

Los cambios sociales y económicos de los últimos años han transformado nuestra dieta. El nutrigenetista José María Ordovás y el antropólogo Jesús Contreras analizan las repercusiones de este fenómeno

# ¿SOMOS LO QUE COMEMOS?

Texto Cristina Sáez

**Vivimos en un mundo de contradicciones. También alimentarias.** Mientras la mitad del planeta tiene problemas para cubrir los mínimos nutricionales, la otra mitad nos enfrentamos a la opulencia y a todos los problemas que se derivan de la obesidad... Se calcula que hay 500 millones de personas obesas en el planeta. Vivimos en un mundo globalizado, en el que para poder degustar un plato del Nepal o Filipinas ya no hace falta viajar, sino simplemente bajar al supermercado. Esto, que por un lado enriquece nuestra dieta con alimentos de otros lugares y resulta un placer para nuestros sentidos, está estresando a nuestro genoma, que no ha tenido tiempo de prepararse para tanto cambio.

José María Ordovás (Zaragoza, 1956) y Jesús Contreras (Guadix, 1946) estudian, cada uno desde su ámbito, todas esas contradicciones. Ordovás es director del Laboratorio de Nutrición y Genómica del Human Nutrition Research Center on Aging, de la Universidad de Tufts (EE.UU.), profesor de Nutrición y Genética e investigador en el Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares (Madrid). Es uno de los mayores expertos en nutrigénica y nutrigénomica. Se pasa la vida en avión, saltando de un lado del Atlántico a otro, estudiando qué ocurre en determinadas poblaciones cuando cambian su dieta; alertando del peligro de los kilos sobrantes e investigando las interacciones entre genes y alimentación. Y Contreras es antropólogo, profesor de la Universidad de Barcelona, además de director del Observatorio de la alimentación, del Parc Científic de Barcelona. Investiga qué comemos y cómo eso configura nuestra identidad.

**“Dime qué comes y te diré quién eres, cómo eres, qué vida llevas, qué salud tienes...”**

**Jesús Contreras** Es que somos lo que comemos. Comemos como vivimos. Y somos, también, como comemos. ¡Es casi una tautología decir que somos lo que comemos! Es cierto que según lo que comas,

tienes un cuerpo u otro, o cierta propensión a sufrir determinadas enfermedades. Pero el origen de esta frase tiene que ver no tanto con la fisiología, con el cuerpo, como con la cultura. Somos lo que comemos en términos de identidad.

**José María Ordovás** Hasta hace unos años, no tenía que preguntar en qué parte del mundo estabas. Simplemente viendo lo que había en la mesa, lo sabía. La alimentación ha caracterizado las culturas casi tanto como el lenguaje.

**J.C.** A los italianos se los llamaba *macarroni*, como si sólo comieran pasta (ríe). Se decía que los españoles nos pasábamos el día a base de paella; los chinos, de arroz; los alemanes, de salchichas. La alimentación está muy relacionada con nuestra dinámica social, cultural. La comida refleja lo que somos hasta cierto punto: somos proletarios, somos ejecutivos, somos jóvenes, somos mayores, vivimos en solitario, vivimos en pareja... Todas esas cosas quedan patentes en la alimentación.

**J.M.O.** Aunque eso de que somos lo que comemos no se puede aplicar al pie de la letra ¿eh? Porque hace unas décadas, cuando se comía cerebro de ternera... ¡imagínate! ¡Ahora tendríamos la inteligencia de un becerro! (Rien ambos)

**¿Y genéticamente? ¿Son nuestros genes un reflejo de nuestra alimentación?**

**J.M.O.** Los chinos son lo que son porque comen lo que comen. A lo largo de la evolución, ha habido una selección positiva. En función de los alimentos que había asequibles en un lugar, los grupos de homínidos que supieron sacar mayor partido de ellos fueron los que lograron sobrevivir y pasaron sus genes a sus descendientes. Y esos genes adaptados a la alimentación de un lugar son los mismos que tenemos ahora, determinados por una cultura o la geografía. Si miramos la genética desde ese punto de vista, efectivamente, somos lo que comemos.

**J.C.** Un buen ejemplo de ello es la tolerancia o intolerancia a la lactosa. Hay culturas que la digieren y otras a las que les sienta fatal, que tienen lactofobia.

