

La evolución de la muerte

por GEMMA MARFANY

Evolutivamente hablando, la especie humana actual es relativamente joven. La longevidad máxima de nuestra especie no parece haber variado mucho en las últimas decenas de miles de años. En las poblaciones humanas siempre ha habido un número limitado de viejos, personas de edad avanzada que se consideraban los más sabios. Actualmente, la longevidad máxima del ser humano está alrededor de los 122 años, los que vivió la francesa Jeanne Calment, a caballo de los siglos XIX y XX.

A pesar de que la longevidad máxima no haya cambiado sustancialmente, lo que sí que ha cambiado de forma espectacular es la vida media de los humanos. Hemos triplicado la esperanza de vida desde el Paleolítico, unos 25-30 años, hasta la época actual, 82-83 años de media en España. Se han producido al menos dos saltos significativos de incremento en la esperanza de vida: uno en el cambio del Paleolítico al Neolítico (en el que se aseguró alimentación de forma más o menos continuada para todos los miembros de la comunidad), y el otro durante el siglo XX, con los adelantos higiénicos y médicos (incluyendo los antibióticos y la capacidad de potabilizar el agua). En la historia humana, hay que considerar una elevada mortalidad infantil (desde el nacimiento hasta los cinco-seis años, cuando se adquiere una cierta inmunidad y capacidad de supervivencia independiente de los padres) y la muerte de las mujeres durante o después del parto, hasta muy entrado el siglo XX.

Ha habido una evolución en las causas de la muerte: durante el Paleolítico, cuando los grupos humanos eran pequeños y móviles, las causas eran traumatismos, accidentes e infección de heridas; en cambio, en el Neolítico, cuando las comunidades humanas se concentraron en poblaciones, las causas de muerte eran sobre todo las infecciones, desde virus respiratorios y gastrointestinales, bacterias (tifus, cólera, tuberculosis...), a otros parásitos, como la malaria o la triquinosis; y también, deficiencias alimentarias o de vitaminas. Todos estos siglos previos y estas condiciones de vida han determinado que la población humana no haya sobrevivido de forma uniforme, sino que quedemos los descendientes de aquellos que subsistieron a la malaria, a las diarreas o a la tuberculosis. Los genes que tenemos ahora son los que nos han transmitido los ancestros que no

Póster distribuido a finales de los años treinta del siglo XX en Estados Unidos, en el que se conminaba a no besar a las criaturas para evitar contagios por tuberculosis.

«**Quedamos los descendientes de aquellos que subsistieron a la malaria, a las diarreas o a la tuberculosis**»

se murieron antes y, probablemente, los genes que se seleccionaron implican una mayor resistencia y una respuesta inmunitaria potente ante las infecciones.

Durante el siglo XX hemos casi duplicado la esperanza de vida, de unos 45 años a 80 y pico y, por eso, hemos tenido que enfrentarnos a las dolencias de la vejez, los problemas cardiovasculares y metabólicos, las dolencias neurodegenerativas y de demencia senil y, también, el cáncer. No nos morimos ahora igual que hace un siglo. Una estadística sobre la causa de muerte más frecuente en Inglaterra y Gales muestra que, en 1915, los hombres de entre 1 y 75 años morían principalmente de infecciones, mientras que en 2015 murieron sobre todo de cáncer, de traumatismos y accidentes, y también de problemas cardiovasculares. Respecto a las mujeres, en 1915 morían de infecciones o de problemas cardiovasculares, mientras que en 2015 morían de cáncer y, en una pequeña franja durante la juventud, de accidentes.

Si hiciésemos esta misma estadística en 2020, ¿cuál sería la causa de muerte más frecuente entre las personas mayores de 75 años? Probablemente, sería la infección asociada al SARS-CoV-2, el coronavirus de la pandemia que nos está azotando mundialmente. En pleno siglo XXI, este sería un giro inesperado dentro de las causas de muerte, inédito desde hace más de cien años. Y no puedo dejar de pensar hasta qué punto la respuesta exacerbada de nuestro sistema inmune a este coronavirus depende, también, de los genes que se han ido seleccionado durante nuestra historia, en otras infecciones y pandemias... 🍀

GEMMA MARFANY. Profesora de Genética de la Universidad de Barcelona y jefa de unidad del CIBERER.

