



Proyecto CRIS de Alimentación en Cáncer de Hígado y Vías Biliares

Investigador Principal: Dr. Alejo Efeyan
Centro: Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas (CNIO), Madrid



Introducción

El carcinoma hepatocelular es el tipo más frecuente de cáncer de hígado y uno de los más agresivos: menos del 20 % de las personas diagnosticadas sobreviven más de cinco años. Uno de los factores de riesgo más importantes para desarrollar este tumor es la obesidad, ya que el exceso crónico de nutrientes parece dañar el metabolismo del hígado y favorecer procesos como la inflamación, la acumulación de grasa y la fibrosis, que pueden desembocar en cáncer.

Frente a esto, numerosos estudios han demostrado que determinadas estrategias de restricción dietética pueden proteger al hígado y reducir el riesgo de desarrollar cáncer. Entre ellas, la alimentación restringida en el tiempo (que consiste en concentrar las comidas en una franja horaria concreta sin reducir necesariamente las calorías totales) destaca por su seguridad, ser relativamente fácil de seguir y beneficiosa para la salud hepática. Sin embargo, todavía no entendemos bien qué mecanismos moleculares explican estos efectos ni cómo trasladarlos a tratamientos eficaces para los pacientes.

El proyecto

El proyecto dirigido por el Dr. Alejo Efeyan en el Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas (CNIO) quiere descubrir qué ocurre dentro de las células del hígado cuando seguimos una alimentación restringida en el



tiempo y por qué este hábito puede proteger frente al cáncer de hígado. En concreto, el equipo investigador estudiará cómo las células hepáticas detectan los nutrientes y las hormonas, como la insulina, y cómo estas señales influyen en procesos clave relacionados con la inflamación, el metabolismo y el desarrollo tumoral.

Para responder a estas preguntas, el proyecto combinará estudios en modelos experimentales de ratón con el análisis de muestras de pacientes con enfermedad hepática grasa y cáncer de hígado. Utilizando técnicas avanzadas que permiten analizar de forma conjunta genes, proteínas y sustancias derivadas del metabolismo, los investigadores reconstruirán los mecanismos que conectan la alimentación con la salud del hígado.

El objetivo final es identificar nuevas dianas terapéuticas que permitan desarrollar tratamientos capaces de imitar los beneficios de ciertos hábitos beneficiosos como la restricción dietética. De este modo, el proyecto aspira a abrir nuevas vías para prevenir y tratar el cáncer de hígado, especialmente en personas con alto riesgo.