

- b) Linda es propietaria de una librería esotérica.
- c) Linda es una científica y propietaria de una librería esotérica.

Si le pedimos al lector que ordene estas alternativas por su probabilidad de ser ciertas, casi seguro que colocaría la “b” por delante de la “a”. Y probablemente acertase. Que seamos capaces de hacer un juicio como éste indica que podemos valernos de una cierta información previa para guiar nuestras decisiones. Lo que más se parezca a lo sucedido hasta ahora será lo más probable. Pero a veces confiamos demasiado en un método que no es infalible, y muchas personas dirían también que la opción “c” es más probable que la “a” (como así constataron los autores en un estudio muy similar). Sin embargo, ¿cómo es posible que la probabilidad de la conjunción de dos fenómenos sea mayor que la de uno de ellos por separado?

Si digo que tengo una moneda legal y sin defectos, en la que la probabilidad de que salga cara o cruz es de 0,5, y que he lanzado tres veces esa moneda al aire obteniendo tres caras consecutivas, y me dispongo a volver a lanzarla, ¿Qué sería más probable, que saliera cara o cruz? La mayoría de las personas dicen que la cruz es más probable porque ya han salido tres caras. Sin embargo, las monedas no recuerdan cómo cayeron la última vez, y en cada tirada la probabilidad es de 0,5. Parece que una distribución salteada de caras y cruces se asemeja más a la idea que uno tiene del resultado del azar. Si el azar se corrigiera a sí mismo, acudir a un adivino sería una elección racional siempre que nos aseguráramos previamente de que no había acertado nunca sus pronósticos.

La otra forma principal de estimar probabilidades propuesta por Kahneman y Tversky es por lo fácil que resulta recordar ejemplos de un determinado fenómeno. Hace poco pedí a mis alumnos que estimaran el tamaño de algunas ciudades españolas. Una pregunta como ésta es difícil de responder porque normalmente la gente no se aprende los datos del censo. Pero los seres humanos somos capaces de hacer estimaciones en ausencia de información suficiente (en incertidumbre), y para ello nos servimos de procedimientos heurísticos como pensar qué ciudades nos suenan más: si nos suenan mucho, será porque son grandes. En general, mis alumnos consiguieron ordenar bastante bien las ciudades por su número de habitantes, pero hubo algunos casos curiosos. Ciertas ciudades se consideraban claramente más grandes de lo que eran y otras aparecían reducidas en la mente de los estudiantes. El hecho de tener equipos de fútbol relevantes, y otros factores que las hicieran aparecer con frecuencia en las noticias (como, lamentablemente, el terrorismo) parecía aumentar el tamaño de las ciudades.

Si las personas fuéramos absolutamente racionales, la Ciencia no hubiera sido necesaria. Nuestro sentido común funcionaría como el más atinado manual de investigación científica. Porque estamos sujetos a errores y sesgos sistemáticos necesitamos del método científico. Pero si no hubiera en nosotros ni una semilla de racionalidad, la Ciencia no hubiese sido posible. **É**

Carlos Santamaría

DESMANTELADA UNA RED QUE FABRICABA REMEDIOS MILAGROSOS

El pasado 28 de octubre, tras varios meses de investigaciones, se detenía a los integrantes de una red de fabricación y distribución de dos pretendidos medicamentos, comercializados bajo las marcas “Bio-Bac” e “Inmunobiol”. Entre los detenidos, figuraban varios médicos y farmacéuticos.

El caso del “Bio-Bac” vuelve a traer a la actualidad, una vez más, el intenso comercio que existe desde hace siglos de pócimas milagrosas que pretenden curarlo todo, o casi todo. Según figura en la página web que tenía el laboratorio (clandestino, por cierto) donde se fabricaba el producto, el “Bio-Bac” servía para tratar enfermedades tales como el cáncer, la artrosis o el sida, además de ser un maravilloso tratamiento contra la gripe u otras afecciones estacionales, e incluso como prevención contra las mismas. Supuestamente, y siempre según sus creadores, el mecanismo de acción consiste en la estimulación del sistema inmunitario del enfermo mediante la ingestión de un compuesto proteico. Esencialmente se trata del conocido mecanismo de las vacunas, con la diferencia de que éstas generalmente estimulan la producción de anticuerpos, mientras que en el caso del “Bio-Bac”, lo que se estimula es la producción de uno de los tipos de linfocitos asociados al sistema inmunitario.

La forma de producción del mágico remedio universal parte del cultivo de ocho cepas bacterianas, y su posterior esterilización, lisis y filtrado. O sea, algo muy parecido a un yogur pasteurizado después de la fermentación y ligeramente diluido.

La historia, a partir de aquí, tiene varias lecturas, y sobre todo, unos cuantos aspectos que chirrían.

A raíz del desmantelamiento de la banda, operación en la que, además de numerosos envases de la sustancia, las autoridades se incautaron de varias armas –sobran comentarios sobre la sana intencionalidad de los detenidos-, cada cual ha opinado a su manera.

