

## Investigación revela que derivado del Omega 3 podría atenuar el daño hepático por diabetes

**E**l consumo de Omega 3 es saludable y muy provechoso para el cuerpo humano, especialmente para el hígado, sin embargo, desde la ciencia no se ha logrado crear un medicamento que pueda atenuar la diabetes surgida del daño hepático y la obesidad.

Buscando una solución al respecto, las profesoras de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Talca, Roxana Orrego Castillo y Jéssica Zúñiga Hernández, están trabajando en un estudio que se centra en los efectos de la Maresina 1, un mediador lipídico y antiinflamatorio derivado del Omega 3.

"Es una investigación de ciencias básicas, que busca encontrar una vía molecular para definir una mejora de la diabetes con Omega 3, pero de una diabetes en particular, asociada a obesidad y daño hepático", explicó Zúñiga, investigadora principal.

"Tenemos un modelo de

daño hepático al que generamos una diabetes, buscando un tratamiento, porque el hígado metaboliza todos los fármacos, por lo tanto, hasta hoy, no hay alguno aprobado para tratar el daño hepático crónico, sólo uno en fase de aprobación y es muy costoso", detalló.

Las académicas de la UTalca plantean que los ácidos grasos del Omega 3 por síntesis interna dentro del hígado, producen agentes antiinflamatorios y protectores. Uno de esos agentes es la Maresina 1, que por estudios anteriores comprobaron que protege el hígado y ahora estiman que también puede proteger en contexto de diabetes.

Zúñiga añadió que, "la parte central del estudio fue el daño hepático asociado a daño metabólico; le agregamos Maresina 1 para ver si se normalizaban los parámetros hepáticos. Luego se hizo un perfil bioquímico completo (a cargo de la profesora Roxana Orrego

Castillo (co-investigadora) y, efectivamente, en presencia de Maresina 1 se normalizaron los parámetros bioquímicos (no perfectamente, pero mejoran mucho). Lo mismo ocurrió en el tejido del hígado".

"Nosotros comemos Omega 3 en algunos alimentos, y podríamos producir la Maresina 1 si estuviéramos sanos, pero no al estar con alguna patología inflamatoria o daño hepático. La idea es recomendar el uso de la Maresina 1 como si fuera un medicamento", subrayó.

Luego de este paso, las investigadoras trabajarán en el estudio de la parte mecánica de la enfermedad, es decir, si se relaciona a una vía denominada WNT/betacatenina, la cual puede tener una activación aberrante produciendo respuestas al daño hepático a nivel nuclear. "Nuestra teoría es que la Maresina 1 al entrar en forma directa al hígado -por ser un ácido graso- captura la actividad

de la betacatenina en el citoplasma, reteniéndolo junto a WNT, impidiendo la activación del mecanismo de daño hepático y por consiguiente el daño de otros órganos como el corazón o riñón", precisó la investigadora utalina.

### Recomendaciones

La profesora Jessica Zúñiga recomendó que las personas deberían consumir alimentos con Omega 3 y como suplemento a la dieta. "Si agregas porciones importantes de Omega 3 se va a producir Maresina de manera natural. Lo que recomiendan la American Diabetes Association (ADA) y la American Heart Association (AHA), es consumir un gramo de Omega 3 al día. Y si tienes una enfermedad cardiovascular o metabólica, deberías consumir de 2 a 4 gramos diarios; lo mismo las embarazadas".

Estamos hablando de un tarro de jurel a la semana como mínimo, precisó Zúñiga, sin lavar, para que no

pierda los ácidos grasos. "El Omega 3 tiende a concentrarse en las zonas pardas de los pescados. Por ejemplo, el salmón es rosado o naranja, y tiene además una parte de color café. Eso es Omega 3", indicó.

Otros compuestos y alimentos que tienen este ácido graso son la linaza, la chía y el huevo, que tienen baja concentración, por lo tanto, se tienen que consumir todos en forma continua para obtener sus beneficios "o consumir un suplemento de Omega 3. El problema es que no sabemos cuánto necesita cada persona para mejorar cuando hay diabetes, daño hepático y/o metabólico", indicó Zúñiga. "Por eso la idea es tener un fármaco que entregue el gramaje necesario".

Junto a las profesoras Orrego y Zúñiga, trabajan dos alumnos tesisistas, Nicolás Muñoz, de Ingeniería en Biotecnología de la UCM, y Juan Pablo Bravo, de Tecnología Médica UTalca.