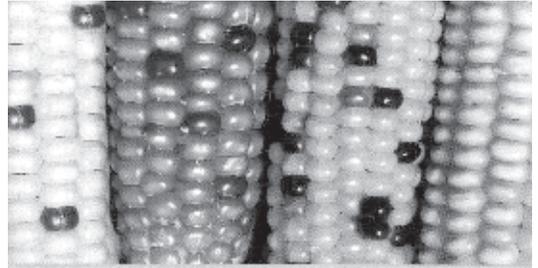


Los productos que consumimos y la problemática ambiental que generan



Núria Ferrer*

Durante las últimas décadas hemos asistido a un crecimiento exponencial de nuevos productos de consumo: aditivos alimentarios, cosméticos, fármacos, productos sanitarios, productos para bricolaje...

Muchos de ellos son compuestos químicos de síntesis, es decir, sustancias fabricadas en el laboratorio y cuyo interés es el de emular las propiedades de los clásicos productos naturales, cuya presencia en la naturaleza, o bien es escasa, o bien su procesado es demasiado costoso.

Es necesario reconocer que muchas de estas sustancias introducidas en nuestra cadena de consumo han supuesto un gran avance en muchos ámbitos: conservación de alimentos, curación de enfermedades, higiene... pero también cabe considerar algunos problemas ambientales que estas sustancias han generado, tanto desde el punto de vista de la salud humana, como de los impactos negativos que hayan podido producir en la naturaleza.

Muchas veces predomina la opinión de que si un producto sale a la venta, es que los científicos ya se han encargado de hacer los estudios pertinentes y por tanto la seguridad de su consumo es incuestionable. Los que por suerte o desgracia te-

nemos acceso a estas investigaciones, estudios o análisis, sabemos que muchas veces pasan los años antes de que un producto sea retirado del mercado. A menudo, los intereses económicos priman sobre los criterios medioambientales o hay un simple desconocimiento de lo que podrá pasar en el futuro.

Tenemos un sinnúmero de ejemplos de productos que se han utilizado durante años, llamándolos inertes, seguros, no tóxicos, y que finalmente, la evidencia de sus efectos negativos ha hecho que su retirada sea consensuada, al menos en los países del «primer mundo».

Así tenemos sustancias como el DDT, plaguicida utilizado para rociar campos, casas y cualquier rincón donde pudiera haber insectos, que fue utilizado hasta finales de los años setenta cuando se reconocieron sus efectos tóxicos en seres vivos, aunque su uso continúa en países del Tercer Mundo. También el plomo fue usado en tuberías de agua potable y el aluminio en menajes para cocina. Actualmente estos dos elementos químicos deben ser controlados en alimentos y aguas potables, y su toxicidad ha quedado más que demostrada.

Normalmente los estudios de toxicidad de una determinada sustancia, se basan en pruebas con animales, especialmente ratones. Esto no es en absoluto extrapolable a seres humanos, como veremos más adelante con los efectos de un fármaco. Además los individuos pueden tener diferentes reacciones delante de un compuesto que entra en su organismo. No son

* Científicos por el Medio Ambiente (CIMA).

iguales los efectos de una sustancia tóxica en una mujer embarazada, en un bebé, una persona anciana, una persona enferma...

Otro factor muy importante a considerar es la dificultad de demostrar las relaciones causa/efecto de un producto tóxico. A menudo son tantas las posibles causas a un problema, que quedan reducidas a muy pocas las demostraciones claras de estas relaciones. Algunos ejemplos ilustrativos podrían ser el cáncer de escroto que sufrían los deshollinadores por causa de los hidrocarburos policíclicos aromáticos presentes en el hollín de las chimeneas, la asbestosis en trabajadores de industrias donde se fabricaban las uralitas, o el angiosarcoma en trabajadores de plantas donde se utilizaba el monómero de cloruro de vinilo para fabricar PVC. En estos casos se ha podido demostrar esta relación causa/efecto por ser colectivos de personas que sufrían estas enfermedades en porcentajes muy superiores a la media, y estar claramente en contacto con sustancias supeuestamente tóxicas.

