



"Una manera de hacer Europa"

## Identificación del proyecto

Metabolitos derivados de microbiota intestinal como nuevos biomarcadores de predicción de riesgo de diabetes tipo 2 (EXPTTE. PI20/00312)

## Descripción del proyecto

Antecedentes: Los factores de riesgo tradicionales ofrecen una capacidad limitada para predecir el riesgo de diabetes tipo 2 (DM2). Por esto, es esencial identificar nuevos marcadores que mejoren su predicción. Algunos metabolitos derivados de la microbiota intestinal actúan como moléculas de señalización extracelular jugando un papel central en la coordinación de distintas vías metabólicas así como en la regulación de la respuesta inmune, siendo potenciales nuevos biomarcadores. Objetivos: Principal: evaluar el papel de determinados metabolitos de señalización derivados de la microbiota intestinal como posibles biomarcadores para mejorar la identificación de sujetos en riesgo de desarrollar DM2. Específicos: 1) evaluar si las concentraciones circulantes de metabolitos derivados de la microbiota intestinal están asociadas con el desarrollo de DM2 en aquellos pacientes en riesgo (casos incidentes) en una cohorte prospectiva (estudio Di@bet.es); 2) generar un nuevo algoritmo matemático para predecir el riesgo de desarrollo de DM2 utilizando sistemas de "machine-learning analysis". Metodología: Se realizará un análisis metabolómico dirigido (determinación de ácidos grasos de cadena corta y succinato) en muestras del estudio Di@bet.es y se identificarán los casos incidentes de DM2 diagnosticados mediante una prueba de tolerancia oral a la glucosa (TTOG) a los 7 años de seguimiento. Adicionalmente se realizará un análisis no dirigido en una submuestra de dicha cohorte (estudio de casos y controles anidados). Se utilizarán sistemas de "machine-learning analysis" para desarrollar un nuevo algoritmo matemático de predicción de riesgo de DM2.

## Financiación

INSTITUTO DE SALUD CARLOS III

84.700,0

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