**J.M.O.** Eso tiene que ver con la historia. El pastoreo nació en Europa central y se extendió hacia los países nórdicos. Las poblaciones de esa zona que tenían ganado, que lo ordeñaban, bebían leche. Con los años, sus genes se enriquecieron con una mutación que permitía a los sujetos consumir productos lácteos. De hecho, el consumo de leche y derivados en esos países es mucho más alto que, por ejemplo, en el Mediterráneo. En cambio, en China o Japón el pastoreo no se desarrolló al mismo nivel. De ahí que esas poblaciones apenas consuman leche, porque a su organismo no le sienta bien. Y eso ha pasado con las enfermedades infecciosas. La malaria es la que más muertes ha causado en la historia; sin embargo, el fabismo, una mutación genética del Mediterráneo que se ha producido por el consumo de habas, hace que seamos más resistentes. Mutaciones que eran beneficiosas pero que si cambiabas al individuo de medio ambiente se volvían negativas. ▶

**“LA COMIDA HA DEFINIDO A LAS CULTURAS CASI TANTO COMO LO HACE EL LENGUAJE”**

Jesús Contreras

**“LAS COSAS QUE COMEMOS HAN INFLUIDO EN CÓMO SON NUESTROS GENES”**

José María Ordovás

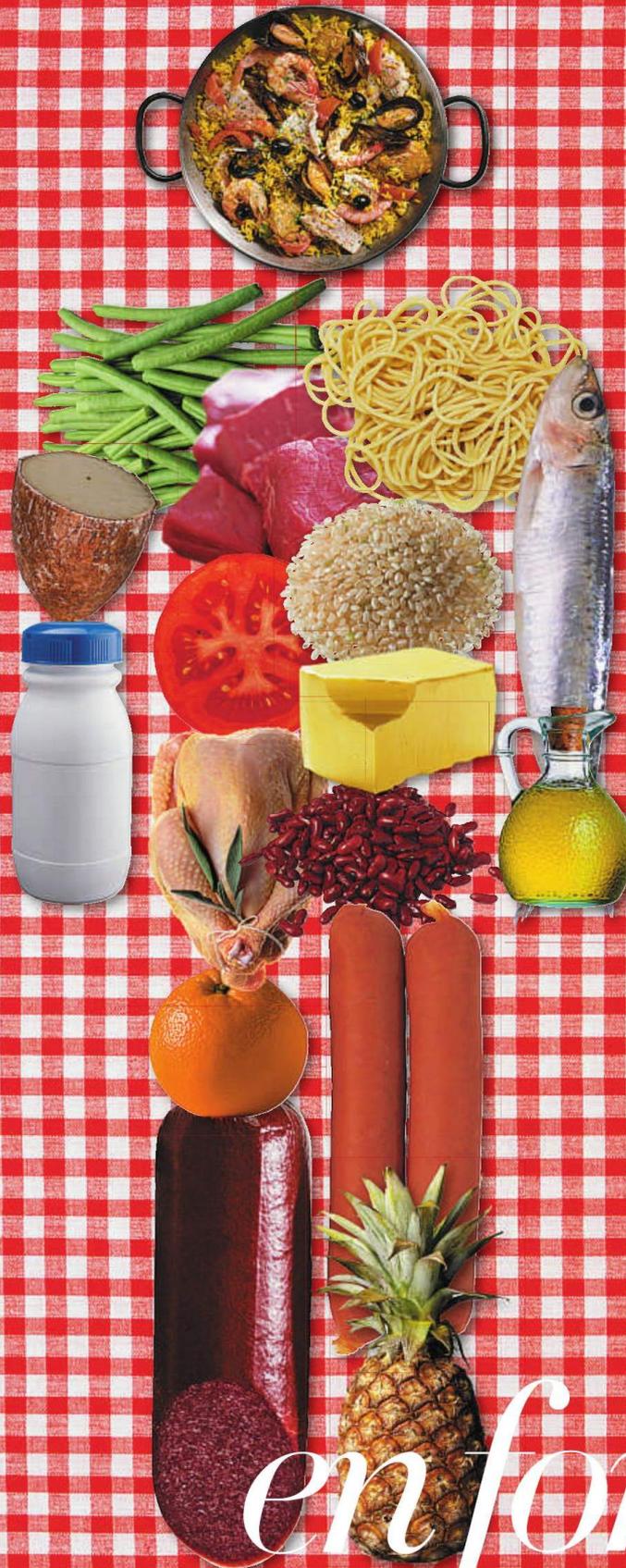
**“LA NUTRICIÓN REFLEJA SI SOMOS JÓVENES O MAYORES, SI SOMOS OBREROS O DIRECTIVOS, SI VIVIMOS SOLOS O EN PAREJA...”**

