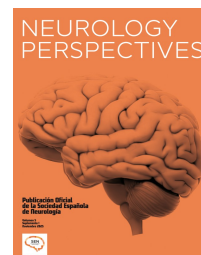




Neurology perspectives



188 - INTEGRACIÓN DEL SEGUIMIENTO OCULAR Y LA REALIDAD VIRTUAL INMERSIVA EN LA DETECCIÓN DE NEGLIGENCIA ESPACIAL EN LESIONES CEREBRALES SUBAGUDAS

Pérez Marcos, D.¹; Gram, A.¹; Zeugin, D.²; Catinari, L.³; Perret, Y.¹; Serino, A.²; Crottaz-Herbette, S.¹

¹MindMaz; ²MySpace Lab. Department of Clinical Neurosciences. Lausanne University Hospital; ³Centre for Studies and Research in Cognitive Neuroscience. University of Bologna.

Resumen

Objetivos: Validar los umbrales de diagnóstico de una aplicación de realidad virtual inmersiva (iVR) para la detección de negligencia espacial en pacientes con daño cerebral adquirido (DCA) subagudo. Además, el estudio busca determinar si la integración de datos de seguimiento ocular podría mejorar la detección de negligencia espacial.

Material y métodos: Se incluyeron 34 pacientes con DCA subagudo y deficiencias atencionales o ejecutivas. Los participantes se sometieron a una evaluación neuropsicológica inicial y una tarea dinámica en iVR diseñada para evaluar el espacio extrapersonal. Se usaron umbrales diagnósticos de iVR predefinidos, originalmente validados en pacientes crónicos. Se entrenaron modelos de bosque aleatorio utilizando características combinadas de seguimiento ocular y de comportamiento. Se aplicó el algoritmo Boruta para seleccionar las características importantes como entrada de los modelos.

Resultados: La evaluación neuropsicológica clínica estándar identificó negligencia espacial en el 55,9% de los participantes. Los umbrales de iVR validados demostraron una validez diagnóstica moderada ($F1 = 0,75$), superando ligeramente el paradigma de cambio atencional ($F1 = 0,72$). Modelos combinados que incluyen el seguimiento ocular y número de omisiones mejoraron el rendimiento del diagnóstico, alcanzando una puntuación $F1$ de 0,80. En particular, estos modelos combinados detectaron un 15% más de pacientes con negligencia espacial no detectados por el diagnóstico clínico.

Conclusión: La combinación de datos de seguimiento ocular y iVR mejora la detección temprana de negligencia espacial, particularmente en el espacio extrapersonal, y puede revelar deficiencias que las herramientas de diagnóstico convencionales pasan por alto. Se necesita más investigación para refinar las métricas de seguimiento ocular y validar estos hallazgos en diversas muestras.