



El michelín diabólico

TENER TRIPA NO ES CUESTIÓN DE FIGURA. NUEVOS ESTUDIOS AFIRMAN QUE LA GRASA ABDOMINAL SE COMPORTA COMO UN ÓRGANO INDEPENDIENTE Y SUS CÉLULAS SEGREGAN SUSTANCIAS QUE CAUSAN LA DIABETES TIPO 2

ALEJANDRA RODRÍGUEZ
Buena parte de los que estén leyendo este artículo tendrán diabetes tipo 2 o su médico les habrá dicho que sufren alteraciones en el metabolismo de la glucosa. Para remediarlo, estarán haciendo una dieta más o menos estricta y tomarán medicación

antidiabética diaria. Algunos incluso se estarán inyectando insulina. Sin embargo, los datos apuntan que para controlar la enfermedad eso no es suficiente. Si los lectores que se identifican con esta descripción echan un vistazo a su barriga, seguramente se encontrarán con un perímetro de la

cintura bastante más abultado de lo aconsejable. Pues bien, deje de considerar ese michelín como un problema meramente estético y declárele la guerra abierta, ya que esta lorza es la responsable de que todo el metabolismo de la glucosa y la insulina no funcione bien. / PÁGINA 4

EN PORTADA → ENDOCRINOLOGÍA

LAS ALTERACIONES EN EL METABOLISMO DE LA GLUCOSA SE HAN CONVERTIDO EN UNA CRUZ PARA MILLONES DE PERSONAS EN TODO EL MUNDO. LOS EXPERTOS HABLAN DE UNA

PANDEMIA EN REGLA. LAS INVESTIGACIONES MÁS RECIENTES DEMUESTRAN QUE LA CLAVE PARA SOLUCIONAR ESTE PROBLEMA NO RESIDE EN AUMENTAR LA DOSIS DE INSULINA

La clave de la terapia contra la diabetes tipo 2 es eliminar la obesidad abdominal

VIENE DE PÁGINA 1/. Un comentario publicado esta semana en la revista *The Journal of the American Medical Association (JAMA)*, escrito por Roger Unger, del Centro para la Investigación de la Diabetes Touchstone de Texas (EEUU), ha puesto el dedo en la llaga.

En opinión de este prestigioso científico, las estrategias actuales para controlar la diabetes tipo 2 (una alteración endocrina que ya afecta a millones de personas en todo el mundo) están condenadas al fracaso si siguen centrándose únicamente en reducir los niveles de glucosa en sangre mediante la administración de medicación anti-diabética y de dosis cada vez mayores de insulina (la hormona encargada de metabolizar el azúcar).

Unger se apoya en la gran cantidad de conocimiento acumulado en los últimos años para proponer un «replanteamiento» de la enfermedad, así como de su prevención y tratamiento, dado que la evidencia científica sugiere que cualquier alternativa terapéutica para evitar y controlar la diabetes tipo 2 pasa invariablemente por la reducción de la obesidad corporal; concretamente de la abdominal.

La grasa que se acumula alrededor de las vísceras de esta zona ha ido cobrando protagonismo a la hora de evaluar el riesgo cardiovascular de los pacientes. De esta manera, muchos expertos proponen que en las consultas de cualquier facultativo haya, además del clásico fonendo, un metro

lorias que se ingerían. Este depósito se hace patente en diferentes zonas del cuerpo, dando lugar a una obesidad tipo *pera* (más común en las mujeres y que se localiza en caderas y muslos fundamentalmente) o a una tipo *manzana* (habitual en los varones y que se sitúa en la tripa).

Sin embargo, mientras que la morfología de *pera* no tiene más trascendencia que la meramente estética, la de tipo *manzana* es mucho más perjudicial, ya que eleva el riesgo de alteraciones metabólicas que, finalmente, conducen a diversas enfermedades.

UNA GLÁNDULA MÁS

Pero ¿cuál es el motivo de que los michelines sean, en realidad, tan peligrosos? Pues que los adipocitos (células grasas) abdominales, al estar aumentados en número y tamaño, tienen la capacidad de generar sustancias (adipocitoquinas) implicadas en varios procesos metabólicos que, a su vez, inciden en el gasto calórico, la ingesta de alimentos y en el funcionamiento de los lípidos y los azúcares (ver gráfico).

Por otro lado, los adipocitos de los pacientes obesos presentan menos receptores de insulina, además de más cantidad de receptores beta adrenérgicos que repercuten en una liberación mayor de ácidos grasos libres.

Este excedente repercute en un mayor nivel de radicales libres que también interactúan con determinadas adipocitoquinas, lo que acaba en la apoptosis (muerte celular) de las células beta del páncreas (órgano encargado de segregar la insulina endógena).

