

Fecha	Fuente	Pag.	Art.	Título	Tamaño	Estimación
28/12/2011	LA TERCERA (STGO-CHILE)	41	2	CIENTIFICOS DEMUESTRAN QUE OBESIDAD MATA NEURONAS EN AREA DEL CEREBRO PARTE 01	25,6x25,1	No Definido

Científicos demuestran que obesidad mata neuronas en área del cerebro

► Zona afectada es el hipotálamo, crucial en el control del apetito y gasto energético.

► Investigación mostró inflamación y daño neuronal en esta zona en ratones y humanos obesos.

► Otro estudio mostró que pérdida de neuronas en la zona, hizo perder sensibilidad a hormona del hambre a ratones obesos.

COMO ALTERA EL CEREBRO

Dos estudios mostraron que ratones y humanos obesos sufren pérdida de neuronas en el hipotálamo, zona del cerebro encargada, entre otras cosas, de la saciedad.

El hipotálamo

Controla muchas funciones autónomas, tales como:

- Hambre
- Sed
- Temperatura del cuerpo
- Actividad sexual
- Excitación
- Impulsos
- Transpiración
- Presión arterial
- Frecuencia cardíaca
- Sueño/ vigilia



LA TERCERA

3

días de una dieta alta en grasas fueron suficientes para generar inflamación en el hipotálamo en los ratones. Cuando volvían a una dieta normal, los niveles de daño cerebral también disminuían.

60%

más de calorías recibieron durante 20 semanas los ratones que participaron del estudio.

Fecha	Fuente	Pag.	Art.	Título	Tamaño	Estimación
28/12/2011	LA TERCERA (STGO-CHILE)	41	3	CIENTIFICOS DEMUESTRAN QUE OBESIDAD MATA NEURONAS EN AREA DEL CEREBRO PARTE 02	13,1x17,6	No Definido

Cecilia Yáñez

Cuál es el origen de la obesidad y por qué cuesta tanto bajar de peso, son preguntas que hace tiempo busca responder la ciencia. Ahora dos estudios independientes muestran que la respuesta podría estar en el efecto que produce la ingesta de grasa en nuestro cerebro: no sólo inflama sus tejidos, sino que mata neuronas en el hipotálamo, zona que se encarga precisamente de regular el hambre, entre otras múltiples funciones (**ver infografía**).

En el primer estudio, encabezado por Michael Schwartz, director del Centro de Diabetes y Obesidad de la U. de Washington, los científicos suministraron a un grupo de ratones una dieta con un 60% más de calorías y grasas que una normal, durante 20 semanas. A tres días de iniciada la dieta -y antes que los animales evidenciaran un aumento de peso o daño hepático- los roedores ya mostraban una inflamación en el hipotálamo. A la semana, en tanto, sus cerebros ya manifestaban evidencia de lesión o daño neuronal: es decir, pérdida o muerte de neuronas. También observaron una cicatrización similar a la que ocurre en infartos cerebrales o después de un traumatismo.

Comprobado el daño en los ratones, los investigadores sometieron a resonancias funcionales magnéticas a un grupo de 34 personas obesas y

otras con peso normal. En los primeros, también encontraron evidencias de cicatrización e inflamación en el hipotálamo, incluso, a mayor obesidad, más cicatrización, lo que revela que allí hubo pérdida de neuronas.

Schwartz explicó a **La Tercera** que la pérdida de neuronas en el hipotálamo no significa daño cognitivo, "pues afecta en el control del peso corporal, pero no las funciones superiores del cerebro".

Aunque no conocen los reales alcances del daño neuronal en el hipotálamo -es materia de su próximo estudio- el especialista dice que sí está claro que las neuronas perdidas son las que, se supone, protegen a nuestro organismo del aumento de peso. Tampoco está claro si en las personas la inflamación y muerte neuronal es causa o consecuencia de la obesidad. Sólo en los animales pudo demostrarse que era su origen.

Hormona leptina

No es el único problema. El daño en el hipotálamo también provoca que esta zona realice una lectura errada de la hormona leptina, que es la encargada de informar al cerebro la cantidad de grasa acumulada que hay en el resto del cuerpo. Cuando el hipotálamo funciona bien, el cerebro emite señales para que se detenga la ingesta de alimentos y según esto, regula el gasto calórico. Cuando no funciona bien -como ocurre

en este caso- la señal de saciedad nunca llega.

Eso fue precisamente lo que probó el estudio realizado por investigadores de la U. de Harvard: el hipotálamo de los ratones obesos tenía problemas para leer la información proveniente de la leptina. En términos sencillos, morían las neuronas encargadas de recibir esa información y los ratones comían sin control, tal como ocurre en las personas con este mal.

Impulsividad

Según la neuróloga de la Clínica Alemana, María Isabel Behrens, aun cuando las neuronas en el hipotálamo están diferenciadas, es probable que una inflamación en esa zona provoque daño también en otras neuronas, como las que controlan el frío, el calor o los impulsos.

De hecho, se sabe que los obesos tienen intolerancia al calor y que tienen problemas para tomar decisiones, pues se dejan llevar por sus impulsos.

La académica de la U. de Chile, Andrea Slachevsky, comparte esta tesis y dice que estos nuevos datos podrían explicar por qué cuando un paciente obeso debe escoger entre un plato de ensalada y un pollo asado con papas fritas, escoge el segundo, aunque sea el más dañino. "Si tienen problemas con sus impulsos, elegirá el que más les guste, aunque sepa que le hace mal". ●