



Entrevista

JOSÉ MARÍA ORDOVÁS, NUTRIGENÓMICO

“Con nuestro estilo de vida podemos ‘engañar’ a los genes”

J. S. LL. BOSTON

José María Ordovás está considerado como el principal experto mundial en nutrigenómica, la ciencia que estudia la relación de los genes con la nutrición. Este aragonés, que reside desde hace años en Boston, dirige el laboratorio de Nutrición y Genómica en la Universidad de Tufts. También es investigador del Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares (CNIC) y director científico de IMDEA Alimentación en Madrid.

Pregunta. Los genes no se pueden cambiar, ¿pero los podemos “engañar”?

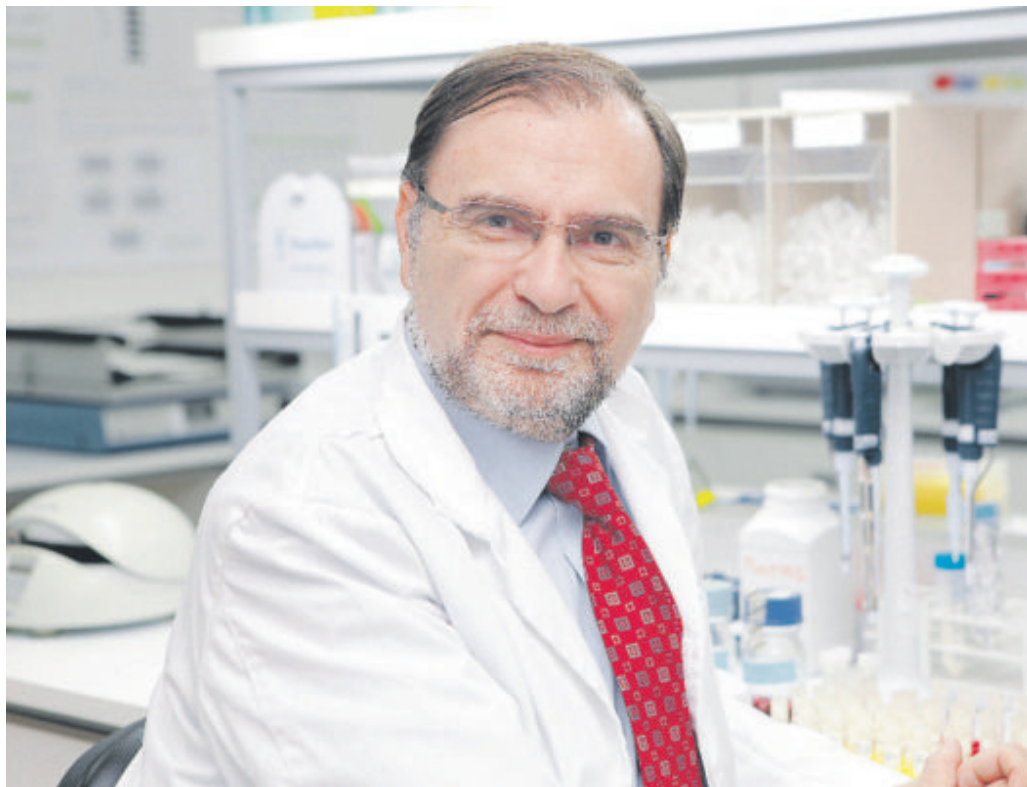
Respuesta. De una generación a otra, y de manera totalmente espontánea, se producen mutaciones nuevas, quizás entre 70 y 300. Una gota de agua si lo comparamos con las decenas de millones de mutaciones ya existentes en la especie humana, pero esto es precisamente lo que da origen a la evolución. Algunas tienen efectos positivos, otras, en cambio, negativos. La idea es compensar con nuestros hábitos esta balanza para evitar poner el estrés en esos determinados genes. Podemos ‘engañar’ a los genes con nuestro estilo de vida.

P. Parece fácil...

R. El problema es que en la sociedad actual los hábitos de vida son nocivos y no adecuados para nuestra maquinaria biológica ancestral. Por ejemplo, nuestros enzimas están ajustados a unos ciclos diarios que responden a los cambios lumínicos. Pero ahora tenemos luz constantemente, esto afecta nuestro equilibrio, nuestra salud y también nuestro humor y de manera más o menos acentuada dependiendo de nuestro genoma. El conjunto hormonal no está funcionando de una manera orquestada, el organismo está despistado porque sus diferentes partes no “engranan” correctamente, y eso a la larga causa un gran estrés fisiológico y psicológico. Pero los humanos somos adaptativos, nos hemos adaptado a lo largo de toda la historia. El ciudadano escandinavo es muy diferente de aquel que salió de África hace muchísimas generaciones. El color de la piel, por ejemplo, es totalmente adaptativa, tiene que ver con la capacidad de absorción de la luz ultravioleta. Es una cuestión de sobrevivir en el medio en el que vivimos. No podemos cambiar los genes manipulándolos nosotros, pero la evolución ha encontrado la manera de hacerlo desde antes, incluso, de ser humanos para hacerlos más coherentes con cada medio ambiente.