Este proceso, denominado lipotoxicidad, perjudica el metabolismo de la glucosa y la insulina. «Esta es una prueba irrefutable de que la diabetes tipo 2 tiene un origen lipocéntrico», afirma el documento de JAMA que señala la necesidad de modificar la perspectiva «glucocéntrica» predominante hasta el momento y conceder más importancia al estudio de la grasa abdominal y el papel de los adipocitos, hasta ahora «unos grandes desconocidos».

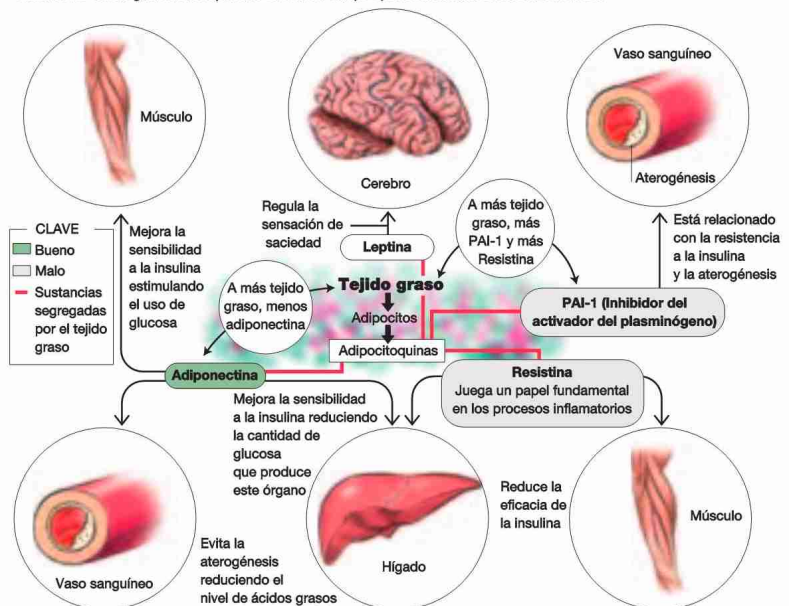
Tanto es así que los especialistas en endocrinología no dudan en hablar de órgano adiposo, en lugar de tejido graso. «Desde que en 1994 se descubrió la leptina [una de las adipocitoquinas implicadas en varios procesos fisiológicos, como la regulación del apetito] no han cesado los hallazgos y publicaciones al respecto de nuevas proteínas de este tejido que eran capaces de influenciar sobre diversos parámetros relacionados con la dia-

La actividad metabólica del michelín

La diabetes tipo 2 no se debe sólo a una disfunción en el metabolismo de la glucosa. La patología está relacionada con el exceso de grasa abdominal. Sus adipocitos (células de la grasa) producen sustancias (adipocitoquinas) implicadas en los procesos fisiológicos que marcan la aparición de la diabetes del adulto y otras enfermedades cardiovasculares.

Funciones de las adipocitoquinas

Sus niveles deben guardar un equilibrio. Si este se rompe aparecen enfermedades metabólicas.



¿En qué influyen las adipocitoquinas?

- Procesos en los que están implicadas:
- Control de la ingesta de alimentos
- Equilibrio energético
- Relación entre glucosa e insulina
- Peso corporal
- Metabolismo lipídico
- Procesos tumorales
- Coagulación de la sangre
- Procesos inflamatorios
- Desarrollo sexual
- Reproducción

Efectos negativos de la diabetes tipo 2

- Retinopatía diabética y pérdida de visión
- Enfermedades cardiovasculares (aterosclerosis, infarto de miocardio, accidente cerebrovascular...)
- Disfunciones renales
- Alteraciones en la circulación periférica
- Mala cicatrización

FUENTE: Elaboración propia.

Outandpaste Graphics / EL MUNDO

para medir el perímetro de la cintura (indicador externo de la cantidad de grasa acumulada en esta zona).

Sin embargo, el papel de la adiposidad abdominal no se queda ahí. Al parecer, también incide decisivamente en la regulación del metabolismo de la glucosa y la respuesta de la insulina ante los hidratos de carbono, es decir, del proceso que conduce a la diabetes del adulto.

Hasta hace menos de una década, se creía que la grasa abdominal era una reserva inerte del exceso de ca-

betes del adulto y de las enfermedades cardiovasculares», resume Xavier Formiguera, presidente de la Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad (SEEDO).

Por otra parte, en muchos trabajos se ha constatado que una reducción del peso y, en consecuencia, de la grasa abdominal repercute positivamente en varios factores de riesgo

cardiovascular y, de manera muy especial, en la normalización del metabolismo de la glucosa, que aparece alterado en los diabéticos tipo 2 y en aquellos pacientes que acaban pa-

