

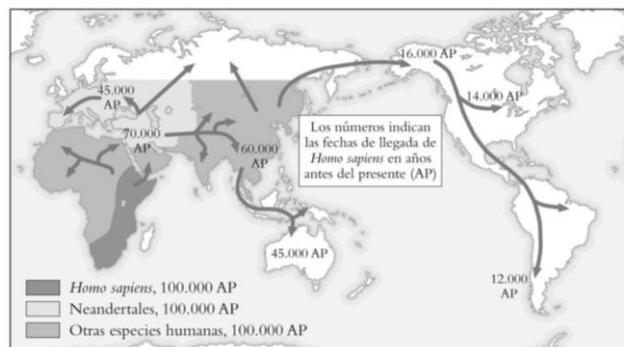
GUARDIANES DE NUESTROS HERMANOS (primera parte)

A pesar de los beneficios del fuego, hace 150.000 años los humanos eran todavía criaturas marginales. Ahora podían asustar a los leones, caldearse durante las noches frías e incendiar algún bosque. Pero considerando todas las especies juntas, aun así no había más que quizá un millón de humanos que vivían entre el archipiélago Indonesio y la península Ibérica, un mero eco en el radar ecológico.

Nuestra propia especie, *Homo sapiens*, ya estaba presente en el escenario mundial, pero hasta entonces se ocupaba únicamente de sus asuntos en un rincón de África. No sabemos con exactitud dónde ni cuándo animales que pueden clasificarse como *Homo sapiens* evolucionaron por primera vez a partir de algún tipo anterior de humanos, pero la mayoría de los científicos están de acuerdo en que, hace 150.000 años, África oriental estaba poblada por sapiens que tenían un aspecto igual al nuestro. Si uno de ellos apareciera en una morgue moderna, el patólogo local no advertiría nada peculiar. Gracias a la bendición del fuego tenían dientes y mandíbulas más pequeños que sus antepasados, a la vez que tenían un cerebro enorme, igual en tamaño al nuestro.

Los científicos también coinciden en que hace unos 70.000 años sapiens procedentes de África oriental se extendieron por la península Arábiga y, desde allí, invadieron rápidamente todo el continente euroasiático (véase el mapa 1).

MAPA 1. *Homo sapiens* conquista el planeta.



Cuando *Homo sapiens* llegó a Arabia, la mayor parte de Eurasia ya estaba colonizada por otros humanos. ¿Qué les ocurrió? Existen dos teorías contradictorias. La «teoría del entrecruzamiento» cuenta una historia de atracción, sexo y mezcla. A medida que los inmigrantes africanos se extendían por todo el mundo, se reprodujeron con otras poblaciones humanas, y las personas actuales son el resultado de ese entrecruzamiento.

Por ejemplo, cuando los sapiens alcanzaron Oriente Próximo y Europa, encontraron a los neandertales. Estos humanos eran más musculosos que los sapiens, poseían un cerebro mayor y estaban mejor adaptados a los climas fríos. Empleaban utensilios y fuego, eran buenos cazadores y aparentemente cuidaban de sus enfermos y débiles. (Los arqueólogos han descubierto huesos de neandertales que vivieron durante muchos años con impedimentos físicos graves, que son prueba de que eran cuidados por sus parientes.) A menudo se ilustra en las caricaturas a los neandertales como la «gente de las cuevas», arquetípicamente bestiales y estúpidos, pero pruebas recientes han cambiado su imagen.

Una reconstrucción especulativa de un niño neandertal. Las pruebas genéticas indican que al menos algunos neandertales pudieron haber tenido la piel y el pelo claros.

Según la teoría del entrecruzamiento, cuando los sapiens se extendieron por las tierras de los neandertales, los sapiens se reprodujeron con los neandertales hasta que las dos poblaciones se fusionaron. Si este fuera el caso, entonces los euroasiáticos de la actualidad no son sapiens puros. Son una mezcla de sapiens y neandertales. De manera parecida, cuando los sapiens alcanzaron Asia oriental, se entrecruzaron con los erectus locales, de manera que chinos y coreanos son una mezcla de sapiens y erectus.

La hipótesis opuesta, la llamada «teoría de la sustitución», cuenta una historia muy distinta: una historia de incompatibilidad, aversión y quizá incluso genocidio. Según esta teoría, los sapiens y los otros humanos tenían anatomías diferentes, y muy probablemente hábitos de apareamiento e incluso olores corporales diferentes. Habrían tenido escaso interés sexual los unos hacia los otros. E incluso si un Romeo neandertal y una Julieta sapiens se enamoraron, no pudieron procrear hijos fértiles, porque la brecha genética que separaba las dos poblaciones ya era insalvable. Las dos poblaciones permanecieron completamente distintas, y cuando los neandertales se extinguieron, o fueron exterminados, sus genes murieron con ellos. De acuerdo

con esta teoría, los sapiens sustituyeron a todas las poblaciones humanas anteriores sin mezclarse con ellas. Si este fuera el caso, los linajes de todos los humanos contemporáneos pueden remontarse, exclusivamente, a África oriental, hace 70.000 años. Todos somos «sapiens puros».

Muchas cosas dependen de este debate. Desde una perspectiva evolutiva, 70.000 años es un intervalo relativamente corto. Si la teoría de la sustitución es correcta, todos los humanos actuales tienen aproximadamente el mismo equipaje genético, y las distinciones raciales entre ellos son insignificantes. Pero si la teoría del entrecruzamiento es cierta, bien pudiera haber diferencias genéticas entre africanos, europeos y asiáticos que se remonten a cientos de miles de años. Esto es dinamita política, que podría proporcionar material para teorías raciales explosivas.

En las últimas décadas, la teoría de la sustitución ha sido la que ha tenido más aceptación en la disciplina. Tenía el respaldo arqueológico más firme y era más políticamente correcta (los científicos no tenían ningún deseo de abrir la caja de Pandora del racismo al afirmar que entre las poblaciones humanas modernas había una diversidad genética significativa). Pero esto se acabó en 2010, cuando se publicaron los resultados de un estudio que duró cuatro años para cartografiar el genoma de los neandertales. Los genetistas habían podido reunir el suficiente

ADN intacto de neandertales a partir de fósiles para efectuar una comparación general entre este y el ADN de humanos contemporáneos. Los resultados sorprendieron a la comunidad científica.

Resultó que entre el 1 y el 4 por ciento del ADN humano único de poblaciones modernas de

Oriente Próximo y Europa es ADN de neandertal. No es un porcentaje muy grande, pero es importante. Una segunda sorpresa llegó varios meses después, cuando se mapeó el ADN extraído del dedo fosilizado de Denisova. Los resultados demostraron que hasta el 6 por ciento del ADN humano único de los melanesios y aborígenes australianos modernos es ADN denisovano.