Escribir sobre estos problemas en general requeriría un número ilimitado de páginas, y no es ésta la finalidad. Este escrito pretende de manera simple y en absoluto exhaustiva, comentar sólo algunos de los problemas generados por algunos artículos de consumo actuales y utilizados cotidianamente.

Muchas veces se nos hace impensable poder incidir con nuestros hábitos en los grandes efectos globales, como podrían ser el efecto invernadero, la disminución de la capa de ozono, la lluvia ácida... En cambio, delante del mostrador de un supermercado, nuestra decisión puede suponer un cambio radical en los productos que van a entrar en nuestro organismo, a la vez que también podemos disminuir el volumen de envoltorio de rechazo que irá a parar al vertedero o a la planta incineradora, y por tanto, este acto puede implicar una pequeña pero no despreciable acción a favor del medio ambiente.

ADITIVOS ALIMENTARIOS

Cada vez somos consumidores de productos más y más elaborados. Actualmente, la compra de productos que requieren solamente ser sacados del envoltorio y depositados unos minutos en el microondas, es cada vez mayor, incluso en las dietas para

la infancia. Una simple ojeada a la letra pequeña de la composición de un alimento preparado, nos muestra una enorme cantidad de conservantes, colorantes, aromatizantes, edulcorantes, y otros aditivos. Algunas veces esta composición solamente se muestra en forma de letras y números, por lo que el ciudadano de a pie no puede saber que es lo que está consumiendo.

Quizás una de las familias de aditivos que cada vez son más utilizadas en todo tipo de alimentos y bebidas, son los edulcorantes sintéticos. El gran consumo de azúcares, sobre todo procedentes de bebidas refrescantes, ha hecho saltar las alarmas por los problemas de obesidad que empiezan a sufrir los habitantes de países desarrollados, especialmente en Estados Unidos. Como se parte del hecho de que hay que consumir la misma cantidad de bebidas refrescantes o más, la solución fue la de sustituir los azúcares por edulcorantes sintéticos, los cuales, con una muy pequeña cantidad, ya producen el efecto de dulzor necesario.

Uno de los edulcorantes más antiguos es la sacarina (E-954), sintetizada a finales del siglo XIX. Es unas 300 veces más dulce que el azúcar, fácil de producir y barata. Está prohibida en algunos países como Canadá, y en Estados Unidos es obligatorio hacer constar en las etiquetas de los productos que la contienen, que este aditivo puede ser peligroso para la salud. En España se utiliza en bebidas refrescantes, yogures edulcorados y productos dietéticos para diabéticos.

Otro edulcorante sometido a discusión es el ciclamato (E-952), sospechoso de producir cáncer y mutaciones, aunque no hay un acuerdo general acerca de su seguridad. Está prohibido en Estados Unidos, Japón, Inglaterra y Francia. En España algunos refrescos de cola light muy populares contienen este edulcorante, aunque en las letras pequeñas de las etiquetas sólo aparece la E-952, que corresponde al ciclamato, además de otros edulcorantes como el aspartamo (E-951) o acesulfamo-k (E-950). Es curioso observar que la formulación de la misma marca de cola cambia en función de las normativas de los países dónde se comercializa. Así en Estados Unidos, Alemania y Nueva Zelanda entre otros, la formulación de una misma marca de cola no contiene ciclamato, cuando sí lo contiene en países como España.

Aunque la sacarina y el ciclamato son los edulcorantes más antiguos sintetizados, y por tanto los más estudiados, hay otros compuestos sintéticos más modernos cuyos efectos de

momento no son conocidos. Sólo hace falta mirar la composición y decidir el riesgo que queremos asumir. Si nos regimos por la publicidad que nos envuelve, que es la de continuar consumiendo igual o más este tipo de bebidas, pero substituyendo los edulcorantes naturales por los sintéticos porque nuestras medidas corporales deben estar dentro de los cánones establecidos, podemos asumir este riesgo. Otra opción sería la de adoptar el principio de precaución y substituir estos productos por otras bebidas refrescantes como infusiones frías que puedan o no contener una pequeña cantidad de azúcar o miel. La decisión está en nuestras manos.