Jesús Contreras

**“EN LA HISTORIA, EN CHINA Y EN JAPÓN NO HUBO PASTOREO; POR ESO HOY CHINOS Y JAPONESES TOLERAN MAL LA LECHE”**

José María Ordovás





*en forma*

## “DIABETES Y DEPRESIÓN AUMENTAN EN CIERTOS GRUPOS DE FORÁNEOS POR CÓMO SE NUTREN”

José María Ordovás

## “ANTES, LA OBSESIÓN ERA ACUMULAR COMIDA; AHORA, EN CAMBIO, SE TRATA DE NO PESAR DE MÁS”

Jesús Contreras

## “NUESTRO GENOMA CAMBIA DE FORMA MUY LENTA, PERO NUESTRA FORMA DE COMER VARÍA MUCHO MÁS DEPRISA. ESO CREA PROBLEMAS”

José María Ordovás

## “CÓMO COMEMOS INFLUYE EN NUESTRA SALUD FÍSICA, PERO TAMBIÉN LO HACE EN LA MENTAL Y ANÍMICA”

Jesús Contreras

► **¿Y qué pasa con los cambios de los últimos años? Nuestros hábitos se modifican a un ritmo trepidante. ¿Se vuelve loco nuestro genoma?**

**J.M.O.** Tenemos un genoma preparado para una cosa y luego lo sometemos a otra. Y claro, hace lo que puede. Y se estresa bastante. Los cambios genéticos necesitan muchas generaciones para que se produzcan. En EE.UU., por ejemplo, estamos estudiando qué ocurre con las comunidades inmigrantes que viven allí. En Boston hay una comunidad de caribeños grande y estudiamos cómo les influye la nutrición, el clima y el aspecto social en su salud. En el Caribe la gente está en la calle, se relaciona, come productos locales. Cuando se van a vivir a EE.UU., adaptan su dieta a la estadounidense, porque los productos de su tierra son caros y no son de la misma calidad que los que tienen en su isla. También sufren aislamiento. Y vemos que los portorriqueños tienen una diabetes galopante y obesidad. Aunque coman lo mismo que los americanos blancos. Además, llegadas determinadas edades, el porcentaje de depresión clínica en esa comunidad llega al 60%.

**Tremendo...**

**J.M.O.** Y lo mismo ocurre con los indios y pakistaníes que van a Inglaterra o a EE.UU. Eso también pasa con los indios nativos americanos. Ahora viven en reservas, no hacen ejercicio y comen lo mismo que el resto de norteamericanos. Han abandonado su dieta y el nivel de diabetes es altísimo.

**¿Algo que ver con la evolución?**

**J.M.O.** Los genomas de esas poblaciones estaban adaptados para sobrevivir en situaciones con escasez de alimentos. Adaptaban su capacidad de almacenamiento a eso. Tenían genes ahorradores, preparados para almacenar hasta la última caloría para luego usarlas cuando viniera una época de vacas flacas. Y, de repente, se encuentran en una sociedad de consumo, de caloría fácil. Y explotan, porque están preparados para almacenar.

**J.C.** Es que ha habido cambios radicales en los hábitos de vida y alimentarios en una sola generación. La cantidad de zumos que se consume en Colombia, Perú, Ecuador, Brasil... es elevadísima. Tienen mucha fruta y barata. En cambio, la carne allí es muy cara. Cuando emigran a España, se encuentran que, en cambio, la fruta fresca es muy cara, y cambian los zumos naturales por embotellados, con más azúcar. Y comen más carne, porque aquí es más barata. Tampoco los horarios y el resto de comidas son iguales. Se dan cambios rapidísimos. La historia de la alimentación es de cambio constante. Y el organismo se estresa.

