

REPORTAJE

Los viajeros ocultos de la obesidad**Las dietas ricas en grasas contienen contaminantes ambientales que contribuyen a causar diabetes**

MIQUEL PORTA

En una reciente visita a la Universidad de Carolina del Norte, un colega epidemiólogo, Matthew Longnecker, me enseña unos resultados recién salidos de su ordenador. Quiere saber qué me parecen. Los datos son sencillos y diáfanos, impresionantes y muy delicados: el riesgo de tener diabetes de tipo 2 se triplica si uno tiene concentraciones elevadas del PCB 153. La diabetes de tipo 2 es la que tradicionalmente se llamaba *del adulto*, pero actualmente afecta también a numerosos jóvenes y adolescentes.

El PCB 153 es uno de los policlorobifenilos (PCB) que con más frecuencia hallamos en la sangre, la grasa y diversos órganos del ser humano. De ahí lo impresionante y delicado del resultado: si un contaminante aumenta el riesgo de una enfermedad pero pocas personas están expuestas a él, las consecuencias sociales son reducidas; pero como los PCB se encuentran en dosis bajas en la práctica totalidad de seres humanos, el hallazgo de Matt Longnecker sugiere que estos contaminantes pueden estar causando una parte importante de la diabetes que sufrimos en nuestras poblaciones: el número de enfermos resulta de multiplicar el riesgo individual por el número de personas expuestas a PCB.

El hallazgo de Matt Longnecker no es totalmente nuevo: durante años otros estudios han encontrado relaciones similares entre el riesgo de diabetes y la cantidad de compuestos organoclorados como los PCB, las dioxinas o el pesticida DDT. Lo que él y sus compañeros han hecho ha sido analizar información de 3.727 norteamericanos (una cifra muy respetable) de ambos sexos y de diversas razas, seleccionados de modo que el grupo fuese representativo de la población general de EE UU. A continuación, se basaron en una entrevista a cada persona para determinar si sufrían alguna enfermedad, como la diabetes. Además, a cada persona se le extrajo sangre, y en ella se analizaron los PCB y otros agentes químicos ambientales.

La cifra concreta de riesgo de diabetes que muestra Longnecker es 3,8: el riesgo de tener diabetes si uno tiene concentraciones altas del PCB 153 se multiplica por 3,8. O sea, que más que triplicarse, el riesgo casi se cuadriplica. Pero en realidad esa cifra se queda corta, es una subestimación; el riesgo es bastante más alto. ¿Qué ha ocurrido? Lo siguiente: en los análisis estadísticos que han dado el resultado de 3,8 el epidemiólogo ha tenido en cuenta la influencia simultánea de diversos otros factores, ha restado de la cifra de riesgo que realmente observó el efecto de otras variables: las que van asociadas o mezcladas con la exposición al PCB 153 y que, a la vez, también aumentan el riesgo de diabetes. En concreto, la cifra de 3,8 está ajustada nada menos que por edad, sexo, raza, consumo de tabaco y de alcohol, sedentarismo, índice de masa corporal (la conocida medida de obesidad), diámetro de la cintura, y concentraciones sanguíneas de colesterol y de triglicéridos. Este ajuste estadístico es muy exigente, "resta" mucho efecto al PCB. Pero no es incorrecto si lo que queremos es aislar el efecto más específico del PCB 153; si no queremos mezclarlo con el efecto de la obesidad, por ejemplo.

Justamente, las personas obesas suelen tener concentraciones más altas de PCB, y a su vez la obesidad aumenta por sí misma el riesgo de diabetes. No es pues erróneo ajustar por obesidad para obtener el riesgo debido al PCB. En este sentido, el riesgo de diabetes atribuible estadísticamente a tener concentraciones altas del PCB 153 sí es sólo de 3,8. De todos modos, esta cifra es impresionante.

Por otra parte, está sobradamente demostrado que los alimentos más ricos en grasas de origen animal tienen más contaminantes organoclorados; y así, no es de extrañar que las dietas más ricas en grasas sean la gran vía de entrada en nuestro organismo de contaminantes persistentes. Si las grasas son la principal fuente de contaminantes organoclorados, y si una ingesta elevada de grasas es la principal razón de la obesidad ¿no será pasarse, ajustar por obesidad? En un momento volvemos a esta pregunta.

