

RESUMEN:

**El Informe Mundial de Alzheimer de 2015 estima que 46,8 millones de personas sufren demencia en todo el mundo, con la previsión de que alcance los 131,5 millones en 2050. La enfermedad de Alzheimer es la forma más común de demencia y contribuye en un 60-70% de los casos. Internacionalmente se recomienda centrar las actuaciones en el deterioro cognitivo ligero como estado preclínico por su eficacia para retrasar la demencia.** El estudio combinado de neuroimagen de alta precisión cerebral, parámetros cognitivos y del metaboloma constituyen un enfoque óptimo que proporcionaría una oportunidad única para el entendimiento, prevención y tratamiento de la demencia y en particular del deterioro cognitivo ligero.

**El proyecto EFICCOM pretende examinar el efecto de una intervención con ejercicio físico supervisado de 5 meses a nivel cerebral, cognitivo, metabólico en personas mayores con deterioro cognitivo ligero.**

De forma secundaria, se estudiará el efecto de esta intervención sobre la capacidad antioxidante, el metabolismo de lípidos y glucosa, salud física (capacidad funcional, tensión arterial, composición corporal) y mental (calidad de vida y depresión), así como sobre otros factores de riesgo (genéticos y biológicos) para el desarrollo de Alzheimer. Un total de 100 personas mayores de entre 65 y 75 años de edad con deterioro cognitivo ligero se distribuirán de forma randomizada en el grupo de intervención con ejercicio físico supervisado (n=50) y el grupo control (n=50). El diseño incluirá una intervención de 5 meses con fases de medición pre y post intervención y una tercera medición (retest) pasados 3 meses de la finalización. El programa de ejercicio físico supervisado será de tipo multicomponente incluyendo trabajo aeróbico, fuerza, coordinativo-cognitivo y agilidad-equilibrio, y se establecerá una progresión en los diferentes parámetros de carga (frecuencia, volumen, intensidad, densidad). Estudios a nivel transversal han mostrado evidencias de un efecto positivo del ejercicio sobre parámetros cerebrales y cognitivos, no existiendo evidencia del efecto a nivel metabólico. Por ello, son necesarios estudios controlados de forma aleatoria para conocer el efecto específico de dosis-respuesta considerando la diversas dimensiones paralelamente como son neuroimagen, estado cognitivo y metabólica. Esto nos permitirá entender desde una perspectiva muy completa las causas y mecanismos subyacentes a dicha respuesta.

**El proyecto EFICCOM supondrá un incremento significativo en el conocimiento científico sobre el papel del ejercicio a nivel cerebral como medida terapéutica en personas con deterioro cognitivo ligero desde una perspectiva multidimensional.**

Además el proyecto tendrá una relevante repercusión a nivel social y económico mediante la transferencia de los hallazgos del estudio al ámbito social y sanitario mediante los agentes y medios previstos en el mismo