

Lecturas de Verano.

Ciencia: José María Ordovás habla sobre nutrigenómica.

(texto de Javier López Rejas).

Discípulo del bioquímico Francisco Grande Covián, José María Ordovás (Zaragoza, 1956) es el reciente fichaje del CNIC (Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares). Su nueva casa científica es vista por él como “un organismo joven con un potencial inmenso”. Su participación será a tiempo parcial pues se mantiene como director del Laboratorio de Nutrición y Genética de la Universidad Tufts de Boston, desde donde aportará recursos. “Lo queramos o nó –señala-, el progreso eficaz se está consiguiendo a base de grandes alianzas de investigadores”.

La nutrigenómica es una ciencia joven que empareja a dos ciencias que han andado separadas desde sus inicios: la genética y la nutrición. El objetivo de la nutrigenómica es llegar a una nutrición más personalizada basada en el conocimiento del genoma de los individuos para acertar en la “diana” de lo que cada persona necesita. En este sentido, se podrá optimizar cada etapa de la vida desde el nacimiento y llegar así a una edad avanzada con un estado saludable para retrasar la pérdida de facultades no sólo físicas sino también mentales.

La importancia de la nutrición en la salud ha estado siempre muy valorada. Es famosa la frase de Hipócrates “Que tu medicina sea tu alimento, que tu alimento sea tu medicina”. También es conocido el aforismo que dice: “Lo que es alimento para unos pueblos puede ser veneno poderoso para otros”. La leche puede ser un gran alimento para una persona y causa grandes problemas para otra; lo mismo ocurre con los cereales y con una gran lista de alimentos. Naturalmente, no todo es blanco o negro. Un alimento no tiene por qué ser un veneno poderoso pero sí ir mermando poco a poco la capacidad máxima del individuo para una vida activa.

Lucha contra la obesidad.

Prácticamente todas las enfermedades comunes, desde las cardiovasculares al cáncer, están afectadas por la nutrición. Por lo tanto, la obesidad es sólo la punta del iceberg y quizá la que más interés despierte en estos momentos entre la población. El objetivo es aplicar la nutrigenética a todas las enfermedades comunes que afectan a nuestra sociedad. De hecho, nuestro trabajo se inició dirigido hacia el problema de las enfermedades cardiovasculares y el control de los niveles de colesterol mediante recomendaciones más personalizadas. Es un área en la que hemos ido avanzando, pero por muchas razones el conseguir perder peso con éxito es algo que despierta más interés a corto plazo.

Grasas

Hay una buena razón para que a ciertas grasas (o más apropiadamente ácidos grasos) se les llame esenciales. Para funcionar bien necesitamos grasas que

son imprescindibles y que no podemos hacer nosotros mismos a partir de otros alimentos, así que tenemos que consumirlas. Hay unos que pertenecen a la familia de los omega-6 (como el ácido linoleico) y de los omega-3 (como el linolénico), ambos se encuentran en aceites vegetales. También podemos consumir alimentos que contengan directamente los ácidos grasos que necesitamos. En el caso de los omega-3 lo conseguimos a base de comer pescado azul (graso). Así pues, la culpa que se ha echado siempre sobre la grasa debe ser revisada y corregida porque no toda es mala. Algunas son esenciales para la vida.

La buena alimentación

Una correcta alimentación puede “soportar” o “corregir” las investidas del entorno. Posiblemente no exista una alimentación correcta sino una variedad de ellas que se adapta a las diferentes combinaciones de genes y entornos. Cuanto antes se empiece “la corrección” mejor, ya que el periodo de crecimiento es esencial para construir un casco, en término mariner, que aguante esas investidas del entorno. De ahí la importancia que tendría una buena educación nutricional en las escuelas, pero eso es mucho pedir cuando llevamos tanto tiempo resaltando que ni siquiera en las facultades de Medicina se le da la importancia que requiere. Si sirve de consuelo, esto es un mal universal ya que la misma carencia existe en Estados Unidos.

Cronobiología

Cuando hablamos de la población en general podemos conseguir grandes beneficios con la nutrigenómica en la prevención de las enfermedades mencionadas. Además, creo que es importante resaltar que no sólo nos servirá para conocer la combinación ideal de alimentos para cada individuo sino también para cuándo se deberían consumir, entrando ya en un área también naciente que es la de la cronobiología. Nuestros genes se han ido adaptando con mayor o menor rapidez al medio ambiente para maximizar los beneficios, pero esto no sólo se reduce a la alimentación sino a otros factores como puede ser la temperatura, la exposición a la luz o la altitud. Por eso, ir a contracorriente de los hábitos de generaciones anteriores puede que no sea lo más óptimo para nuestros genomas. Al fin y al cabo, como conjunto, los mediterráneos somos diferentes de los escandinavos o de los asiáticos y parte de esas diferencias son el resultado de una selección positiva de nuestros genes ante nuestro ambiente. Es el darwinismo en acción.

Presupuestos de la investigación

Si se recorta más la mella se puede convertir en daño irreparable. Nos podemos quedar descolgados de un tren que tenemos que tomar aunque sea en marcha. Desde luego no va a parar por nosotros. En momentos de crisis es cuando hay que maximizar las inversiones. Respecto a los fichajes, bien sea con dedicación exclusiva o bien a tiempo parcial hay que continuar haciéndolos. Cada uno de ellos trae consigo no solamente la persona y su conocimiento sino una serie de conexiones que son vitales para ser parte del progreso científico internacional.