P. ¿Quizás hemos ido más rápido que la capacidad evolutiva de los genes?

R. Para eso tenemos la epigenética. Es el comando de respuesta rápida, la forma que tenemos de adaptarnos en un nuevo ambiente a corto plazo. Hay un estudio muy bonito que explica que si el recién nacido recibe atención por parte de la madre, crece y se convierte en un adulto sociable. Por el contrario, aquellos recién nacidos que no tienen cariño crecen y se convierten en adultos con problemas de interacción social. El cuidado materno define tu reacción ante la sociedad. Una simple caricia de la madre provoca cambios en el genoma porque los genes del estrés se “desactivan”. Y todo esto tiene como base la epigenética. Es algo así como la puntuación de un texto, una coma



José María Ordovás en su laboratorio de Boston. / SANTI MEDINA

puede cambiar completamente el sentido de toda una frase. También hay estudios muy interesantes con gemelos donde se ve que lo que era idéntico al nacer puede ser completamente diferente en función de a qué hayan estado expuestos a lo largo de sus vidas.

P. ¿España es cada vez más parecida a EEUU en cuanto a hábitos alimentarios?

R. En los últimos años el problema de la obesidad se nos ha ido de las manos, no sólo en España, en todo el mundo. La dieta mediterránea lamentablemente empieza a ser un mito. Nos vamos adaptando

“A más ‘contaminación’ anglosajona, peores hábitos y mayor obesidad

a los hábitos anglosajones, y en algunos lugares estos cambios se dan de forma más rápida que en otros. A más “contaminación” de la cultura anglosajona, peores hábitos y mayor obesidad. Esto lo vemos sobre todo en la costa, curiosamente cuna de la dieta mediterránea. Además, la obesidad está muy ligada también al nivel económico y sociocultural.

P. Según un estudio realizado por su grupo de trabajo, el omega 3 en la dieta de personas portadoras de un determinado gen puede ayudar a adelgazar...

R. Así es, algunas personas son genéticamente susceptibles a este nutriente y se benefician más de su consumo. El

problema es que el consumo de pescado en nuestra región no es suficiente como para aportar todos los omega 3 que algunos individuos deberían ingerir. Otro ejemplo es el del zinc. Es un nutriente esencial, su consumo adecuado se asocia a una mejor prevención de diabetes. Para la mayoría de la población una dieta equilibrada es suficiente para tener un aporte correcto de zinc, pero hay individuos que genéticamente están predispuestos a la diabetes, y en estas personas se ha visto que necesitan suplementos para conseguir el efecto de protección. De ahí la importancia de investigar en nuestro genoma para llegar a una dieta más personalizada.

P. ¿Sabremos, entonces, en un futuro, para cada genoma qué alimentos son más saludables, cuáles nos harán adelgazar y cuáles debemos evitar?

R. Es lo que venimos diciendo desde hace años y, de momento, seguimos investigando. Es un futuro que no es blanco o negro. Continuamente estamos avanzando y añadiendo información que cada vez haga la teoría más válida clínicamente. Hasta ahora estamos trabajando en bocetos de lo que creemos será en un futuro. No vamos a conocer las peculiaridades hasta que este tipo de medicina personalizada se haga de forma más masiva. Los primeros pacientes van a ofrecer información muy beneficiosa. Aún queda camino para llegar a la dieta personalizada, pero creemos que será posible, por eso investigamos.

P. ¿Por qué periódicamente muchos productos pasan de ser buenos a malos?

En muchos casos, que un producto adquiera un aura de ser bueno es por razones que no tienen que ver con la ciencia de la nutrición. Muchas veces el contexto que puede estar detrás es político o económico.

R. En ocasiones las orientaciones de buena alimentación pueden ocultar consejos interesados. Cuando analizas la historia que hay detrás de todas estas recomendaciones, te impacta mucho. Los lobbys son los lobbys. Y lo son tanto en el ámbito de las armas como en el del maíz, por poner un ejemplo. También presionan e influyen en la nutrición.

P. ¿Qué es más importante: qué comemos, cuánto comemos, cómo lo comemos o cómo lo vivimos?

R. ¡Todo! Cada vez que queremos encontrar la panacea basándonos exclusivamente en una de estas cuestiones las cosas no funcionan y aparecen las frustraciones. Mantener el balance es esencial.

P. ¿Debemos volver a la alimentación de nuestros abuelos?

R. Probablemente, aunque si se les preguntara a ellos quizá dirían que desearían comer como lo hacemos ahora. Pero seriamente, desde el punto de vista de la salud, no sólo es lo que comemos sino lo que hacemos. Simplemente recuperando algunas de las costumbres de antes podríamos lograr grandes avances, sin necesidad de recurrir a alimentos funcionales. La tradición no tiene el aura de las soluciones milagrosas, pero es lo que siempre ha funcionado.