

¿COMER MENOS PARA VIVIR MÁS?

Cuando una rata de laboratorio, que suele tener una vida media de dos años y una longevidad máxima de tres años, es sometida a una dieta hipocalórica restrictiva controlada, su vida media aumenta un 50 %, alcanzando tres años. Y su longevidad máxima sube un 33%. Lo más interesante es que este comportamiento parece extrapolable a los diversos modelos animales investigados.

Efectivamente, dependiendo de cada caso particular, en investigaciones de ese tipo se han observado incrementos de vida media en el rango del 40%-80% y de vida máxima en el de 20%-90%, dentro de un amplio abanico que abarca desde seres unicelulares como protozoos, pasa por insectos y arañas, así como por peces, y llega hasta los mamíferos como las ratas y los ratones. Las primeras investigaciones al respecto se realizaron hace más de 60 años por el grupo de Clive M. McCay, de la UNIVERSIDAD DE CORNELL, observando que las ratas blancas de laboratorio alimentadas con dietas (controladas y con suplementos vitamínicos) un 40% hipocalóricas respecto a las normales, conseguían que las ratas alargaran su juventud, sufrieran menos enfermedades características de la vejez, entre ellas el cáncer, y muriesen a edades más avanzadas.

HUMANOS. Si tales resultados se dan en los modelos animales es de suponer que también sean aplicables a la raza humana. Pero antes de analizarlo recordemos que, en cuanto a vida media, los avances realizados en este siglo en las prácticas sanitarias y de prevención y de tratamiento de enfermedades por sí solas han supuesto un espectacular aumento de la misma. En algunos países desarrollados a principios de siglo XX la vida media era de 47 años y actualmente supera los 75 años en la mayoría de ellos. Sin embargo, no ha variado la expectativa máxima de vida o longevidad, que históricamente está situada en unos 110 años. De ahí el interés de las consecuencias sobre animales de las dietas hipocalóricas, ya que también consiguen espectaculares incrementos en la longevidad, con lo que el hipotético horizonte humano se podría situar en vidas medias superiores a los 100 años, con menos achaques típicos de la vejez, y en una longevidad máxima del orden de 140 años. Pero, para que esta predicción deje de ser una mera hipótesis, previamente habría que realizar estudios y seguimiento, que necesitarían muchos años, en los propios humanos o, al menos, en monos y otros animales más emparentados con nuestra especie. Actualmente los datos disponibles al respecto son aún escasos, pero muy prometedores.

DIETAS. En Okinawa sus moradores tradicionalmente consumen dietas más hipocalóricas que en el resto del Japón y allí la incidencia de centenarios es 40 veces superior a la del resto del país. Asimismo los datos epidemiológicos de muchos países indican que ciertos tipos de cánceres son menos frecuentes en las personas que consumen menos calorías. En cuanto a nuestros primos próximos, los monos *Rhesus macacus*, todos los datos son concordantes aunque las diversas investigaciones se iniciaron hace poco tiempo, unos 7 años, y que su vida media suele ser de unos 30 años. Usando ingestas calóricas un 30% menores que las de los controles, pero enriquecidas con vitaminas y sustancias esenciales, los animales presentan un aspecto más sano, su pérdida de peso es la esperada y su presión

arterial se reduce. El gran efecto antidiabético II de esta dieta fue descrito hace unos años en la revista J. GERONTOL. A BIOL. SCI. MED. SCI, debido a que evita el efecto conocido como resistencia a la insulina que acompaña usualmente al envejecimiento. En general se ha comprobado que también los niveles de glucosa y de insulina son inferiores a los de los monos controles y que su sensibilidad hacia la insulina es superior

ANTIENVEJECIMIENTO. Existen otros diversos marcadores íntimamente ligados a las causas del envejecimiento, entre ellos los daños al ADN y la producción de radicales libres muy reactivos, en las mitocondrias de nuestras células. El examen de las diversas investigaciones publicadas al respecto en los pasados dos años en las revistas científicas especializadas muestra que se han utilizado diversos modelos de experimentación, los más frecuentes ratones y ratas. Y los resultados muestran que la acción principal de las dietas hipocalóricas consiste en reducir o retardar la aparición de esos, u otros, marcadores biológicos del envejecimiento, como son los siguientes : las proteínas ácidas fibrilares gliales cerebrales, los diversos radicales libres mitocondriales, la intolerancia a la glucosa y la resistencia a la insulina, deterioro de los sistemas enzimáticos P450 que destruyen o transforman a los metabolitos inútiles o perjudiciales, la disminución del proceso de apoptosis o muerte fisiológica celular, mecanismo que colabora a la eliminación de células malignas o con ADN dañado, etcétera

El efecto combinado de todo ello serían los efectos favorables antienvjecimiento observados, tales como los siguientes: una mayor resistencia hacia los agentes estresantes, retraso en la aparición y magnitud de las cataratas, drástica disminución en la aparición de cánceres, retraso en el progreso de lesiones degenerativas, enfermedades cardiovasculares y renales, menor deterioro del sistema inmunológico así como disminución de las lesiones dermatológicas. En resumen, una mayor calidad y duración de la vida.

Lo expuesto anteriormente, ¿significa su inmediata aplicabilidad a los humanos?. Aún faltan muchos estudios, entre ellos los relativos al papel de los neuroreguladores metabólicos y del apetito, o sobre los complementos dietéticos precisos, los posibles peligros derivados de una excesiva desnutrición, etcétera. Hasta que ello se aclare lo razonable sería utilizar dietas que supongan la reducción de un 10-25% del denominado peso establecido, con las condiciones de:

1. Ingesta mínima diaria de un gramo de proteínas y no más de medio gramo de grasas por cada kilo del peso actual.
2. Tomar los hidratos de carbono necesarios para alcanzar las calorías precisas, procurando que sean en forma de hidratos de carbono complejos (de cadena larga, como almidón, presentes en frutas y verduras) y evitando en lo posible la sacarosa o azúcar normal.