Porque además -y esto también es fundamental desde una perspectiva social- una cosa es el riesgo individual de tener diabetes debido específicamente al PCB 153 y otra lo que ocurre en una población real de personas. En este segundo caso, la pregunta más relevante es: ¿cuántas veces más frecuente es la diabetes en los grupos con concentraciones altas del PCB que en los grupos con menos? Respuesta: en la realidad encontramos que la frecuencia de diabetes en los grupos con concentraciones altas de este y otros contaminantes parecidos es -según las poblaciones- seis, ocho o más veces superior a la frecuencia de diabetes en los grupos con las concentraciones más bajas del PCB.

Esta cifra se debe en parte al PCB, pero en parte también a los factores que "van juntos" o "mezclados" con los PCB (las grasas, el sedentarismo, la obesidad), y quizá también a otros factores relacionados pero cuya influencia real no está todavía clara. Por ejemplo, tras demostrarse que algunos contaminantes ambientales son disruptores endocrinos (sustancias que alteran el equilibrio de los sistemas hormonal e inmunológico), diversos investigadores han planteado la hipótesis de que tales sustancias favorecen la acumulación de grasas en nuestro cuerpo (técnicamente, que son adipogénicos).

De confirmarse esas hipótesis, las grasas animales no sólo serían el vehículo en el que los contaminantes entran disueltos en nuestro organismo (de esto no hay duda), sino que a su vez algunos de estos contaminantes favorecerían una mayor acumulación de grasas. Un círculo en verdad vicioso con repercusiones individuales y sociales de gran calado. Tanto una consecuencia de la ingesta de grasas (entrada de PCB) como la otra (aumento de la obesidad) contribuirían a causar diabetes y parte de los otros efectos perniciosos que las grasas y sus *viajeros* o *cómplices* ocultos tienen sobre enfermedades cardiovasculares, neurológicas y cánceres.

Preocupante, ¿verdad? Los investigadores reclamamos más espacios para debatir las implicaciones socioculturales de nuestros hallazgos no sólo porque somos conscientes de nuestras limitaciones, y no sólo por el peso de los intereses en juego, sino quizá también para sacarnos un peso emocional de encima.

¿Qué precio es aceptable pagar?

En España sufre diabetes mellitus de tipo 2 o del adulto entre el 4,8% y el 18,7% de la población, según las zonas. La diabetes de tipo 1, más grave, la padece entre el 0,1% y el 0,2% de la población.

Las causas de la diabetes son de tres tipos: desconocidas, conocidas pero no modificables (por ejemplo, la edad) y conocidas y modificables (por ejemplo, la obesidad). Las medidas para disminuir el riesgo de diabetes son tanto individuales como sociales. Entre las causas conocidas pero menos reconocidas de la diabetes

están algunos tóxicos ambientales como los PCB, las dioxinas, el hexaclorobenceno y el arsénico. Así lo indican múltiples estudios científicos, aunque no todos los investigadores están de acuerdo en esta relación causal.

Este tipo de discrepancias son habituales en ciencia, pues a menudo las cosas no están "absolutamente demostradas". Además, nadie ha podido calcular todavía qué proporción de diabetes se debe a tóxicos ambientales como los PCB. De aquí surgen dos preguntas difíciles. Primera: ¿para atajar el problema con decisión cuánta certeza queremos tener sobre la relación causal entre los contaminantes y las enfermedades? A menudo los conocimientos son abundantes, y en cambio apenas les prestamos atención. Segunda: ¿qué proporción de diabetes inducida por contaminantes ambientales nos parece aceptable? ¿El 7%, el 17%, el 27%...? O lo que es lo mismo: ¿qué cambios estamos dispuestos a hacer en nuestro modo de vida (impuestos, transportes que utilizamos, precios de los alimentos...) para reducir nuestra exposición a los contaminantes ambientales y prevenir así una buena parte del sufrimiento que causan enfermedades como la diabetes?

Ningún investigador u organización científica pueden responder por sí solo a preguntas como éstas. Por eso, muchos reclamamos más espacios para debatir con calma las causas e implicaciones socioculturales de estos problemas.