



"Una manera de hacer Europa"

Identificación del proyecto

Angiografía por tomografía de coherencia óptica en la enfermedad cerebrovascular. Daño microcirculatorio y estratificación del riesgo vascular (EXPTE. PI21/00268)

Descripción del proyecto

Objetivos: O1) Determinar si existen diferencias en la microcirculación retiniana evaluada mediante angiografía por tomografía de coherencia óptica (OCT-A) en pacientes con ictus y controles. O2) Analizar el papel de la OCTA en la predicción de sufrir nuevos eventos vasculares en ambos grupos. O3) Estudiar el grado de correlación entre el daño en la microcirculación retiniana obtenido mediante OCT-A y el daño en la microcirculación cerebral evaluado mediante la cuantificación de enfermedad de pequeño vaso en resonancia magnética cerebral (RMc), tanto en ictus como en controles. Como objetivo transversal se incluye el desarrollo de modelos predictivos mediante el procesamiento de las imágenes obtenidas usando herramientas de Deep Learning.

Metodología: O1) Estudio transversal para evaluar estado de la microcirculación retiniana en pacientes con ictus (n=200) y en controles (n=200, emparejados 1:1 por edad, sexo, hipertensión y diabetes). La selección de controles se realizará mediante muestreo por densidad con emparejamiento individual mixto. O2) Estudio longitudinal de seguimiento de los ictus y controles incluidos en el O1, para determinar si la microcirculación retiniana predice el riesgo de sufrir nuevos eventos vasculares. O3) Estudio transversal comparando parámetros de OCT-A y neuroimagen, entre ictus (n=150) y controles (n=150). Desarrollo de modelos predictivos mediante Deep Learning-Convolutional Neural Networks de las imágenes de OCT-A. Como parte del O3 también incluirá el procesamiento de las imágenes de RMc. Se utilizarán herramientas de software libre como PyTorch o Fastai del entorno de programación Python.

Financiación

INSTITUTO DE SALUD CARLOS III

56.870,0

Este proyecto está cofinanciado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER). "Una manera de hacer Europa"