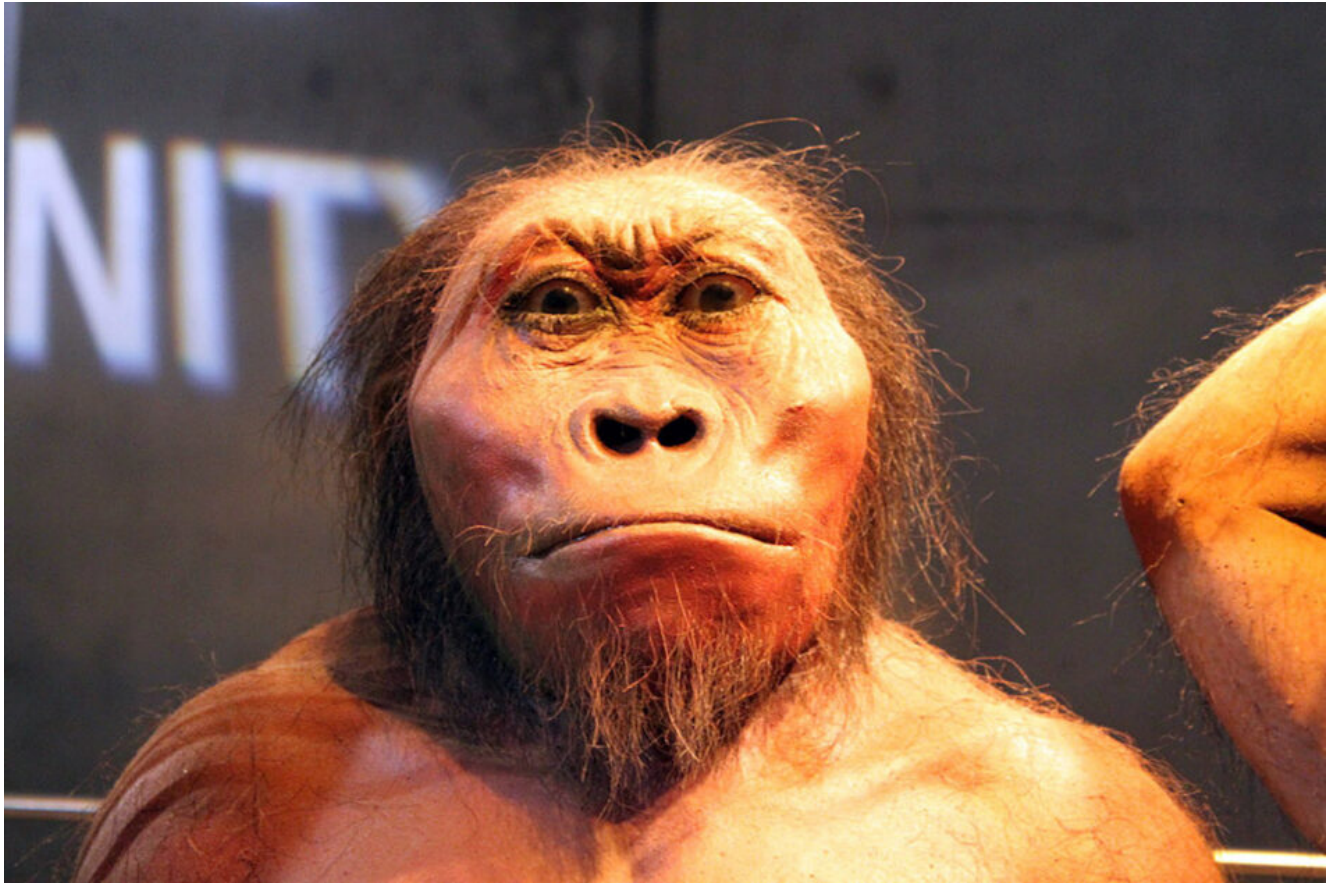


Los humanos casi nos extinguimos hace 900 000 años

Hace casi un millón de años, un acontecimiento devastador estuvo a punto de acabar con los antepasados de la humanidad.

