

INVESTIGACIÓN MULTIDISCIPLINARIA:

Universidad de Chile desarrolla *software* para prevenir el delirium en el adulto mayor hospitalizado

El propósito es implementar para cada adulto mayor que ingresa al hospital el uso de un dispositivo móvil con un *software* instalado que esté a su alcance y que le entregue en forma constante contenido orientado a prevenir esta condición, aumentando la exposición a las medidas de prevención no farmacológicas del delirium.

El delirium es una condición clínica caracterizada por un deterioro agudo y fluctuante del estado cognitivo (mental), generalmente secundario a una patología aguda como infecciones o traumas. Es muy frecuente en adultos mayores hospitalizados, desarrollándose entre el 20% y el 30% de los pacientes hospitalizados en una sala general, y hasta en el 80% de los hospitalizados en unidades de pacientes críticos.

Esta condición se asocia a desenlaces negativos en los adultos mayores, como hospitalizaciones más prolongadas, y determina una mayor mortalidad e institucionalización a corto y mediano plazo. "Esto se ha transformado en un problema de salud muy relevante que debe ser abordado por las autoridades sanitarias", señala el Dr. Eduardo Tobar, quien ha centrado su investigación clínica en el delirium.

PREVENCIÓN Y TECNOLOGÍAS

Múltiples estudios clínicos han demostrado sistemáticamente que paquetes de medidas no farmacológicas son capaces de prevenir el desarrollo de delirium. Estas medidas incluyen, entre otras, promover la movilización precoz del paciente, asegurar una buena calidad del sueño, promover el uso de lentes y audífonos, y estimular cognitivamente al paciente entregando información de reorientación temporal y espacial con frecuencia. Si bien estas medidas parecen sencillas, actualmente son poco aplicadas en los hospitales de Chile y en el mundo, ya que no hay suficiente tiempo ni personal para asegurar una estimulación cognitiva frecuente, ni entregar información de reorientación temporal y espacial en forma continua y oportuna.



TRABAJO CONJUNTO

El grupo de investigadores de la Universidad de Chile se articula entre la Facultad de Medicina, el Hospital Clínico y la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas. El equipo está encabezado por los doctores Eduardo Tobar y Felipe Salech, e incluye a las terapeutas ocupacionales Evelyn Álvarez y Maricel Garrido; a la enfermera Verónica Rojas; a un grupo de ingenieros liderado por el Dr. Juan Velásquez, e integrado por Rocio Ruiz, Cristóbal Pizarro, Felipe Vera y Andrés Córdova, y a la coordinadora del Centro de Investigación Clínica Avanzada, CICA, Daniela Ponce, desde donde se lidera la gestión del proyecto.

Clave en el éxito de esta primera etapa del proyecto ha sido la participación del Instituto Nacional de Geriatria, Inger, como entidad interesada en la propuesta. Como es un proyecto de interés público, el Inger ha apoyado este trabajo buscando el fomento de la prevención del delirium.



Doctores Felipe Salech, director alterno; Eduardo Tobar, director; Juan Velásquez, investigador; todos de la Universidad de Chile y parte del grupo de investigadores del proyecto Fondef "Estimulación cognitiva guiada por *software* previene el desarrollo de delirium en el adulto mayor".

"La alternativa actual es proveer esta estimulación mediante un terapeuta ocupacional, no obstante, considerando el alto número de adultos mayores hospitalizados, y la elevada cifra de intervenciones que

requiere cada paciente, hacen de esta opción poco aplicable de forma masiva y permanente", explica la terapeuta ocupacional Evelyn Álvarez, académica de la Universidad Central y especialista en el área.

de salud. "El uso de tecnologías por personas mayores viene en aumento en todo el mundo, haciendo esta solución muy viable. Para desarrollar el *software*, el equipo de investigadores ha trabajado en sintonía con los usuarios finales de esta tecnología, es decir, los adultos mayores", comenta el geriatra Dr. Felipe Salech.

Este proyecto ha sido posible gracias al financiamiento del programa Fondef Idea, en dos etapas en la modalidad Adulto Mayor de Coricoy.

Su primera fase ya está concluyendo exitosamente, que tuvo por objetivo el desarrollo de un producto: el *software* para la prevención de delirium en el adulto mayor hospitalizado, llamado "Prevedel", y su prueba a escala de concepto. El *software* "Prevedel" —que ha sido inscrito bajo derecho de autor por la Universidad de Chile— es incorporado en un dispositivo móvil, tablet de 10,1 pulgadas, y ha sido diseñado para su fácil uso por parte de los adultos mayores, para lograr que sea una tecnología al alcance de todos y con beneficios, principalmente, en salud pública en el ámbito de la geriatría.

En la segunda etapa de Fondef Idea, de ser financiada —actualmente en etapa de postulación— se planifica realizar un ensayo clínico randomizado, donde un grupo de adultos mayores recibirá este *software* durante su hospitalización y será comparado con otro grupo similar que no lo recibirá, para probar que este producto previene el delirium en adultos mayores hospitalizados y que es una tecnología susceptible de ser implementada en los centros hospitalarios de nuestro país.

Durante el 2018 se realizó un ensayo piloto con resultados muy promisorios en cuanto a prevención de delirium e implementación de esta tecnología.