Otro gran grupo de alimentos donde la manipulación es enorme son los lácteos y sus derivados. Empezando por la leche, nos encontramos con un sinfín de marcas donde se han extraído sus componentes y luego se les añaden los mismos u otros. Mientras la simple pasteurización de la leche requiere temperaturas no muy elevadas durante tiempos muy cortos, la mayoría de las marcas la someten a temperaturas mucho más altas durante tiempos más largos para asegurar su conservación durante más tiempo. La leche fresca podemos tenerla en la nevera durante unos días, mientras que la leche envasada en tetrabrik puede durar meses. No hay que olvidar que cuanto más largo es el tiempo de conservación, más manipulado está el alimento. Con la leche nos encontramos con que la publicidad nos indica que debemos consumirla desnatada, con lo que las vitaminas liposolubles o solubles en grasas, como la A y la D quedan eliminadas. Por tanto hay que añadirlas posteriormente, así como más calcio, omega-3 y también ácido fólico. Al final queda algo que difícilmente puede parecerse a la leche.

Si el omega-3 es un ácido graso que se encuentra de manera natural en el pescado azul y que parece ser claramente un compuesto anticancerígeno y con propiedades muy beneficiosas para la salud, por qué no se recomienda el consumo de este pescado en vez de hacer llegar esta molécula en leche, huevos y otros alimentos?

Con los yogures pasa algo similar. A menudo es difícil encontrar el yogur blanco, entero, sin edulcorantes ni aditivos. El 90% de la estantería está ocupada por yogures desnatados, con edulcorantes, con «sabor a», «enriquecidos con», y con un sinfín de propiedades diversas de texturas, colores, sabores y

aditivos. Hacer un yogur en casa es de las cosas más sencillas que existen. A veces parece que la finalidad sea únicamente manipular estos alimentos.

COSMÉTICA

Dentro del mundo de los cosméticos también nos encontramos con una cantidad de productos que crecen exponencialmente y en los que la utilización de algunas sustancias está más que cuestionada por parte de algunos científicos.

Si observamos con calma las maravillosas propiedades de muchos maquillajes, tintes y cremas aplicados sobre la piel, podemos percatarnos de que cada uno de ellos ocasiona un problema que rápidamente se contrarresta con otro similar pero de características diferentes. Así un maquillaje requiere una base para el maquillaje, una crema limpiadora, una crema restauradora, otra para la noche, otra que hidrate, una solar... Y al final nos encontramos con un cóctel de productos que aplicamos a nuestra pobre piel y que si nos saltamos sólo uno de ellos, ya no funcionará el invento. La piel necesita respirar, estar en contacto con el aire, con el sol, en definitiva estar al aire libre. Cualquier sustancia que usemos para taponarla, evitará este contacto con el exterior. No hay que olvidar que la piel es porosa y permeable, y que por tanto algunos compuestos químicos utilizados en las formulaciones de los cosméticos pueden pasar a través de ella. De hecho, a parte de la inhalación y la ingestión, otra de las vías de entrada de los contaminantes en nuestro organismo es la vía dérmica. Aceptar las arrugas, las canas y en general que nuestro cuerpo a los 40 o 60 años no volverá a ser el que teníamos a los 20, es algo que puede resultar hasta interesante, si pensamos en las cosas maravillosas que nos ofrece cada época de la vida y que no podemos perdernos mientras nos lamentamos de lo guapas y guapos que éramos 20 años atrás.

Un producto químico que aún se utiliza en España, cuando en otros países se prohibió hace ya muchos años, es la silicona utilizada como inyección directa en zonas faciales donde han aparecido las arrugas. Actualmente algunas clínicas de cirugía estética, quizás de manera fraudulenta, utilizan esta práctica para reparar arrugas en ojos, labios y otras zonas de la cara. El argu-

mento de que la silicona no se degrada y es inerte, es una falacia. Sólo hace falta ver que sucede con la silicona que se aplica a juntas o en reparaciones diversas, con el paso del tiempo. Esta misma molécula inyectada dentro de nuestra piel, y sin estar confinada en un receptáculo cerrado, empieza a moverse y penetrar en zonas alejadas de donde fue inyectada. Se han reportado efectos negativos muy diversos por parte de personas sometidas a estas prácticas, no sólo de deformaciones faciales, sino de migraciones internas a diversos órganos del cuerpo.

