

## Identificación del proyecto

### Nombre del proyecto

Modulación de los receptores del gusto con componentes naturales de los alimentos para un envejecimiento saludable

### Expediente numero

PID2021-122636OB-I00

## Descripción del proyecto

Dado que la esperanza de vida está aumentando entre la población mundial, lograr un envejecimiento saludable, es decir, mantener la función y evitar enfermedades, es uno de los principales desafíos de esta década. Entre los enfoques para mantener la función en un envejecimiento saludable, una nutrición adecuada y la lucha contra la obesidad son puntos clave. Nuestro grupo ha demostrado que diferentes componentes naturales, principalmente las proantocianidinas de la uva, actúan sobre el tracto gastrointestinal, modulando la funcionalidad enteroendocrina, la inflamación intestinal y la disfunción de la barrera, conduciendo a mejoras frente al síndrome metabólico y la obesidad. Además, hemos definido que algunos efectos de las proantocianidinas de uva podrían tener lugar a través de su interacción con los receptores del sabor amargo.

Los receptores del gusto (TASR) son receptores acoplados a proteína G descritos inicialmente en la cavidad oral para identificar los sabores dulce y umami (familia TAS1R) y amargo (TAS2R). En los seres humanos, hay 3 miembros de TAS1R y 25 subtipos de la familia de TAS2R. Varios de estos receptores también se han encontrado en tejidos extraorales, incluido el tracto gastrointestinal, donde ejercen diferentes funciones como regular la secreción de enterohormonas, la respuesta inmune y la inflamación. Por lo tanto, la interacción con los receptores del gusto ha surgido como una nueva estrategia para mejorar la salud, siendo los receptores del gusto intestinales dianas moleculares a las que se puede alcanzar fácilmente con la dieta. Teniendo esto en cuenta, planteamos la hipótesis de que la estimulación específica de algunos receptores del gusto, a nivel gastrointestinal, mediante alimentos enriquecidos en compuestos naturales, podría utilizarse para mejorar la funcionalidad gastrointestinal y así extender la salud, favoreciendo un envejecimiento saludable. En este proyecto, nuestro objetivo es definir una combinación de ligandos selectivos para receptores del gusto específicos que, administrados por vía oral, modulen la función intestinal y promuevan un envejecimiento saludable, con o sin un desafío obesogénico. Para ello, comenzaremos utilizando muestras de animales de proyectos anteriores, así como enfoques in vitro y ex vivo para identificar los receptores del gusto intestinales candidatos para regular las funcionalidades intestinales y su papel en la prevención del envejecimiento y / o la obesidad. Una vez que se establezcan los TASR candidatos, realizaremos experimentos in vivo (ratas) agudos y crónicos para demostrar la eficacia de los agonistas de estos TASR en la mejora de la función intestinal y la salud durante el envejecimiento. Con ello definiremos moléculas que se encuentran en los alimentos o que se pueden incorporar a ellos que pueden mejorar la calidad de vida para un envejecimiento saludable y ser utilizadas como agentes preventivos contra la obesidad

## Financiación

### Entidad financiadora

MCIN/ AEI /10.13039/501100011033/ y por FEDER Una manera de hacer Europa

### Importe

307.340,00 €

