

## **OBESIDAD: ESTRATEGIAS PARA COMBATIRLA**

**Las dietas milagrosas no existen. Los “maravillosos” efectos de las cremas adelgazantes suelen ser meros engaños. Y ningún medicamento o sustancia consigue que el organismo humano se sustraiga a las leyes de la Termodinámica o que “queme” las grasas de una forma misteriosa, ajena a los postulados científicos.**

Para perder peso, a medio o largo plazo necesariamente la ingesta calórica ha de ser inferior al gasto o salida de energía. Los tratamientos y actuaciones que se dirijan a este fin han de tener sólidas bases científicas y lo positivo es que, en la actualidad, el avance de las investigaciones realizadas en el campo de los mecanismos del origen, desarrollo y regulación de la obesidad nos ofrecen nuevas perspectivas interesantes.

**POSIBILIDADES.** Los factores esenciales que participan en el desbalance energético causante de la obesidad y/o sobrepeso pueden resumirse en:

1. La ingesta energética o cantidad y clase de los alimentos con los que nos nutrimos.
2. El gasto energético o energía que usamos para realizar nuestras actividades útiles: físicas, metabólicas, nerviosas, iónicas, etcétera.
3. La transformación de la ingesta energética en gasto, ya que en este proceso una proporción importante de la energía se elimina como energía no utilizable, en forma de calor. Esta proporción puede variar individualmente, según diversos condicionamientos genéticos y metabólicos, por lo que, para una misma ingesta energética, en tres personas aparentemente muy iguales, los efectos pueden ser distintos: pérdida de peso, mantenimiento de la masa o sobrepeso, dependiendo ello, en cada caso, del porcentaje de la energía que se transforma en calor y no en energía útil.

Todo ello nos lleva a la conclusión de que el control de la obesidad o sobrepeso se podrá realizar en todos o cada uno de los siguientes niveles o procesos:

1. Cantidad total de la ingesta energética
2. Cantidad total del gasto energético
3. Distribución de este gasto energético entre energía útil y calor.

Si ello es así, ¿cuáles serían las armas disponibles para modular o regular esos procesos?.

**HÁBITOS Y GENES.** Ciertos cambios de hábitos pueden influir al respecto. Con ellos se conseguiría: 1. Reducir la ingesta energética total, disminuyendo la cantidad de alimentos ingeridos y su contenido en grasas muy energéticas; 2. Incrementar el gasto energético total a través de la realización de una mayor actividad física; 3. Modificar la distribución del gasto energético, favoreciendo su conversión en calor. Son evidentes cuáles serían las recomendaciones prácticas respecto a los dos primeros objetivos. En cuanto al tercero, carecemos de base científica para poder postular medidas de tipo práctico.

Algunos defensores de ciertas dietas, como las disociadas, opinan que tales dietas pueden favorecer cambios hormonales que hacen posible una distribución del gasto

energético con más calor y menos energía útil, pero realmente no existen evidencias científicas que, por ahora, puedan justificar esta suposición.

En cuanto a los genes, los hallazgos van muy deprisa, y, por ahora, existe evidencia de la localización de, al menos, una veintena de ellos que guardan relación con el fenotipo humano de la obesidad. Estos genes pueden regular la producción o síntesis de diversos péptidos o proteínas con diferentes cometidos fisiológicos:

1. Modular el comportamiento alimenticio, favoreciendo o desfavoreciendo la atracción de un individuo hacia las grasas u otros alimentos.
2. Regulación del apetito, por ejemplo, a través de factores tales como los que favorecen la sensación de saciedad.
3. Control de procesos celulares como la diferenciación de los adipocitos (células almacenadoras de grasas) o el crecimiento muscular.
4. Alteraciones metabólicas del metabolismo de las biomoléculas, sobre todo las grasas.
5. Desacoplamiento energético por medio de hormonas y/o proteínas, reconocidas por receptores celulares específicos, cuya actuación favorece la transformación de energía en calor.

**MEDICAMENTOS.** La adecuada modificación de los genes reguladores de la obesidad sería la solución definitiva de este problema. Pero todavía no se conocen muchos de estos genes ni su modificación es factible en el estado actual de la Terapia Génica. Lo que sí es posible es el desarrollo de agentes terapéuticos antiobesidad que actúen sobre los productos de esos genes o sus cometidos. En este sentido, en la actualidad, se están estudiando más de 25 posibilidades diversas, sobre todo en la estimulación o bloqueo de receptores proteínicos específicos de los factores reguladores, dentro de tres campos activos diferentes:

1. Búsqueda de inhibidores de la ingesta energética: supresores de la sensación de apetito.
2. Aumentadores del gasto energético a través de desacopladores energéticos, tales como las recién descubiertas proteínas desacopladas.
3. Estimulantes de la movilización y catabolismo de las grasas.

La FDA americana, debido a unos efectos laterales indeseables descubiertos, retiró del mercado a la previamente autorizada fenfloramina como fármaco supresor del apetito, pero tiene aprobadas otras dos sustancias con el mismo efecto: la fentermina, que actúa sobre las neuronas adrenérgicas, y la sibutramina, cuya actividad es sobre las neuronas noradrenérgicas y serotoninérgicas. Otra sustancia diferente es el orlistat, un inhibidor de la absorción intestinal de las grasas y más complicada es la posibilidad relacionada con el uso de la leptina, la hormona que activa al receptor cerebral ob (obesidad), reduciendo la ingesta alimenticia e incrementando la movilización de las grasas, por lo que se están investigando la posibilidad de desarrollar sustancias estimulantes capaces de activar al receptor de la leptina u otras sustancias que puedan modular a los receptores de las cada vez más numerosas sustancias hormonales que se descubren y que tienen que ver con la regulación del apetito y la obesidad.

Aunque son precisas muchas investigaciones complementarias farmacológicas, fisiológicas y de comportamiento, los expertos opinan que el campo de las moléculas

antiobesidad es uno de los más activos en la Farmacología, por lo que las nuevas y veloces aportaciones científicas al tema hacen esperar que en el futuro el tratamiento de la obesidad sea mucho más efectivo y con más brillantes resultados que los reducidos obtenidos hasta ahora.