

Microbiología: no a los gérmenes, sí a los microbios

Ricardo Guerrero
Presidente de la SEM

A caba de aparecer una obra que marcará un antes y un después dentro de la lexicografía médica en español. Se trata del *Diccionario de términos médicos*, de la Real Academia Nacional de Medicina (Madrid: Editorial Médica Panamericana, 2012, ISBN 9788498351835). La obra comprende cerca de 52.000 entradas, que irán aumentando en sucesivas ediciones. Necesitamos algunas semanas para leer los principales términos relacionados con la microbiología, y más adelante pensamos hacer un amplio comentario en estas mismas páginas. Hasta ahora, contábamos con la gran ayuda que suponían las sucesivas ediciones del *Vocabulario Científico y Técnico*, de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (Madrid: Editorial Espasa, 3ª edición, 1996, ISBN 8423994074). Según el *Vocabulario*, hay dos conceptos que pueden confundirse y que, de hecho, todavía se confunden: *germen* (el *Vocabulario*, añade “patógeno”, aunque podría considerarse una redundancia, como “virus filtrable”) y *microorganismo*. Cuando leemos la definición de cada uno, la confusión, y el error, aumentan. Según el *Vocabulario*: germen patógeno es un “Organismo pequeño, p.ej., bacterias, hongos, virus, protozoos, rickettsias [sic], etc., productor de enfermedades” (pág. 484); en cambio, microorganismo es un “Organismo de tamaño microscópico. P. ej., bacterias, levaduras, virus, protozoos y determinados tipos de algas” (pág. 659). Está claro que la palabra “germen”, aplicada a todos los microorganismos, conduce a error. Esa fue la primera cuestión que se plantearon los traductores del libro *Historias de microbios*. El libro original, del cual se hablará más adelante, se llama en inglés *Germ Stories*. ¿Por qué este “cambio” de título?

Retrocedamos algo más de un siglo. Estamos en 1905, en Madrid. El entonces ya famoso Santiago Ramón y Cajal (1852-1934), quien ganará el año siguiente el Premio Nobel de Fisiología o Medicina, publica el libro *Cuentos de vacaciones* con el pseudónimo de Dr. Bacteria. En realidad, el libro original era más extenso y antiguo; lo había escrito veinte años antes, en 1885-1886, cuando Cajal empezaba su carrera científica. *Cuentos de vacaciones* contiene cinco de las doce “narracionesseudocientíficas” originales, relatos cortos que hoy denominaríamos “ciencia ficción” [Otis, L. *Int. Microbiol.* 4:175-178, 2001; www.im.microbios.org]. En estos cuentos, humildemente autodenominados “seudocientíficos”, el Dr. Bacteria incluye conceptos pioneros sobre microscopía, simbiosis, metabolismo, etc., que muchos años después se revelarían totalmente “científicos”.

La idea que tiene el ciudadano de los microorganismos, o microbios, suele ser negativa: son unos seres invisibles, arteros, sigilosos y nocivos que aprovechan cualquier ocasión para hacernos enfermar, incluso para matarnos. De los microbios se recuerdan las grandes plagas históricas, las pandemias actuales, las diarreas estivales y los vómitos que nos vinieron cuando ingerimos un alimento en mal estado. Pero los microbios también realizan el reciclado de los elementos, producen el oxígeno que respiramos, nos permiten digerir los alimentos y nos defien-

den de muchas enfermedades. Los microorganismos aportan a la biosfera muchos más beneficios que inconvenientes. Hace dos años, Roberto Kolter, que estuvo en nuestro congreso de Almería (2009) en su calidad de presidente de la ASM, escribió en el prólogo del libro de John L. Ingraham, *March of the Microbes*, mencionado en *Actualidad SEM*, núm. 49 (junio 2010), p. 3: “Cada rincón de la biosfera está repleto de microbios. Cuando miramos una playa idílica, sólo vemos grandes extensiones de blanca arena y agua azul. Pero cada grano de arena y cada gota de agua están henchidos de vida microbiana. Una vida tan rica y tan misteriosa que apenas comenzamos ahora a intuir la extensión de su diversidad. ¡Hay tanto que explorar en el mundo microbiano!”

Roberto Kolter es también quien aportó muchas de las fotografías de un interesante libro para niños, llamado *Germ Stories*. ¿Y cuál es la historia de esas stories? En 2007, Arthur Kornberg (1918-2007), también Premio Nobel de Fisiología o Medicina (en 1959, junto con Severo Ochoa), publicó un librito de versos sencillos, ricamente ilustrado, dedicado a los niños... y a los microbios. Su origen está en los relatos que, al principio de la década de 1950, el autor solía contar a sus hijos, Rog (Premio Nobel de Química en 2006), Tom y Ken, cuando se iban a la cama. La situación se repitió cuarenta años más tarde cuando, en la década de 1990, Kornberg (abuelo) “se vio obligado” a contar cuentos a sus ocho nietos. Inventó entonces una serie de versos instructivos e incluyó en los poemas el nombre de uno de los nietos, o el de alguno de sus primos. Esta colección de cuentos fue circulando entre amigos y familiares hasta que la editorial University Science Books lo publicó en 2007 [*NoticiaSEM* núm. 37, noviembre 2010, pp. 11-12].

En el mes de mayo pasado se publicó su traducción al español, que, como hemos visto, se llama *Cuentos de microbios* (Barcelona: Editorial Reverté, 2011, ISBN 9788429118476); el libro ha tenido una gran difusión e impacto, como lo muestra el hecho de que se está agotando la primera edición. Ya en la portada, vemos que el público hispanohablante lee “microbios”, y no “gérmenes” (que era el título original). La palabra germen es anticuada e induce a pensar sólo en los microorganismos patógenos, especialmente en los que atacan a los humanos. Debemos eliminarla de nuestro vocabulario habitual al dar clases o escribir y traducir libros, como debemos eliminar los “gérmenes” nocivos de nuestro ambiente por todos los medios de que dispongamos. Los “gérmenes patógenos” nos amenazan con el aumento de sus resistencias [*NoticiaSEM* núm. 37, noviembre 2010, pp. 9-10], que la ciencia microbiológica y la inteligencia humana pueden controlar y vencer. *Cuentos de microbios* es un libro especial, fruto del amor a la familia y a la microbiología (amor que compartimos) del autor y de dos generaciones de su familia. Es seguro que sus nietos continuarán la tradición y unos niños y niñas aún no nacidos rimirán palabras que escribió su bisabuelo. Es la continuidad ininterrumpida de la replicación del DNA, a cuyo conocimiento tanto contribuyó el propio Kornberg.