

Link: <https://www.diarioestrategia.cl/texto-diario/mostrar/4952430/personas-deterioro-cognitivo-entrenan-cerebro-mediante-realidad-virtual-estimulacion-transcraneal>

La investigadora de **Universidad de Las Américas**, Izaskun Álvarez-Aguado, lidera un proyecto que evalúa el impacto de la combinación de dispositivos de realidad virtual y estimulación transcraneal para el abordaje no invasivo del deterioro cognitivo.

Los síntomas de esta manifestación, entre los que se cuentan la capacidad de recordar cosas y de resolver problemas complejos, son el principal predictor de demencia. La iniciativa, financiada con fondos de la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID) de Estados Unidos, en conjunto con la National Academy of Medicine (NAM), se encuentra actualmente en una fase piloto, con las primeras personas voluntarias participantes de las exploraciones. El objetivo es, por una parte, validar la pertinencia de las intervenciones y, por otro, contribuir a la mejora de las seis funciones cognitivas de los participantes: atención y percepción, memoria, velocidad de procesamiento, función visual, espacial y de lenguaje, y razonamiento y funciones ejecutivas.

El problema al que esperan aportar los investigadores es tratar de reducir la alta tasa de demencia asociada al deterioro cognitivo en un horizonte menor a los tres años. “Cuando a una persona se le diagnostica deterioro cognitivo, es muy probable que, al cabo de tres años, incluso aunque se haya intervenido, su caso derive en demencia.

El deterioro cognitivo es muy rápido y muchas de las funciones y de las actividades que realizamos en la vida diaria se empiezan a complejizar”, señaló la académica de la Escuela de Terapia Ocupacional de **UDLA**. Realidad virtual y estimulación transcraneal Las intervenciones –de tipo no invasivo y de carácter científico– consisten en el uso de dispositivos de realidad virtual y estimulación transcraneal en personas de etapas preliminares de deterioro cognitivo.

El estudio se basa en el aumento de la evidencia acumulada en los últimos años respecto a la optimización de indicadores, tanto neurológicos como físicos, gracias a la tecnología combinada. La investigación comienza con la instalación de un equipo de estimulación en la corteza prefrontal, una región que es clave en el control de la conducta, la personalidad, la memoria de trabajo, y en funciones cognitivas superiores.

Esta etapa se extiende por diez minutos y luego la persona es “sumergida” en dos escenarios de realidad virtual: un supermercado y una ciudad. Una expedición en la que van atravesando diferentes niveles de dificultad, describe la experta. “Partimos con niveles de complejidad bajos, y a medida que avanzan las sesiones la dificultad de las tareas, asociadas al ejercicio de funciones cognitivas, se va incrementando. De esta forma vamos viendo la progresión de la intervención y si hay mejoras en aspectos como la velocidad de procesamiento o la memoria.

Al final se aplican los mismos test del comienzo de la experiencia para evaluar las diferencias”. La etapa piloto del proyecto finalizará en septiembre, pero según valoran desde el equipo académico, los voluntarios están percibiendo una importante evolución.

Según la investigadora de **UDLA**, esto viene como consecuencia de las innovaciones tecnológicas utilizadas, pero también del diseño de los ecosistemas virtuales, que replican escenarios cotidianos: desde cruzar un paso peatonal hasta visitar su centro de salud familiar. De acuerdo al Plan Nacional de Demencia, esta condición adquirida y crónica se caracteriza por un deterioro de diversas funciones cerebrales, que se acompaña de síntomas cognitivos, psicológicos y cambios conductuales.

Se espera que la demencia afecte a más de medio millón de personas en Chile al año 2050, triplicando el número de casos de 2010, según el Minsal.

