

Yves Coppens

ÚLTIMAS NOTICIAS DE LA PREHISTORIA

Del ADN de los dinosaurios a las pinturas de Lascaux



Dos investigadoras estadounidenses han publicado en la revista *Nature* un artículo sobre su descubrimiento de dientes de chimpancé en Kenia, en África del Este. Lo aprovechan para repasar la hipótesis de la *East Side Story* que propuse hace una veintena de años. Según esta hipótesis, prechimpancés y prehumanos se habrían separado por razones de adaptación a entornos que, a su vez, se habrían diferenciado hace entre 8 y 10 millones de años como

consecuencia de un acontecimiento tectónico, el hundimiento del valle del Rift y el levantamiento de su borde occidental; el lado este de África, más seco y más descubierto, se habría convertido en el de los prehumanos, y el lado oeste, más húmedo y más cubierto, en el de los Prechimpancés. En realidad, se sabe, sabemos, que, hace entre 8 y 10 millones de años, los ancestros comunes a los chimpancés y los humanos se escinden en dos poblaciones:

una conduce a los prehumanos y después a los humanos; la otra, a los prechimpancés y después a los chimpancés. ¡Teníamos que haber estado separados en un momento dado, los chimpancés y nosotros, para que surgieran productos tan diferentes hoy!

Esta hipótesis, que defendí durante varios años, fue puesta en duda, con razón, a raíz de los descubrimientos de Michel Brunet en Chad, es decir en el oeste, descubrimientos de prehumanos de 7 millones de años de antigüedad. Ése es el juego de la ciencia y de la búsqueda de la verdad. Pero que esta hipótesis se ponga en duda por el descubrimiento de dientes de 550 000 años es otro problema y, en este caso, un grave error en la consideración del tiempo. ¿Cómo una hipótesis relativa a lo que ocurrió hace 8-10 millones de años puede aplicarse a algo que data de 550 000 años? Se trata, como mínimo, de una falta de discernimiento.

La *East Side Story* es un acontecimiento; no es la historia de los diez últimos millones de años. Los habitantes tuvieron muchas ocasiones de cambiar durante este largo episodio. En Francia, por ejemplo, el pequeño jabalí que vive en el bosque amplía su territorio a la vez que se extiende el bosque; no se detiene en el lugar donde el bosque se detuvo el año anterior. Pues bien, lo mismo ocurre con

el hábitat del chimpancé: ¡si su bosque se extiende, él también se extiende!

Arqueología de chimpancés

Los hombres no son los únicos que han dejado huellas de cultura que los arqueólogos explotan; los chimpancés también tienen ahora su arqueología. Y esto es totalmente extraordinario. Por supuesto, sabemos desde hace mucho tiempo que los chimpancés no solamente tienen una cultura, sino *culturas*. Los pequeños chimpancés de Tanzania, por ejemplo, extraen las termitas con ramas que preparan quitando las hojas que molestan. Los pequeños chimpancés de Senegal, por su parte, cortan con los dientes otras ramas para convertirlas en una especie de picos con los que masacran a los monos más pequeños, los gálagos, para comerse los. Sabemos también desde hace tiempo que los chimpancés de Costa de Marfil cascan las nueces con percutores de piedra e incluso a veces con percutores sobre yunques.

Justamente en Costa de Marfil, las excavaciones realizadas en la selva de Tai por Christophe Boetsch, que estudiaba allí a los chimpancés, pusieron al descubierto niveles arqueológicos que parecen datar de hace 4 300 años. Y estos niveles arqueológicos contienen percutores comparables a los

percutores de nueces de los chimpancés actuales. La materia prima, el granito, es también la que utilizan los chimpancés de hoy y no la que utilizan los hombres en esta región del mundo. Por otra parte, como estos percutores llevan a la vez marcas de percusión y marcas de almidón dejadas por las nueces que cascaban como llevan los percutores contemporáneos, es extremadamente posible que nos encontremos ante la primera arqueología de otro mamífero diferente al hombre. ¡Se piensa, pues, que no se trata de restos arqueológicos humanos, sino claramente de restos arqueológicos de chimpancés utilizados hace doscientas generaciones!

Jane Goodall

Jane Goodall estuvo recientemente en París con el objetivo de sensibilizar a la opinión pública francesa sobre la supervivencia de los grandes monos. He participado en todos los festejos reservados a esta gran mujer. Una gran mujer que conozco, porque empezamos los dos, en los años sesenta, bajo la misma autoridad, la de Louis Leakey, el inmenso científico inglés de Kenia. Jane necesitaba selva para estudiar a sus monos, y yo sabanas para buscar mis huesos; Louis Leakey la instaló en Gombe y a mí en Olduvai, los dos en Tanzania.

