

EFICACIA DEL TRATAMIENTO FISIOTERAPÉUTICO EN EL MIEMBRO FANTASMA DOLOROSO A TRAVÉS DE LA REALIDAD VIRTUAL

Corrales Borrego, F. J. y Cuevas Ruíz, J.

INTRODUCCIÓN

En España, alrededor de **59.000 personas** viven con una **amputación**, cifra que aumenta debido a la mayor esperanza de vida. La mayoría de los amputados experimentan **dolor del miembro fantasma** (PLP), afectando entre el 70-80% de los pacientes con amputaciones de miembros inferiores y el 76% de miembros superiores. Este dolor es resistente a muchos tratamientos tradicionales. Recientemente, la **realidad virtual** (RV) ha surgido como una **opción terapéutica prometedora para aliviar este dolor**. La RV ofrece una intervención menos invasiva y sin efectos adversos, mediante mecanismos de relajación, distracción y estimulación. Dada la alta incidencia de amputaciones y los altos costos asociados, este estudio investiga el impacto de la RV en el tratamiento del dolor del miembro fantasma. Se plantea que la RV no solo reducirá la intensidad del dolor, sino también mejorará la calidad de vida de los pacientes, justificando la necesidad de investigar y optimizar su uso en la práctica clínica. Se busca constatar la eficacia del tratamiento fisioterapéutico en el miembro fantasma doloroso a través de la realidad virtual.

METODOLOGÍA

Este trabajo es una **revisión bibliográfica** sobre el tratamiento fisioterapéutico del miembro fantasma doloroso utilizando realidad virtual, centrado en revisar y analizar la literatura disponible sobre el tema. La búsqueda bibliográfica se realizó en Diciembre de 2022. Las bases de datos consultadas fueron Pubmed, Cinahl y PEDro.

- | | |
|--|---|
| Criterios de inclusión: | Criterios de exclusión: |
| • Publicaciones de los últimos ocho años. | • Publicaciones de hace más de ocho años. |
| • Estudios sobre tratamiento fisioterapéutico para el miembro fantasma doloroso mediante RV. | • Estudios de otros tratamientos para el PLP. |
| | • Estudios sobre miembros amputados sin dolor postoperatorio. |

Los términos de búsqueda utilizados fueron: "*phantom limb pain*", "*phantom limb*", "*virtual reality*", "*augmented reality*" y "*therapy*".

RESULTADOS

De 77 artículos encontrados en Pubmed, Cinahl y PEDro, 10 de ellos cumplieron los criterios de selección. Se detallan a continuación en la siguiente tabla:

Autor	Año	Tipo de estudio	Factor de impacto	Beneficios de la realidad virtual
Ambron et al.	2021	Ensayo clínico aleatorizado	3.9	Eficacia significativa en la reducción del dolor (PLP) en MMII.
Yanagisawa et al.	2020	Estudio cruzado aleatorio	7.7	Disminución significativa de la intensidad del dolor (PLP).
Thørgersen et al.	2020	Estudio de prueba de concepto	4.6	Alivio del dolor. Reversión de la reorganización cortical.
Rutledge et al.	2019	Est. de resultados de desarrollo	3.1	Reducción significativa del dolor (PLP) y las sensaciones iniciales.
Osumi et al.	2018	Ensayo clínico aleatorizado	3.1	Mejora de las características del dolor relacionado con la cinestesia.
Rothgangel et al.	2018	Ensayo clínico aleatorizado	2.5	Mejora significativa del dolor, resultados similares a otras terapias.
Perry et al.	2018	Ensayo clínico	2.8	Disminución del dolor (PLP) y reducción de las sensaciones.
Ambron et al.	2018	Estudio de casos	2.8	Disminución del dolor antes y después de la terapia (RV).
Dunn et al.	2017	Estudio descriptivo	1.6	Mejoría de la intensidad del dolor a corto plazo.
Ortiz-Catalan et al.	2016	Ensayo clínico no aleatorizado	—	Mejora del dolor en un 50%, y del sueño y realización de ABVD.

Tabla 1. Artículos revisados. Elaboración propia.

CONCLUSIÓN

1. El uso de realidad virtual para la estimulación propioceptiva del muñón en pacientes amputados reduce la intensidad del dolor del miembro fantasma y mejora la realización de las actividades básicas de la vida diaria.
2. La implementación de programas preoperatorios para visualizar anteriormente el muñón con realidad virtual reduce síntomas posteriores y minimiza costes sanitarios.
3. Un abordaje que combine la realidad virtual con otras técnicas sería ideal para el tratamiento más efectivo.
4. Es necesario investigar las mejores prácticas para el uso correcto de la realidad virtual en estos pacientes.

BIBLIOGRAFÍA

1. Yanagisawa, T., Fukuma, R., Seymour, B., Tanaka, M., Hosomi, K., Yamashita, O., Kishima, H., Kamitani, Y. y Saitoh, Y. (2020) BCI training to move a virtual hand reduces phantom limb pain: A randomized crossover trial. *Neurology*, 95(4), 417-426. doi: 10.1212/WNL.0000000000009858.
2. Ambron, E., Buxbaum, L. J., Miller, A., Stoll, H., Kuchenbecker, K. J. y Coslett, H. B. (2021). Virtual Reality Treatment Displaying the Missing Leg Improves Phantom Limb Pain: A Small Clinical Trial. *Neurorehabil Neural Repair*, 35(12), 1100-1111. doi: 10.1177/15459683211054164.
3. Thørgersen, M., Andoh, J., Milde, C., Graven-Nielsen, T., Flor, H. y Petrini, L. (2020). Individualized Augmented Reality Training Reduces Phantom Pain and Cortical Reorganization in Amputees: A Proof of Concept Study. *The journal of pain*, 21(11-12), 1257-1269. doi: 10.1016/j.jpain.2020.06.002