**Parece que esos cambios en nuestra alimentación nos preocupan y mucho. Nos dicen que comemos peor y que eso está repercutiendo en nuestra salud. Nos alertan de los peligros de haber abandonado la dieta mediterránea.**

**J.C.** La alimentación cambia muy rápidamente. Y es ahora cuando tenemos conciencia de cambio. Por ejemplo, ahora se usa el término “salvaje”, para referirse al pescado. Y eso es así desde que hay piscifactorías. La historia de la alimentación está llena

de reacciones de ese tipo. Durante siglos, la obsesión de las sociedades era disponer de alimentos suficientes. Y en términos adaptativos, la capacidad de acumular grasa era beneficioso. Porque eran reservas para las épocas de escasez. Ahora que en las sociedades occidentales estamos saciados, tener kilos de más es un problema. Lo mismo ocurre con otras cosas, como la estacionalidad. Antes comíamos las frutas y verduras de cada momento del año. Ahora todos los meses tenemos fresas, manzanas... Alimentos de Argentina, Chile, China, Etiopía. Y eso ha dado lugar a una percepción negativa de la globalización, aunque hasta hace poco la veíamos como positiva. Interpretamos que es una pérdida de nuestra identidad, una homogeneización de la comida. Y surgen entonces los movimientos Km 0, Slow food, las denominaciones de origen, la revalorización de la comida tradicional... Es como si la especie siempre estuviera insatisfecha.

**J.M.O.** Las recomendaciones nutricionales también han tenido un movimiento pendular. Se publica un artículo en una revista que dice tal, y al mes siguiente, otro en otra revista que dice cual. Estamos en una sociedad en la que todo tiene que ser muy rápido. Y ahí se incluye el progreso científico: en el momento en que crees que tienes algo lo sueltas rápido. Quizás tendríamos que madurar un poco más aquello que exponemos a la luz de la opinión pública, para no confundir a la gente.

**Hay una tendencia de vuelta a los orígenes, a los remedios naturales. Parece una paradoja en un momento de avance de la ciencia.**

**J.M.O.** En los Alpes hallaron una momia congelada. En la alforja había una serie de hongos con propiedades beneficiosas para el intestino. Probablemente, aquel individuo tenía algún problema digestivo. Es asombrosa la cantidad de conocimientos que llegaron a tener los primeros homínidos sobre remedios de farmacia. Sabían que coger determinadas plantas en tal momento del día o en noches de luna plena era mejor. Y ahora nos damos cuenta de que es cierto, porque aplicamos la tecnología y vemos que, realmente, los principios activos de esas plantas tienen un ciclo de ritmos que hace que estén más enriquecidas en función del momento en el que se cojan. Nosotros eso lo sabemos gracias a la espectrometría de masas, a cromatógrafos, pero ellos sólo observando eran capaces de deducir esas cosas. No tenemos que ser tan egocéntricos y pensar que somos los que han descubierto todo. Nuestros antepasados ya sabían muchísimas cosas.

**Ahora muchos alimentos tienen propiedades de medicamentos: previenen el colesterol, mejoran la memoria, la circulación sanguínea, nos ayudan a controlar el peso...**

**J.C.** Los franceses llaman a esos alimentos *alimento*, que surge de medicamento y alimento.

**J.M.O.** La alimentación antes era un medio para sobrevivir, para proporcionar calorías que nos permitieran seguir trabajando. Y ahora le exigimos propiedades farmacológicas. Este o aquel alimento nos va a hacer más fuertes, más altos, más sanos...



Jesús Contreras y José María Ordovás, en un momento del encuentro celebrado durante el *Fòrum Gastronòmic de Girona*



TRINIDAD SANZ DE HARANDA

**J.C.** Y además, estamos dispuestos a pagar un dineral. Son lujos en la sociedad occidental. Aunque eso siempre ha pasado. Por ejemplo, en la edad media las especias venían de India y eran supercaras. Hay quienes decían que se usaban para conservar la carne. Pero, ¡qué va! Los ricos podían comer toda la carne que quisieran y pagar las especias, que eran un elemento de distinción social, de diferenciación.

#### **La comida siempre ha generado diferencias.**

**J.C.** Las anchoas, por ejemplo, antes eran comida de pobre. Ahora, en cambio, están en extinción y una de l'Escala o del Cantábrico cuesta un euro por unidad. La publicidad también ha tenido un papel relevante en crear diferencias sociales. "A mí póngame de este jamón dulce porque, aunque sea un poco más caro, yo para mi hijo procuro lo mejor". Con la particularidad de que el lujo es distinto para cada uno. A las clases populares españolas, por ejemplo, el caviar no les gusta. En cambio, en otros países están dispuestos a pagar barbaridades. En sociedades anteriores –y aún se hace– se reserva un tipo de alimento o ciertas partes para los ancianos, o para aquellos que iban a cazar.