Uso de cookies Utilizamos cookies propias y de terceros para mejorar la experiencia de navegación, y ofrecer contenidos y publicidad de interés. Al continuar con la navegación entendemos que se acepta nuestra política de cookies

Personas con deterioro cognitivo entrenan su cerebro mediante realidad virtual y estimulación transcraneal

Índice, 5 de agosto de 2024, Fuente: Diario Estrategia

Las investigadoras de Universidad de Las Américas, Izaskun Álvarez-Aguado, lidera un proyecto que evalúa el impacto de la combinación de dispositivos de realidad virtual y estimulación transcraneal para el abordaje no invasivo del deterioro cognitivo. Los síntomas de esta manifestación, entre los que se cuentan la capacidad de recordar cosas y de resolver problemas complejos, son el principal predictor de demencia.

La iniciativa, financiada con fondos de la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID) de Estados Unidos, en conjunto con la National Academy of Medicine (NAM), se encuentra actualmente en una fase piloto, con las primeras personas voluntarias participantes de las exploraciones.

El objetivo es, por una parte, validar la pertinencia de las intervenciones y, por otro, contribuir a la mejora de las seis funciones cognitivas de los participantes: atención y percepción, memoria, velocidad de procesamiento, función visual, espacial y de lenguaje, y razonamiento y funciones ejecutivas. El problema al que esperan aportar los investigadores es tratar de reducir la alta tasa de demencia asociada al deterioro cognitivo en un horizonte menor a los tres años.

“Cuando a una persona se le diagnostica deterioro cognitivo, es muy probable que, al cabo de tres años, incluso aunque se haya intervenido, su caso derive en demencia. El deterioro cognitivo es muy rápido y muchas de las funciones y de las actividades que realizamos en la vida diaria se empiezan a complejizar”, señaló la académica de la Escuela de Terapia Ocupacional de UDLA.

Realidad virtual y estimulación transcraneal

Las intervenciones –de tipo no invasivo y de carácter científico– consisten en el uso de dispositivos de realidad virtual y estimulación transcraneal en personas de etapas preliminares de deterioro cognitivo. El estudio se basa en el aumento de la evidencia acumulada en los últimos años respecto a la optimización de indicadores, tanto neurológicos como físicos, gracias a la tecnología combinada.

La investigación comienza con la instalación de un equipo de estimulación en la corteza prefrontal, una región que es clave en el control de la conducta, la personalidad, la memoria de trabajo, y en funciones cognitivas superiores. Esta etapa se extiende por diez minutos y luego la persona es “sumergida” en dos escenarios de realidad virtual: un supermercado y una ciudad.

Una expedición en la que van atravesando diferentes niveles de dificultad, describe la experta. “Partimos con niveles de complejidad bajos, y a medida que avanzan las sesiones la dificultad de las tareas, asociadas al ejercicio de funciones cognitivas, se va incrementando. De esta forma vamos viendo la progresión de la intervención y si hay mejoras en aspectos como la velocidad de procesamiento o la memoria. Al final se aplican los mismos test del comienzo de la experiencia para evaluar las diferencias”.

La etapa piloto del proyecto finalizará en septiembre, pero según valoran desde el equipo académico, los voluntarios están percibiendo una importante evolución. Según la investigadora de UDLA, esto viene como consecuencia de las innovaciones tecnológicas utilizadas, pero también del diseño de los ecosistemas virtuales, que replican escenarios cotidianos: desde cruzar un paso peatonal hasta visitar su centro de salud familiar.

De acuerdo al Plan Nacional de Demencia, esta condición adquirida y crónica se caracteriza por un deterioro de diversas funciones cerebrales, que se acompaña de síntomas cognitivos, psicológicos y cambios conductuales. Se espera que la demencia afecte a más de medio millón de personas en Chile al año 2050, triplicando el número de casos de 2010, según el Minsal.

Uso de cookies

Utilizamos cookies propias y de terceros para mejorar la experiencia de navegación, y ofrecer contenidos y publicidad de interés. Al continuar con la navegación entendemos que se acepta nuestra política de cookies.