



"Una manera de hacer Europa"

## Identificación del proyecto

La metilación del ADN y el infarto agudo de miocardio: ¿biomarcador de riesgo y mediador de los efectos de estilos de vida? (EXPTE. PI15/00051)

## Descripción del proyecto

Objetivos principales: 1) Identificar CpGs/regiones genómicas que presentan metilación diferencial asociada al riesgo de presentar un infarto agudo de miocardio (IAM); 2) Determinar si estos biomarcadores de metilación mejoran la capacidad predictiva de las funciones de riesgo clásicas; 3) Determinar si la relación entre estilos de vida y riesgo de IAM está mediada por la variabilidad en la metilación del ADN.

Métodos: Objetivo 1: estudio de casos (n=340) y controles (n=680) apareados por edad y sexo. Los casos son pacientes con IAM que ingresan prospectivamente en un hospital, los controles son participantes en un estudio de cohortes. Para el estudio de la metilación del ADN se utilizará el chip de Illumina 450K Infinium Methylation, que analiza la metilación en más de 480.000 CpG que analizan más de 21.000 genes. Los resultados iniciales se validarán en estudios caso-cohorte y cohorte.

Objetivo 2: estudio caso-cohorte, incluyendo todos los casos de cardiopatía isquémica (n=152) que se han presentado en el seguimiento de una cohorte poblacional y una cohorte de 304 individuos seleccionados al azar. Se determinará la metilación en los CpG identificados en el objetivo 1 mediante técnicas de pirosecuenciación. También se incluirán estudios de cohorte con datos de metilación e incidencia de acontecimientos cardiovasculares depositados en bases de datos públicas.

Objetivo 3: se dispone de datos sobre actividad física, tabaco y dieta. Se analizará si la metilación media la relación entre estas variables de estilo de vida y el infarto agudo de miocardio mediante nuevos métodos estadísticos

## Financiación

INSTITUTO DE SALUD CARLOS III

153.065,00

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