

LA GRASA SIN CALORÍAS

Los temas dietéticos interesan a casi todos los humanos, más aún cuando en algunos países la obesidad afecta a más de un tercio de la población. En 1891 se obtuvo el café sin cafeína; en 1957 un edulcorante sin azúcar; en 1963 una nata sin grasa y sin leche. ¿Son ejemplos asimilables al de la OLESTRA, es decir, la grasa con calorías?. Vamos a comentar sus características.

Todos sabemos que, entre los nutrientes, los lípidos, fundamentalmente las grasas, son los más energéticos, proporcionando unas 9 kilocalorías por gramo, mientras que proteínas e hidratos de carbono dan 4 kilocalorías por gramo. Por ello, la restricción de la ingesta de grasas es una premisa obligada en cualquier régimen de control de la obesidad. Aparte hay que tener en cuenta la participación de algunas grasas en diversas patologías, entre ellas las cardiovasculares. A favor de las grasas se aduce su papel de hacer más sabrosos los alimentos ya que poseen una alta afinidad hacia los componentes aromáticos que proporcionan gusto y sabor a los nutrientes: las grasas extraen esas sustancias, las extienden y facilitan que accedan a los centros receptores del sabor y del olor situados en boca y nariz.

OLESTRA. Por ello constituiría un gran acontecimiento dietético y un extraordinario éxito comercial la existencia y utilización de una grasa o aceite comestible, sabroso, adecuado para cocinar o preparar alimentos, pero que no proporcionase ninguna caloría, es decir, que una vez ingerido no se absorbiese en el intestino sino que se eliminase por las heces. Aunque parezca raro que sea así, lo cierto es que ello está conseguido desde 1971: ese año los bioquímicos de la compañía multinacional PROCTER AND GAMBLE, que estudiaban el proceso de digestión y absorción de grasas, sintetizaron la olestra, una grasa que cumplía los requerimientos antes señalados. Entonces comenzó una larga lucha por parte de la compañía a fin de obtener la aprobación correspondiente de la Food and Drug Administration (FDA). En ese largo camino se elaboraron más de 150.000 páginas de estudios y en algunos foros se acusó a la empresa por contratar a docenas de científicos en su estrategia para obtener la aprobación de la FDA para el polémico sustituto de la grasa indicando que fueron pagados para testificar ante la FDA sobre Olestra, pero que no tenían ninguna otra relación con la empresa.

La mayor parte de lípidos alimentarios los ingerimos en forma de grasas o triglicéridos, constituidos por un pequeño núcleo de una molécula trialcohólica (el glicerol) que, a través de cada uno de sus tres grupos alcohólicos, se esterifica con un voluminoso ácido graso. Para que se metabolicen los triglicéridos previamente han de ser absorbidos intestinalmente y ello no lo hacen como tales sino que antes han de ser liberados de la molécula grasa al menos dos de sus ácidos grasos esterificados. Para conseguir esa liberación, en el intestino actúan unas enzimas específicas hidrolizantes, las lipasas. A comienzo de los años 60 los científicos habían investigado lo que sucedía cuando una molécula polialcohólica (con mayor número de grupos alcohólicos que el glicerol) se iba esterificando sucesivamente con más y más moléculas de ácidos grasos. La conclusión fue que la digestión y absorción intestinal mejoraba al pasar de 1 a 2 o 3 ácidos grasos, pero empeoraba rápidamente si el número aumentaba más.

GRASA INDIGESTIBLE. Los científicos de PROCTER AND GAMBLE consiguieron su objetivo cuando escogieron el azúcar común, la sacarosa, como molécula

polialcohólica, en lugar del glicerol. La sacarosa posee capacidad formar enlaces, en forma de poliéster, hasta con 8 moléculas de ácidos grasos. Así se consiguió la olestra, una grasa fluida, con sabor, textura y palatabilidad análoga a los de otros aceites o grasas naturales, pero que debido a que posee un número tan alto de enlaces ésteres no puede ser atacada por las lipasas intestinales y no se descompone en sus componentes. Debido al gran tamaño de su molécula tampoco pueda ser absorbida por las células intestinales, con lo que el resultado global es que toda la olestra ingerida se elimina con las heces, y su valor energético es el de 0 calorías. Se había obtenido el maravilloso producto soñado por cualquier gran empresa alimenticia. Mejor aun muchos estudios realizados no encontraron ningún efecto tóxico en su uso directo, ni como aceite para freír, ni como componente de productos de pastelería, helados, platos cocinados, etcétera. Por tanto, el uso de la olestra permitiría tomar alimentos sabrosos, por su riqueza en grasas, pero desprovistos de los efectos cardiovasculares adversos del colesterol. Los alimentos con olestra poseerán un valor energético mucho menor que los alimentos comparables, que en lugar de la olestra contengan sus grasas habituales. Incluso algunos datos sugerían que el consumo de la olestra sería beneficioso para bajar la tensión sanguínea.

DIFICULTADES. La aprobación del uso de esta grasa acalórica presentó múltiples dificultades desde un principio ya que no es un alimento, que se consume cada día y de por vida. Tampoco es un medicamento, que se prescribe por periodos limitados de tiempo a las personas enfermas para que sanen. Y tampoco se corresponde a un típico aditivo o suplemento alimentario que suele usarse en cantidades mínimas, ya que, por ejemplo, unas patatas fritas usando olestra en lugar de aceite llegan a tener de esta grasa hasta un 33% de su peso final total.

Finalmente la Administración de Fármacos y Alimentos (Food and Drug Administration) de EE.UU. aprobó, en 1999, el uso de Olestra en galletas y refrigerios salados, comercializada bajo la marca Olean.

La posibilidad de aparición de algunos problemas que aconsejan ciertas precauciones ha sido, probablemente, la causa de que el uso de la olestra no se haya extendido mundialmente. Uno de ellos radica en que, como grasa que es, tienden a disolverse en la misma (y a eliminarse en las heces) otros lípidos y sustancias análogas, entre ellas vitaminas como la A, D, E y K, así como los valiosos carotenoides. Los defensores de su aprobación arguyeron que la olestra se podrá enriquecer con en esos componentes para que la eliminación de ellos no sea total, aparte de que esas vitaminas o los alimentos que las contienen se pueden ingerir en momentos separados temporalmente de los del consumo de la olestra. Otra preocupación es que en algunas ocasiones también parece originar una mayor predisposición hacia las diarreas e, incluso, debido a su fluidez, a una inadvertida, y antiestética, pérdida anal del producto.