



Oferta de una plaza para la realización de una Tesis Doctoral en el grupo de Nutrición y Metabolismo Molecular, bajo la dirección de Dr. Miguel Burgos Lozano y Dra. M^a Pilar Lostao Crespo, en el Centro de Investigación en Nutrición (CIN) de la Facultad de Farmacia y Nutrición de la Universidad de Navarra. La plaza está dotada con un contrato pre-doctoral financiado por el propio centro. <https://www.unav.edu/web/centro-de-investigacion-en-nutricion>

Título de la tesis "Potenciales dianas terapéuticas relacionadas con el microambiente tumoral en pacientes de cáncer de mama con obesidad "

El cáncer de mama, uno de los tipos de tumor más frecuente a nivel mundial, supone más del 3% de fallecimientos en mujeres en España. A pesar de los avances clínicos de los últimos años, son necesarios mayores esfuerzos en la búsqueda de nuevas dianas terapéuticas y potenciales tratamientos, especialmente en grupos vulnerables como pacientes de cáncer de mama postmenopáusicas con obesidad, que tienen un mayor riesgo de padecer la enfermedad y un peor pronóstico.

Dentro de las causas de la asociación entre obesidad y cáncer de mama se han descrito el aumento de los niveles de estrógenos, la desregulación del metabolismo glucídico y la inflamación crónica de bajo grado, factores que favorecen el desarrollo tumoral. En relación con estas causas, en este proyecto de tesis se investigarán dos potenciales dianas terapéuticas del microambiente tumoral, clave en el desarrollo del tumor, en pacientes de cáncer de mama postmenopáusicas con sobrepeso/obesidad y normopeso, para su comparación.

Como primer objetivo, en relación al metabolismo glucídico, **se estudiará la regulación de la expresión y actividad del transportador de glucosa GLUT12 en el tumor de pacientes de cáncer de mama postmenopáusicas con sobrepeso/obesidad y normopeso.** Se investigará la expresión de GLUT12 en una cohorte de estas pacientes y su potencial asociación con marcadores tumorales y clínicos; y se realizarán estudios prospectivos funcionales en cocultivos de adipocitos del microambiente tumoral asociados al tumor y células tumorales.

El segundo objetivo está relacionado con la inflamación crónica de bajo grado, importante en pacientes de cáncer de mama con obesidad. Consistirá en **estudiar el posible papel de la alteración de mediadores lipídicos pro-resolutivos de la inflamación (SPMs) en pacientes de cáncer de mama postmenopáusicas con sobrepeso/obesidad y normopeso.**

Particularmente, se investigará el potencial terapéutico de **Maresina 1**, un SPM derivado de un ácido graso omega-3, **y de su receptor**, a través de la interacción entre las células tumorales y los adipocitos del microambiente tumoral asociados al tumor.

Los resultados de esta tesis podrían identificar nuevos mecanismos fisiopatológicos que contribuyan a explicar el incremento del riesgo de cáncer de mama en pacientes con obesidad, así como identificar dianas terapéuticas novedosas para la prevención y tratamiento de esta patología.

El proyecto de esta tesis está financiado por el Departamento de Salud del Gobierno de Navarra (GN2024/52) y por la Agencia Estatal de Investigación Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (PID2023-147572OB-I00).

Las características del contrato son:

- Incorporación al programa de doctorado “Alimentación, Fisiología y salud”.
- Duración de 3 años.
- Posibilidad de impartir docencia práctica en las asignaturas del departamento de Ciencias de la Alimentación y Fisiología.
- Posibilidad de estancia internacional predoctoral.

Requisitos indispensables del doctorando:

- Titulación en grados relacionados con las Ciencias Biomédicas (Bioquímica, Biotecnología, Biología, Farmacia o similar)
- Calificación del grado igual o superior a 8.
- Estar en posesión de título de master en el caso de haber cursado un grado de 240 ECTS

Requisitos deseables del candidato:

- Conocimientos de técnicas de biología celular, molecular y bioquímicas.
- Conocimientos de bioestadística y bioinformática.
- Comunicación fluida en inglés tanto oral como escrita.
- Capacidad de trabajar en equipo.

Los interesados pueden enviar su CV y ponerse en contacto con:

Miguel Burgos lozano, mburgosloz@unav.es

M^a Pilar Lostao Crespo: plostao@unav.es