

Ratones alimentados con una dieta rica en grasas o chocolate muestran comportamientos anormales como el picoteo, los atracones y alteraciones en sus patrones de alimentación,

según una investigación del Centro de Regulación Genómica y la Universidad Pompeu Fabra. Un problema importante en el tratamiento de la obesidad es la alta tasa de recaídas

Un estudio revela pistas sobre la obesidad

La obesidad es un problema creciente en muchos países, agravado por el fácil acceso a alimentos altamente calóricos y apetecibles (lo que se conoce como un ambiente obesogénico). Pero aunque está claro que comer demasiado conduce al aumento de peso, se sabe poco sobre los comportamientos subyacentes que conducen a este exceso.

Para imitar este ambiente obesogénico, los equipos liderados por Mara Dierssen en el Centro de Regulación Genómica (CRG) y Rafael Maldonado en la Universidad Pompeu Fabra (UPF) ofrecieron a los ratones la opción de una dieta alta en grasa conocida como 'dieta de cafetería' o una mezcla de chocolatinas troceadas junto a su comida de habitual. Después hicieron un análisis detallado de la actividad de los animales y sus patrones de alimentación. Los resultados han sido publicados en dos artículos consecutivos en la revista *Addiction Biology*.

Trabajando junto a Cedric Notredame (CRG) y Elena Martín-García (UPF), los investigadores descubrieron que, además de volverse obesos, los ratones comenzaron muy pronto a mostrar conductas de atracones y signos de comportamiento adictivo en respuesta a estos tentadores alimentos.

Por ejemplo, al ofrecerles chocolate solamente durante una hora al día, los animales comían compulsivamente, ingiriendo tanto chocolate en una hora como el que comerían en todo un día si este estuviera continuamente disponible. También mostraron comportamientos inflexibles, similares a los que se ven en la adicción, eligiendo esperar al chocolate mientras ignoraban el pienso estándar disponible. Sin embargo, al mismo tiempo, el chocolate parecía saciarlos menos que su comida habitual.

El equipo descubrió que los animales con dietas altas en grasa o chocolate también cambiaban sus rutinas diarias. Era más probable que comieran durante el día (los ratones suelen ser nocturnos y se alimentan de noche) y hacían ingestas más cortas y frecuentes o 'picoteos' en lugar de comidas más abundantes y espaciadas en el tiempo.

Un problema importante en el tratamiento de la obesidad es la alta tasa de recaídas a los hábitos alimenticios

anormales después de mantener durante un tiempo una dieta equilibrada. Los científicos evaluaron esta recaída y descubrieron que el acceso a las dietas hipercalóricas afecta al control de la conducta de búsqueda de alimento y tiene efectos nocivos sobre el aprendizaje, la motivación y la flexibilidad del comportamiento.

"Nuestros resultados revelaron que la exposición prolongada a dietas hipercalóricas afecta a la capacidad de controlar el comportamiento alimentario, lo que genera efectos negativos en los procesos cognitivos responsables del control racional de la ingesta de alimentos", explica Maldonado, jefe del Laboratorio de Neurofarmacología de la UPF.

"La obesidad no es solo una enfermedad metabólica, es un problema de comportamiento. A las personas con sobrepeso u obesidad generalmente se les dice que coman menos y se muevan más, pero esto es demasiado simplista", subraya Mara Dierssen, jefe del grupo Neurobiología Celular y de Sistemas en el CRG.

"Necesitamos observar todo el proceso. Al comprender los comportamientos que conducen a la obesidad y al detectar los signos reveladores tempranos, podríamos encontrar terapias o tratamientos que eviten que la gente tenga sobrepeso en primer lugar", afirma.

Los científicos ahora están expandiendo su investigación a un mayor número de animales, y también están planeando un estudio para observar comportamientos similares a las adicciones en personas obesas para ver cómo sus resultados se traducen en los humanos.

"Es muy difícil perder peso con éxito, y muchas personas terminan atrapadas en un ciclo de dietas yo-yo", apunta Dierssen. "Tenemos que centrarnos en prevenir la obesidad. Este estudio nos muestra que comprender y modificar el comportamiento podría ser la clave".

Asimismo, Maldonado concluye que estos estudios revelan los principales cambios conductuales y cognitivos promovidos por la ingesta de alimentos hipercalóricos, "que podrían ser cruciales para el aumento de peso repetido y las dificultades para un control apropiado de la dieta".



Un hombre con sobrepeso camina por la calle | ARCHIVO EC

LA REGULACIÓN DE UNA PROTEÍNA FRENA EL AUMENTO DE PESO Y LA DIABETES EN RATONES

Un estudio del Centro de Investigación Biomédica en Red de Diabetes y Enfermedades Metabólicas Asociadas (Ciberdem) y la Universidad Complutense de Madrid, liderado por Elvira Álvarez y Carmen Sanz, ha descrito un nuevo mecanismo por el cual se puede bloquear el desarrollo de la obesidad. Según los resultados, publicados en la revista *Journal of Nutritional Biochemistry*, las

dietas altas en grasa alteran la regulación de la proteína PASK y el bloqueo de esta proteína quinasa podría frenar la obesidad, una enfermedad cuya prevalencia está aumentando y que trae consigo numerosas complicaciones asociadas. Según los resultados, esta proteína podría ser clave en la adaptación a los estados de ayuno y alimentación.