Lo cierto es que la operación no se llevó a cabo por el hecho de que el “Bio-Bac” fuera más o menos eficaz como medicamento, o por su mayor o menor inocuidad. El gran defecto del producto era esencialmente administrativo –queda pendiente para la justicia dictaminar la posible responsabilidad penal de los fabricantes-. El producto contravenía distintos aspectos de la Ley del Medicamento de 1990, aunque cada cual argumenta de una manera distinta. El producto no estaba registrado como medicamento, por lo que “legalmente” no tiene probada su eficacia. Eso hace que no pueda venderse nunca con especificidad terapéutica. Pero ni siquiera estaba registrado como producto alimenticio o complemento dietético, pasando los correspondientes controles del registro sanitario, por lo que el producto era, sencillamente, ilegal.

Tampoco puede ser considerado producto homeopático, a pesar de que varios de los médicos implicados ejerzan de “médico homeópata” (algún día me tendrán que explicar qué significa eso, pero aquí no tengo espacio para discutirlo). El producto no cumple ninguno de los requisitos previstos para un medicamento homeopático, empezando porque las dosis de “agente activo” que contiene son claramente macroscópicas.

La única salida que tendría, y es a la que se agarran algunos de los médicos implicados, sería considerarlo fórmula farmacéutica magistral, pero tampoco cumple los requisitos establecidos por la ley para ajustarse a esta denominación. Además, el producto se vendía esencialmente por correo, generalmente realizando los pedidos a través de Internet, algo expresamente prohibido por la Ley del Medicamento y por toda la normativa referente a productos alimenticios, dietéticos e ingeribles en general.

Hasta aquí, todo más o menos correcto. Ahora empiezan los “chirridos”. En primer lugar, la operación “Brujo”, que terminó con la detención de los responsables del mejunje, se disparó a principios de año por una denuncia de la Agencia Nacional del Medicamento, cuando la Unión de Consumidores había alertado del tema hacía dos años. Son reiteradas las veces en las que asociaciones de consumidores y colegios farmacéuticos denuncian la venta de medicamentos por Internet, y “Bio-Bac” tenía su publicidad al alcance de todos. Además, aunque la marca estaba registrada en Arabia Saudí, donde pretendía empezar a extender su mercado, el proveedor de servicios que alojaba el sitio web en cuestión es español.

Por otro lado, la pócima tampoco es nueva. El producto fue desarrollado por el farmacéutico cordobés Fernando Chacón Mejías, quien inventó el cóctel en los años cincuenta, y su “vacuna contra el cáncer” fue

prohibida en los setenta. Sus supuestos trabajos, jamás publicados en ninguna revista controlada, figuran en distintas relaciones de “terapias alternativas contra el cáncer no comprobadas”.

Las autoridades sanitarias, que parecían no haberse enterado de nada hasta que detectaron que algunos médicos del Sistema Nacional de Salud estaban recetando el supuesto fármaco, se han apresurado a informar a los consumidores de que la sustancia no presenta toxicidad ni efectos secundarios, salvo el hecho de que muchos pacientes abandonaron, aconsejados por sus médicos, los tratamientos que estaban siguiendo previamente por sus dolencias. Pero queda patente que esa advertencia se ha hecho sólo para tranquilizar a una parte (más o menos asustada) de los consumidores, porque ese mismo problema se está teniendo desde el origen de los tiempos con otras muchas pseudomedicinas, como como es el caso de la homeopatía o del curanderismo que tampoco son tóxicos ni tienen efectos secundarios, pero que son tan inútiles como el “Bio-Bac”, y cuyos practicantes aconsejan a sus pacientes, frecuentemente, el abandono de los tratamientos tradicionales. Contra esto no se está haciendo nada.

El problema no está, por tanto, en garantizar una sanidad de calidad, sino el cumplimiento de una normativa administrativa, necesaria para velar por la calidad y seguridad de los medicamentos, pero no suficiente para garantizar la mejor atención sanitaria que podemos recibir.

Derivar el debate, como están proponiendo algunos, hacia la rivalidad entre medicina natural y “artificial”, no sólo supone perseverar en el error, sino que además es falaz en este caso, porque el “Bio-Bac” no entra ni de lejos en lo que los naturópatas (otra palabra divertida) consideran medicina natural. Ya hace meses, con motivo de la retirada del mercado de varios productos de medicina natural, la entonces ministra de sanidad Celia Villalobos (siempre tan sabrosa en sus declaraciones), argumentaba que en caso de duda acudiéramos a un naturópata, porque ellos «saben perfectamente qué productos son naturales y qué productos no lo son», cayendo una vez más en el tópico de que todo lo natural es intrínsecamente bueno, y todo lo artificial no. No sólo muchos medicamentos comerciales tienen su origen en sustancias obtenidas directamente de la naturaleza; la mayoría de los venenos también. En cualquier caso, el verdadero debate no debe centrarse entre medicina “natural” y medicina “artificial”, sino entre una medicina segura y con eficacia probada, y otra que no lo es. Pero este debate tendremos que analizarlo en otro momento con más calma. **É**

Carlos Tellería

Sección coordinada por Pedro Luis Gómez Barrondo