Otra práctica cuyo número de adeptos crece con el tiempo, es la exposición a radiaciones ultravioletas o comúnmente llamados rayos UVA. Someter el cuerpo durante unos minutos al equivalente de lo que haría el sol durante meses es algo que por sentido común debería ser cuestionable. Además el espectro electromagnético de estas radiaciones no es el mismo que las del espectro solar. La moda y el poco tiempo del que disponemos, hacen que nos sometamos a prácticas rápidas y dudosas para simular algo que no tenemos tiempo de hacer: disfrutar de estar al aire libre.

Algunos científicos han puesto en duda estas prácticas,¹ junto con la utilización de cremas solares.² El cuerpo humano es capaz de generar una protección dérmica contra el sol. Las exposiciones cortas pero diarias al sol, durante las horas de menor radiación y desde el invierno, contribuyen a generar una capa protectora que será útil durante los meses de verano en que la radiación es más intensa. El sol es indispensable para muchas de las funciones del cuerpo humano, entre ellas la síntesis de la vitamina D, actúa contra el raquitismo, es bactericida y en general se le puede considerar un aliado en la protección contra muchas enfermedades físicas y mentales, incluido el cáncer de piel, por su contribución a la generación de esta capa protectora, siempre que sea tomado con moderación. Cualquier bloqueo continuado con cremas puede evitar esta penetración beneficiosa para el cuerpo humano. Hay estudios que muestran un aumento de cáncer de piel en personas que utilizan normalmente cremas solares de factores altos, ya que al estar su piel protegida se exponen durante más tiempo al sol.³

Recientemente han aparecido algunos artículos en revistas especializadas, señalando la presencia de ciertos compuestos químicos, los parabenos, en tumores de mama.⁴ Estos mismos

compuestos se usan en desodorantes y antitranspirantes por sus propiedades antimicrobianas.

No está en absoluto claro que estos parabenos tengan su origen en los desodorantes y antitranspirantes y que migren a través de la piel, aunque la sospecha puede estar más que justificada. Los parabenos presentan actividad estrogénica, lo que supone un factor etiológico en el crecimiento y desarrollo de la mayoría de cánceres de mama en humanos.

Si el rol de los estrógenos en el cáncer de mama está claro, si los parabenos presentan actividad estrogénica, y si se han encontrado parabenos en tumores de mama ¿no sería más que prudente en este caso desaconsejar la presencia de estos compuestos en productos tan popularmente utilizados y aplicar el principio de precaución sin demora? ¿Vale la pena el riesgo?

Otro factor a tener en cuenta sería la finalidad de los antitranspirantes, es decir el bloqueo de la migración del sudor hacia el exterior del cuerpo. Quizás también habría que plantearse si es aconsejable o no el hecho de no permitir al cuerpo eliminar este tipo de fluido hacia el exterior. Otro tanto podría decirse de los desodorantes íntimos utilizados por muchas mujeres.

PRODUCTOS SANITARIOS

Los productos sanitarios como compresas, pañales y tampones también han sido objeto de debate durante los últimos años. La creencia de que cuanto más blanco es un producto, mejor prestaciones nos dará como producto sanitario, ha potenciado el uso de blanqueantes, como el cloro. No están nada claras las consecuencias que los derivados clorados puedan causar al estar estos artículos en contacto íntimo con nuestra piel durante muchas horas.

Lo que sí parece clara es la relación entre el síndrome del shock tóxico (SST) y el uso de tampones. De hecho, algunas

¹ *Autier, P. et al*, International Journal of Cancer, 58(6), 809-13 (1994).

² *Ashton, J. et al*, The Perils of progress, cap 15 pag 232, UNSW Sydney 1998.

³ *Autier, P. et al*, Journal of Medicine, 173(1), 58 (2000).