**J.M.O.** Las bacanales romanas eran a base de cantidades ingentes de comida y de exotismo, para demostrar la clase social. En el medievo, las orgías

que se corrían eran a base de cantidades tremebundas de comida. Y ahora, paradójicamente, la distinción social no viene de la cantidad sino todo lo contrario, de platos con poquita comida, muy exquisita, muy delicada. Con los animales ocurre una cosa muy curiosa. Cuando tienes un grupo de primates en cautividad y pones a unos cuantos en un mismo lugar, rápidamente se establece una jerarquía social. Así, el macho de esa microsociedad se alimentará mucho mejor que el resto, porque comerá y dejará para los demás lo que a él no le apetezca. Podríamos pensar que al comer más que el resto, ese primate podría padecer obesidad y que eso derivará en diabetes o enfermedades cardiovasculares. Y algunos primates desarrollan algunas de esas dolencias.

#### **¿Pero...?**

**J.M.O.** Los que peor lo pasan son los machos oprimidos. Ellos son los que están en un estrés continuo, porque no saben cuándo van a recibir golpes, si la comida les va a alcanzar, si comerán... padecen un gran estrés psicológico por estar en lo más bajo de la jerarquía social. Es importante para definir tu riesgo de padecer una enfermedad, no sólo lo que comas, sino tu situación como individuo.

**Si no sabes si vas a cobrar a fin de mes, o cómo vas a pagar la hipoteca...**

**J.M.O.** ¡Ese es un estrés salvaje! De ahí que las enfermedades crónico degenerativas no sean más abundantes entre las clases sociales más altas, que comen más, sino entre las más bajas, puesto que son el resultado de una combinación de estrés con otros factores, entre los cuales está la nutrición.

#### **Entonces, ¿qué peso tiene la alimentación en nuestra calidad de vida?**

**J.C.** Tiene un gran peso desde dos puntos de vista. El primero, el nutricional. Y el segundo tiene que ver con nuestro bienestar mental, psicológico. Por ejemplo, uno de los problemas que padecen las personas mayores es que pierden el apetito. ¡No tienen el estímulo que supone comer con alguien!

#### **Muchos comen solos...**

**J.C.** Se sienten solos y pierden el apetito.

#### **J.M.O.** Además, hay otro aspecto más biológico.

Pierden el incentivo psicológico para comer, pero tanto el olfato como el gusto también se pierden con la edad. Disfrutaban menos comiendo.

**J.C.** Las personas puede tener satisfacciones psicofísicas y eso es una ventaja.

**J.M.O.** En la pérdida de apetito también influye otro factor. Se ha visto que lo que tienen en común todas aquellas personas que llegan a longevidades extremas, aparte de que puedan tener mejores genes, es que tengan una misión en la vida. Que cada día cuando se vayan a dormir, lo hagan pensando que al día siguiente tienen algo que hacer. En el momento en que eso no pasa, el cerebro capta esa situación y comienza a apagar los sistemas biológicos. Por tanto, no tiene tanta importancia cuál sea la dieta, como el aspecto social, de motivación, tener una misión en la vida. Quizás eso sea uno de los factores que más peso tiene para ayudar que la última etapa de la vida sea saludable.

#### **Hay estudios científicos que relacionan la longevidad con comer menos...**

**J.M.O.** En modelos animales se ha visto que la manera más efectiva de que vivan más es que coman menos. Cierto. Curiosamente, todas las religiones en sus preceptos incluyen el ayuno. Para los católicos tradicionalmente era el viernes; para los musulmanes el Ramadán...

**J.C.** ¡El hambre aviva el ingenio! Se ha descubierto que el hambre estimulaba las conexiones neuronales. Y eso me hace pensar en ese dibujo que se suele usar para mostrar la evolución del *homo*. El próximo en ese dibujo será el *homo tonto*. Seremos obesos y sin ninguna estimulación neuronal.

**J.M.O.** Dicen que los ordenadores en el 2050 igualarán al cerebro humano. Y para esa fecha, buena parte de la población será obesa.

**J.C.** ¡Menuda paradoja! Cada vez tenemos ordenadores más delgados y, en cambio, el ser humano es cada vez más gordo. Debe ser para compensar: menos funciones y más volumen. ■