

Inicio



Número 5



### Los Neandertales en el estuario de la evolución humana

Que haya científicos, y los hay en abundancia, que piensen que su oficio puede andar desprevenido de filosofía, me conduce a pensar que tal vez, aún de forma segmentada, seamos criaturas inmaduras, atascados en esa fase de la biografía en la que alguien es todavía incapaz de distinguir el pecado de la virtud o el credo de la moral.

Por cortesía de Don Antonio González Valverde, profesor humanista y director de la Fundación Séneca, he sido traído aquí para escribir sobre Neandertales pues, en un sentido ecoevolutivo, es mi tema de investigación habitual. Sin embargo, propongo algo más alejado de la ortodoxia de lo esperable en este formato divulgativo, pues pienso que el momento de la investigación lo pide a gritos.

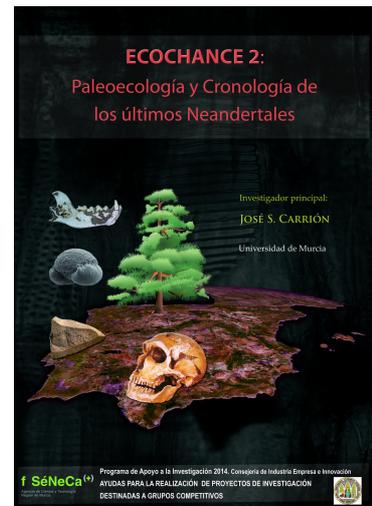
Uno de los asuntos que más sangre se han cobrado en los circos de mi gremio ha sido el de la extinción del Neanderthal. No deja de ser rocambolesco que ni su origen ni su dilatada supervivencia hayan excitado la imaginación de los investigadores como la desaparición de una especie que no deja de ser una más en la atormentada genealogía de los homínidos del Cuaternario.

Las conexiones entre transiciones taxonómicas de homínidos y los cambios en el registro de indicadores climáticos y fisiográficos representan la materia principal de estudio en el proyecto ECOCHANCE. Uno de los hitos ha sido relacionar las regiones donde se presentan los hallazgos de fósiles humanos más importantes para la evolución humana con la distribución en África, Asia y Europa de los *hotspots* o puntos calientes de biodiversidad. La Región Mediterránea emerge como un territorio de probada actividad dentro de la evolución de homínidos desde la entrada a través del Cáucaso hace 1,8 Ma y, en particular, la Península Ibérica supone un fondo de saco importante en términos de aislamiento geográfico, supervivencia de poblaciones y especies, como se ha documentado con el Neandertal.

Los neandertales se extinguen en un contexto frío, pero sobre todo en un episodio de gran variabilidad climática a inicios del último máximo glacial. En este momento nos encontramos ante un problema monumental de escala en la interpretación del proceso y en la definición temporal de las pautas. Este problema ha generado mucha confusión y, en algunos foros, interpretaciones basadas en la tradición neodarwinista de la exclusión competitiva entre especies. Forma parte de la cultura paleoantropológica tradicional la idea de que nuestra especie dispondría de una clara superioridad biológica y cultural sobre los neandertales, pero tal vez estemos mezclando problemas de tránsito cultural, transiciones biológicas (en sentido taxonómico) y modelos paleoambientales de una forma algo prejuiciosa.

Las ocupaciones neandertales del extremo sur peninsular proporcionan un excelente registro para la especie y, en particular, para argumentar su larga supervivencia. El repertorio geológico, florístico y faunístico son de una riqueza importante y sugieren plataformas costeras en mosaico vegetal con un extenso bioma a modo de "sabana mediterránea" y grandes herbívoros. Los Neandertales que ocuparon este entorno costero eran omnívoros, cazaban al acecho, incluyendo entre sus presas animales marinos y numerosas aves. Resulta evidente que tenían un profundo conocimiento del medio en que se desenvolvían. Del mismo modo, sabemos ahora que se decoraban con plumas, hacían ornamentos y pintarrajaban en las paredes de las cuevas que ocupaban. Tal vez la revolución cognitiva que nos trajo al teatro evolutivo no sea más que una escaramuza con mucho de aprendizaje ulterior y, como veremos, no poca influencia genealógica.

También hemos podido comprobar que la extinción del Neandertal es un proceso heterogéneo temporal y espacialmente que provocaría una fragmentación episódica de la gran metapoblación occidental de la especie. Mientras no haya nueva evidencia paleoantropológica, nuestra especie no puede ser considerada como causante directa de la extinción del Neandertal, sencillamente porque no hay evidencias de cohabitación en las regiones donde los neandertales mostraron una supervivencia excepcional. De todos modos, la extinción forma parte indisoluble de cualquier escenario evolutivo en eucariotas y sin exclusión alguna, en homínidos. Cabe insistir en que, como especie y en el contexto de la evolución humana, los neandertales tuvieron una existencia biológica particularmente larga, pues formando parte de los cortejos faunísticos del Pleistoceno Medio, alcanzan el final del Pleistoceno Superior, desapareciendo solo cuando llega el Último Máximo Glacial, uno de los momentos más críticos de la historia climática



de la Tierra. Algunos datos de nuestro trabajo simulan descensos brutales en la temperatura media del dominio marino, sugiriendo que el último máximo glacial aparecería como un factor definitivo en la extinción, pero solo debido a la historia biológica precedente.