⁴ *Darbre P. D. et al*, Journal of applied toxicology, 24, 5-13 (2004).

marcas de tampones advierten en su envoltorio sobre las posibles relaciones entre la aparición de este síndrome y su uso.

El síndrome del shock tóxico es una enfermedad rara pero seria, causada por la toxina producida por una bacteria y que se caracteriza por shock y disfunción orgánica múltiple. Se ha asociado a un uso excesivo de tampones, a tampones muy absorbentes y utilizados durante muchas horas.

Aquí también el sentido común nos indica que la tendencia de la sangre durante la menstruación es la de salir al exterior, por lo que los bloqueos continuados y durante mucho tiempo pueden generar problemas. Reservar la utilización de los tampones a momentos determinados del período menstrual, podría ser un principio de precaución y un actuar de acuerdo con la lógica de nuestro cuerpo.

FÁRMACOS

Los fármacos, sin duda, han supuesto un gran avance en nuestra sociedad. En cuanto a su uso, nos encontramos con sectores que rechazan totalmente sus beneficios, argumentando terapias alternativas y modos de vida diferentes, y sectores que dependen totalmente de ellos, utilizándolos al menor síntoma de enfermedad o incluso como prevención.

Ha habido históricamente algunos casos graves de consumo de fármacos antes de conocerse los efectos que estos podían producir. Uno de ellos es el de la talidomida. Esta molécula se sintetizó en 1953 y cuatro años más tarde se comercializó como un hipnosedante de venta libre. Su supuesta seguridad superaba la de cualquier barbitúrico. En 1961 los médicos advirtieron que las mujeres que tomaban este fármaco durante las primeras semanas del embarazo podían tener hijos con focomelia, que es la ausencia de la parte superior de una o más

extremidades. Fueron los llamados «niños foca». Se calculó que hasta un 40% de las mujeres embarazadas que la consumieron, tuvieron niños con malformaciones congénitas.

En este caso los estudios realizados en animales no eran en absoluto extrapolables a humanos. La concentración a la que empieza a haber un efecto en humanos se encuentra diez veces por debajo de la que corresponde a los monos, 30 veces de la que corresponde a los ratones o 350 de la que corresponde a los hamsters.⁵

Otro de los fármacos suministrados a mujeres embarazadas y que está teniendo efectos importantes es el dietil estil bestrol (DES). Este compuesto es un estrógeno sintético que fue recetado a millones de mujeres embarazadas en Estados Unidos y otros países entre 1938 y 1971. La droga se comercializó para prevenir abortos o nacimientos prematuros. No fue hasta que las mujeres jóvenes, cuyas madres habían consumido el dietil estil bestrol durante el embarazo, desarrollaron cáncer de vagina, que se descubrieron los problemas de estos fármacos.⁶

Podrían comentarse muchos otros apartados y aspectos de los productos que consumimos habitualmente: si necesitamos todo este montón de embalajes que contienen el producto en sí, si necesitamos los olores, sabores, colores que lo adornan, si realmente necesitamos este producto, si su consumo va en detrimento de que otros sectores de la población se encuentren en una situación de extrema necesidad de los productos básicos.

Pero en general, acabaríamos concluyendo lo mismo: nadie, ni los científicos más sabios, pueden demostrar que una sustancia sintetizada no va a producir ningún problema. En este aspecto deberíamos ser más humildes delante de nuestro cuerpo y de la naturaleza en general, y dejar de lado la actitud prepotente del «no pasa nada» o «la tecnología ya lo resolverá». No se trata de volver a las cavernas, como muchos apuntan con el dedo acusador, sino de ser más racionales y precavidos con lo que consumimos, y entender que la carrera en la que estamos metidos, no lleva a ese principio de sustentabilidad con el que demasiado a menudo etiquetamos nuestros futuros proyectos.

⁵ Bliefert, K., *Umweltchemie*, cap 3.9, pag 57, VCH- Weinheim 1994.

⁶ Colborn, T. et al, *Nuestro futuro robado*, cap 5, pag 86, Ecoespaña 1997.