Adelgazar, pero con garantía de seguridad

No hace falta ser un lince para saber que el laboratorio que encuentre la fórmula farmacológica para que los pacientes pierdan peso de manera más eficaz y sin efectos secundarios graves tendrá en sus manos la *gallina de los huevos de oro*. De hecho, muchos se han lanzado a esta carrera frenética y se calcula que hay unas 100 moléculas adelgazantes en diferentes fases de investigación. Sin embargo, sus resultados modestos y los escándalos que han rodeado a algunos de estos productos (todavía están presentes las muertes provocadas por alteraciones valvulares derivadas del consumo de una combinación de dexfenfluramina y fentermina, ocurridas hace algunos años) están lastrando notablemente la andadura de estos medicamentos. Uno de los ejemplos más claros es el de rimonabant, que

recibió la aprobación de la Agencia Europea del Medicamento en 2006 y que esta misma semana se ha lanzado en España con el nombre de Acomplia. En EEUU, la FDA (agencia federal que controla los fármacos y los alimentos) no dará luz verde al compuesto hasta que los fabricantes no aporten más datos acerca de sus efectos psiquiátricos. En algunos ensayos, rimonabant se asoció a trastornos depresivos y a algunos suicidios, pero hay que dilucidar si ello se debe al fármaco o a alteraciones emocionales preexistentes. Los expertos consultados por SALUD hacen una interpretación cauta de los datos y manifiestan su confianza en éste y otros fármacos antiobesidad. Carlos Diéguez, presidente de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición (SEEN), afirma que esta medicación «no es una suerte de café

para todos; hay que hacer un abordaje multifactorial de la obesidad porque es una enfermedad muy compleja que no se arregla con una pastilla». Todos sus colegas coinciden en la necesidad de hacer un seguimiento individualizado de cada paciente para detectar y controlar posibles efectos adversos. Con este objetivo, los responsables de Acomplia han diseñado el programa Acompaña, destinado a ofrecer este tipo de apoyo. Además, han enumerado los criterios concretos que se han de observar para seleccionar a los candidatos para esta terapia. Se tienen en cuenta el IMC (índice de Masa Corporal), colesterol bueno y malo, triglicéridos, glucemia, hipertensión y perímetro de la cintura. Los que no se ajusten a los valores de estos parámetros no deben tomar Acomplia; así como los que pretendan adelgazar por motivos estéticos.

deciéndola. Un estudio publicado hace mes y medio, también en *JAMA*, demostraba que la cirugía bariátrica (reducción de la capacidad del estómago para combatir la obesidad) tenía efectos muy positivos sobre la diabetes tipo 2 de los pacientes reclutados para el seguimiento.

De hecho, el 73% de la muestra logró una remisión total de la patología. Ante semejante éxito, el editorial que acompañaba a esta investigación postulaba este tipo de intervención como tratamiento futuro de la diabetes del adulto; eso sí, siempre para personas a las que no les quedase otra alternativa.

«Este descubrimiento ha abierto un horizonte muy esperanzador para este tipo de pacientes», escribían sus autores, a pesar de reconocer que todavía quedaban trabajos por hacer en este terreno y advertir de que la operación bariátrica no está exenta de riesgos.

Sin embargo, y dados los pobres resultados que se obtienen en el tratamiento de la diabetes del adulto, no parece descabellado añadir todas las alternativas terapéuticas posibles al arsenal disponible, sobre todo teniendo en cuenta los buenos rendimientos que se logran adelgazando, incluso sin llegar al quirófano.

Buena prueba de ello es otro trabajo, recogido en el número de enero de *Archives of Internal Medicine*. Este seguimiento concluyó que los diabéticos tipo 2 que recibían consejo médico encaminado a que modificasen su estilo de vida para bajar de peso (mediante dieta y ejercicio) lograban controlar mejor su patología que aquellos que se limitaban a seguir la terapia conven-

cional, basada sobre todo en fármacos.

En esta ocasión, el comentario adjunto al artículo hacía hincapié en que incluso una reducción modesta de la grasa abdominal podría ejercer beneficios considerables y no sólo en lo referente al control de la diabetes (aunque esta patología es la más destacada) y la enfermedad cardiovascular derivada de la aterosclerosis.

Y es que otras investigaciones también han relacionado las adipocitoquinas producidas por la grasa abdominal con la aparición y progresión de determinadas neoplasias (cánceres) por su influencia sobre la mitosis celular y la angiogénesis (formación de red vascular que alimenta a los tumores); con trastornos sanguíneos (por su incidencia sobre la diferenciación y proliferación de las células hematopoyéticas); con la osteosíntesis (dificultan la cicatrización de los huesos) y con funciones inmunológicas.

Estos datos no implican que todas las patologías se deban únicamente a una rebeldía inusitada de las adipocitoquinas presentes en los michelines.

Pero sí, en lo que a la diabetes se refiere, implican que «la terapia más racional será la que reduzca el excedente calórico responsable de la hiperinsulinemia [exceso de glucosa en sangre] y la lipogénesis [formación y acumulación de grasas]. Si mejoran estos factores, la glucemia seguirá el mismo camino progresivamente [...]». En el caso de que después de todas estas intervenciones la glucosa siga alta, se requerirá medicación antidiabética; pero como último recurso», vaticina el autor deo comentario de *JAMA*.