En la actualidad se considera una especie como vulnerable a la extinción si su población es de menos de 1000 individuos. Los datos genómicos de 3154 humanos modernos sugieren que la población se redujo de aproximadamente 100 000 a sólo 1280 individuos reproductores hace unos 900 000 años. Se trata de una asombrosa disminución de la población del 98,7% que duró 117 000 años y podría haber llevado a la humanidad a la extinción.

El hecho de que hoy estemos aquí, y seamos tan numerosos, es una prueba de que no fue así. Pero los resultados, según un equipo dirigido por los genetistas Haipeng Li, de la Academia China de Ciencias, y Yi-Hsuan Pan, de la Universidad Normal de China Oriental, revelarían una curiosa laguna en el registro fósil humano del Pleistoceno, además de explicar el famoso hueco en el registro fósil que los creacionistas a veces usan como argumento.



«La brecha en los registros fósiles de África y Eurasia puede explicarse cronológicamente por este cuello de botella en la Edad de Piedra temprana», afirma el antropólogo Giorgio Manzi, de la Universidad Sapienza de Roma (Italia). «Coincide con este período de tiempo propuesto de pérdida significativa de pruebas fósiles».

Los cuellos de botella poblacionales, como se conoce a las reducciones significativas del número de individuos de un grupo, no son infrecuentes. Cuando una especie es devastada por un acontecimiento como una guerra, una hambruna o una crisis climática, el descenso resultante de la diversidad genética puede rastrearse a través de la progenie de los supervivientes. Así es como sabemos que también hubo un cuello de botella de la población humana en el hemisferio norte mucho más recientemente, hace unos 7000 años.

Cuanto más atrás en el tiempo se quiere mirar, más difícil resulta extraer una señal significativa. En este último análisis, el equipo de investigadores desarrolló un nuevo

método denominado proceso de coalescencia rápida en tiempo infinitesimal (FitCoal) para sortear la acumulación de errores numéricos que suele acompañar a los intentos de desentrañar estos fenómenos del pasado.

Los investigadores utilizaron FitCoal para analizar los datos genómicos de 3154 personas de todo el mundo, de 10 poblaciones africanas y 40 no africanas, y observar cómo han divergido los linajes genéticos a lo largo del tiempo. Sus resultados mostraron un importante cuello de botella poblacional desde hace unos 930 000 a 813 000 años, que supuso una pérdida de diversidad genética actual de hasta el 65,85%.

En cuanto a la causa del cuello de botella, nunca estaremos seguros al cien por cien de cuáles fueron todos los factores que contribuyeron a él, pero en aquella época se produjo un acontecimiento importante que podría haber influido: la Transición del Pleistoceno Medio, durante la cual los ciclos de glaciación de la Tierra cambiaron drásticamente.

Es posible que la agitación climática creara unas condiciones poco favorables para las poblaciones humanas que luchaban por sobrevivir en aquella época, lo que provocó hambrunas y conflictos que redujeron aún más el número de habitantes.

«El novedoso hallazgo abre un nuevo campo en la evolución humana porque evoca muchas preguntas», dice Pan, «como los lugares donde vivían estos individuos, cómo superaron los catastróficos cambios climáticos y si la selección natural durante el cuello de botella aceleró la evolución del cerebro humano».

El cuello de botella parece haber contribuido a otra característica interesante del genoma humano: la fusión de dos cromosomas para formar el cromosoma 2. Los humanos tienen 23 pares de cromosomas; todos los demás homínidos vivos hoy —comprendidos los grandes simios— tienen 24. La formación del cromosoma 2 parece haber sido un acontecimiento de especiación

que impulsó a los humanos por un camino evolutivo diferente.

«Estos hallazgos son sólo el principio», afirma Li. «Los objetivos futuros con este conocimiento apuntan a pintar un cuadro más completo de la evolución humana durante este período de transición del Pleistoceno Temprano al Pleistoceno Medio, que a su vez continuará desentrañando el misterio que es la ascendencia y la evolución humana temprana».

Fuente: quo.