir.pdf

Formulario Presentación

Título: Artículo Uso de la Realidad Virtual Inmersiva para Reducir la Agitación y el Estrés en Pacientes con Demencia

El registro realizado está amparado en el Artículo 16 de la Ley 39/2015.

De acuerdo con el art. 31.2b de la Ley 39/15, a los efectos del cómputo de plazo fijado en días hábiles, y en lo que se refiere al cumplimiento de plazos por los interesados, la presentación en un día inhábil se entenderá realizada en la primera hora del primer día hábil siguiente salvo que una norma permita expresamente la recepción en día inhábil.
Podrán consultar el estado de su registro en Carpeta ciudadana. <https://sede.administracion.gob.es/carpeta/>
La documentación adjunta estará disponible para su consulta y descarga durante un período de un año.

Este justificante se ha emitido antes de enviar el registro a destino, pudiendo no haberse completado con la totalidad de los datos del asiento registral. No obstante tiene plena validez respecto a la fecha en la que se ha presentado. El código CSV le permitirá posteriormente acceder al justificante definitivo.

ÁMBITO-PREFIJO	CSV	FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
GEISER	GEISER-1c7f-ee4d-5238-4a14-9097-5c01-e438-1545	13/10/2024 10:28:55 (Horario peninsular)
Nº REGISTRO	DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN	VALIDEZ DEL DOCUMENTO
O00019981e24P0042666	https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida	Original