La casuística neandertal proporciona un móvil adecuado para otra revolución, en este caso, académica. Afirma el sabio Edgar Morin que necesitamos una reforma de la enseñanza que nos debería conducir a la reforma del pensamiento. En este proceso, habría que partir de Voltaire y Conan Doyle, y luego examinar el arte del paleontólogo, o del prehistoriador, para enseñar la serendipia, al arte de transformar los detalles aparentemente insignificantes en indicios que permitan reconstruir toda una historia.

La historia evolutiva es también historia y por lo tanto, contingente. Y por lo tanto, imposible de anudar con la soga de la expectativa. La realidad es genealógicamente más promiscua y los genetistas han llegado en un momento precioso y preciso para ayudarnos a entender que hubo mucho más flujo génico (reproducciones exitosas, aún siendo azarosas) del que se presuponia entre todas las poblaciones de homínidos investigadas. El resultado más inesperado de las localidades orientales viene de la mano del ADN antiguo (tanto mitocondrial como nuclear) y sugiere que hubo una población humana diferente (los Denisovanos) que vivió en Siberia al mismo tiempo que los Neandertales y también en el momento en que éstos se extinguieron. Más aún, las secuencias denisovanas de ADN mitocondrial obtenidas del mismo sitio son más diversas que todas las conocidas para los Neandertales. Esta diversidad genética de los humanos paleárticos se asemeja a la diversidad observada en otros mamíferos durante el Pleistoceno. Además hubo otras especies en Eurasia antes (*H. erectus*, *H. floresiensis*, *H. heidelbergensis*), pero puede que la relación con Neandertales y Denisovanos no la conozcamos hasta que no tengamos ADN antiguo de estas especies.

Lo cierto es que los Denisovanos podrían haber intervenido hasta en el 5% del genoma de la gente que vive hoy en Asia y América. También lo es que Neandertales, Denisovanos y otras especies hibridaron. Incluye *especies fantasma*, especies para las que no tenemos registro de huesos. Nuestra pulsión fornicadora es bien conocida, como para los demás primates. A nadie le resultará estrambótico concebir un conjunto de machos de nuestra especie asaltando un asentamiento neandertal y copulando con las hembras. Pero la reproducción es otra cosa y la supervivencia de la progenie otra bien diferente, con consecuencias evolutivas multimilenarias, como es el caso.

Sabemos igualmente que hay genes neandertales y denisovanos que continúan expresándose en los sistemas inmunes de nuestra especie. Hay alelos neandertales que nos han regalado cierto riesgo para la diabetes tipo 2, la enfermedad de Crohn, el lupus, la cirrosis biliar o la deficiencia epidémica de la que tanto se habla para la vitamina D. Tal vez lo que llamamos autoinmunidad derive de algo más próximo a la superinmunidad, respuestas poderosas ante la infección imprevisible en territorios bajo exploración, reacciones del sistema inmune que con el tiempo pueden ser tomadas como aberrantes. "Enfermedades" hoy, que no serían más que atavismos genéticos y epigenéticos, evidencias de un pasado dificultoso con retos monumentales en términos de supervivencia. Así que ya no sabe uno si somos entidades adaptadas o desencajadas, como una sala de ordenadores en los que se mezclan los dispositivos electrónicos más sofisticados con cableados de hueso y madera.

Tal vez, por tanto, hablar de la extinción del Neandertal a estas alturas parezca una frivolidad. En el ADN de los europeos y los asiáticos hay hasta un 4% del ADN de Neandertales. La expectativa debe ser ahora una mayor capacidad para sorprenderse. Tal vez sea honesto volver a mirarnos más como pioneros que como científicos de la conceptualización. Se suele, por ejemplo, mirar la variación morfológica de los fósiles en el espejo de la biología y la variación tecnológica de los útiles en el de la cultura. Pero hay cierto solapamiento y los útiles podrían estar bajo cierto control genético de la misma manera que la variación morfológica podría reflejar cierto grado de plasticidad, no necesariamente una esencia taxonómica.

El Neandertal, como las demás especies, es un accidente evolutivo afortunado y altamente improbable que forma parte terminal del accidentado estuario con el que podríamos iconografiar la evolución de los humanos y sus parientes. La iconografía convencional se parece más a un árbol, en cuya punta estaría nuestra especie, engalanada por la gloria de la supervivencia. Por eso necesitamos filosofía, porque hace falta valor para desdecirse y en este caso, salir de esta bonita metáfora antropocéntrica. Nuestra especie no está en la cúspide de ningún lugar privilegiado. Está como los Neandertales, los Denisovanos y los humanos fantasmas, cerca de la desembocadura del estuario común. En el tramo final de su tragicomedia. Donde el agua sabe a sal.

JOSÉ S CARRIÓN



Compartir

Twitter