

La grasa parda es capaz de absorber la glucosa en sangre

Mejora además los triglicéridos y la obesidad, causante de muchas de las alteraciones

Se estudian los mecanismos fisiológicos y beneficiosos de la cirugía bariátrica

MADRID
MARGARITA OROZCO
dmredaccion@diariomedico.com

La grasa parda es responsable de los procesos de termogénesis. En sus células se produce la combustión de la grasa, de forma que en situación de equilibrio energético la reacción se transforma en calor. Sin embargo, "si no aumenta el gasto energético existe el riesgo de cambiar la energía por grasa. Si hay poco tejido adiposo pardo, se produce un desequilibrio energético, se desarrolla más grasa, aumenta el peso corporal y aparece la obesidad", explica Barbara Cannon, directora del Instituto Wenner-Gren, de la Universidad de Estocolmo. La obesidad está detrás de la elevada incidencia de diabetes tipo 2, por lo que de su control dependerá revertir la tendencia, y la grasa parda se perfila como un candidato para cumplir el objetivo. Según la investigadora, "la grasa parda puede mejorar la obesidad, la hipertriglicéridemia y tal vez la hiperglucemia".

ABSORBER EN SANGRE

En su participación en el debate *Diabetes mellitus tipo 2*, organizado por la Fundación Ramón Areces y Nature Publishing Group Iberoamérica, Cannon ha explicado que la grasa parda activa la destrucción de glucosa y "tiene un potencial enorme para absorber la glucosa de la sangre", como se ha comprobado en animales, en los que también se ha constatado que los que carecen de la proteína UCP1 son menos sensibles a la insulina. Todo ello lleva a deducir que "la grasa parda tiene una cierta función anti-diabética".

Estas conclusiones son, en cierta medida, aplicables también en humanos, en los que se ha comprobado que la ausencia de grasa parda



Sentados, Barbara Cannon y Juan Carlos López, acompañados por Marc Donath, arriba a la izquierda, y Matthias Tschöp, a la derecha.

puede causar obesidad y que este tipo de grasa se pierde con la edad. "La grasa parda se regula de forma negativa por el cortisol y positiva por las hormonas sexuales. A medida que envejecemos, disminuyen las hormonas sexuales y descendiendo la grasa parda".

Los hallazgos llevan a Cannon a recomendar

A medida que el organismo envejece, disminuyen las hormonas sexuales y descenden los niveles de la grasa parda

"mantener la grasa parda activa", algo que se puede conseguir con gestos tan simples como "reducir la

temperatura del dormitorio". Además, tras la cirugía bariátrica se ha comprobado que se produce un incremento de la grasa parda, aspecto que también guarda relación con el hecho de que, "después de la cirugía, los pacientes con diabetes tipo 2 se olvidan de la insulina casi de forma inmediata, incluso antes de que

pierdan peso", ha asegurado Matthias Tschöp, director del Instituto Helmholtz para la diabetes y la obesidad y catedrático de Medicina de la Universidad Técnica de Múnich (Alemania).

BUSCAR RESPUESTAS

El científico alemán ha afirmado con rotundidad que "lo que funciona en la resistencia a la insulina es la cirugía bariátrica"; por eso, su interés es "desentrañar los aspectos moleculares que hay detrás de la cirugía y llevarlos a una pastilla".

La controvertida hipótesis de la implicación del sistema inmune en la aparición de la diabetes tipo 2 ha sido expuesta en el simposio por Marc Donath, jefe de Endocrinología, Diabetes y Metabolismo del Hospital de Basilea (Suiza). Su equipo de investigación comprobó que la glucosa induce la apoptosis de las células beta, y "cuanto mayor es la exposición a la glucosa, mayor es también la producción de IL-beta. Además, en la diabetes tipo 2 existen áreas de fibrosis, que es la fase final del proceso inflamatorio".

Nexo flora intestinal y obesidad, riesgo de diabetes

MADRID
MARGARITA OROZCO
dmredaccion@diariomedico.com

"En biomedicina están sucediendo muchas cosas, pero la más llamativa es la de la flora bacteriana (microbiota) y cómo afecta a la fisiopatología humana. Muchos estudios demuestran que la microbiota influye en la obesidad, las reacciones inflamatorias, el asma, incluso en el sistema nervioso", explica Juan Carlos López, editor de *Nature Medicine* y moderador del encuentro sobre diabe-

tes celebrado en la Fundación Ramón Areces.

El interés en la microbiota está en que es un campo nuevo en el que no se había reparado anteriormente. "Desde una perspectiva terapéutica, hay diferentes formas de abordar esta cuestión; una es si existe una correlación entre diferentes tipos bacterianos y la incidencia de patologías como asma o colitis, y lo que se puede hacer es cambiar la flora intestinal con probióticos o trasplantes fecales, es decir con tra-

tamientos relativamente simples". Otro enfoque terapéutico se basa en que si entendemos cómo influyen las bacterias en el desarrollo de la enfermedad, todo llevará a identificar nuevas dianas terapéuticas que se pueden explotar para obtener nuevos tratamientos.

ASPECTOS INMUNES

"Este asunto es de mucho interés porque no sólo afecta a cuestiones intestinales y metabólicas, sino también a problemas inmuno-

lógicos". Aquí se puede establecer una cierta relación entre diabetes y microbiota. López matiza que "la relación más fuerte se ha encontrado entre la flora intestinal y la obesidad, y esta es un factor de riesgo para la diabetes. Por tanto, sí se puede establecer una relación entre el síndrome metabólico y la microbiota, aunque los mecanismos precisos por los que sucede esto no se conocen bien y es un campo en el que muchos científicos están investigando".