Después no nos encontramos muy a menudo... La idea de Jane era intentar salvar el hábitat de los grandes monos para salvar a la vez a los grandes monos y, con este objetivo, creó el Instituto Jane Goodall. El primer establecimiento vio la luz en California; fue en 1977. Después, una veintena de fundaciones, en diferentes países del mundo, completaron este primer esfuerzo, entre ellos el Instituto Jane Goodall Francia, creado en 2004, que ella venía a visitar por primera vez.

Uno de los grandes descubrimientos de Jane Goodall fue ver, un día, a un chimpancé cortar y preparar la rama de un árbol para ir a pescar termitas en los agujeros de las termitas. Era la primera vez que nos dábamos cuenta del hecho de que los grandes monos utilizan herramientas. Cuando comunicó su observación a Louis Leakey, yo estaba con él y recuerdo que me dijo: "Es extraordinario porque o bien los monos deben integrarse en la categoría de hombres en la clasificación zoológica, o bien hay que revisar por completo la definición de hombre". Y se puso a reír, porque adoraba este tipo de descubrimientos provocadores que trastornan un poco las formas de pensar.

Jane también hizo, por descontento, otras numerosas observaciones. Por ejemplo, describió chimpancés que organizaban

patrullas para vigilar su territorio contra la posible irrupción de los chimpancés vecinos. También vio en el momento de las primeras lluvias, chimpancés machos que se entregaban a una especie de danza delante de las hembras espectadoras, como un ritual a la gloria del "dios Agua" —seguramente voy demasiado lejos en la terminología, pero hay algo de este tipo. Este comportamiento, evidentemente, es inquietante y, sin embargo, si se reflexiona bien, ¿debe serlo? Después de todo, somos primos, esto es incontestable, y tenemos ancestros comunes de hace varios millones de años, lo cual es poco, geológicamente hablando; por lo tanto, es normal que nos parezcamos.

Ni que decir tiene, el mérito de Jane Goodall fue observar todo esto por primera vez sobre el terreno y durante años.

El genoma del chimpancé

La revista *Nature* acaba de publicar la secuencia del genoma del chimpancé; evidentemente, es un acontecimiento de primerísima importancia. De primerísima importancia porque los seres actualmente más cercanos al hombre son los chimpancés. En efecto, compartimos con ellos un ancestro común, que situamos en África hace de 8 a 10 millones de años. Conocer el genoma del chimpancé es, por tanto, poder ver en qué se nos parece nuestro primo





más cercano y en qué se diferencia de nosotros.

Después del mapa genético del hombre, secuenciado en 2001, nos llega el del chimpancé. Ahora podemos compararlos leyendo los 3000 millones de nucleótidos de cada uno: la molécula de ADN, situada en el centro de cada célula, está formada por una sucesión de 3000 millones de pequeños elementos. Secuenciar el genoma es conocer el orden con que se encadenan estos nucleótidos. Esta distribución es extremadamente importante, porque basta un nucleótido menos, o diferente, o colocado en otra parte, para que exista una verdadera diferencia, mutación o enfermedad genética.

En la actualidad, ya se han observado unos 40 millones de diferencias. Más exactamente 35 millones y 5 millones de inserciones o deleciones. Evidentemente, sólo se trata de una primera lectura, un punto de partida para otras comparaciones. Queda todavía un largo tra-

bajo para comprender mejor la implicación de cada nucleótido en estas diferentes funciones.

Bipedismo arborícola

Susannah Thorpe, de Birmingham, especialista en orangutanes, ha dado a conocer recientemente una observación que parece haber emocionado un poco a nuestra comunidad. La observación es interesante, pero la emoción me parece excesiva. En efecto, esta investigadora vio a unos orangutanes de Sumatra que se paseaban de pie sobre las ramas. Estos animales, que viven en la selva y que disponen de largos brazos, tienen más bien la costumbre de colgarse de rama en rama. Ella los vio enderezarse y pasearse de pie para poder utilizar las manos y recoger frutos; llama a esto, y es muy hermoso, un bipedismo arborícola asistido por las manos. Los ancestros de los orangutanes, primero arborícolas, habrían descendido después al suelo, antes de reconquistar

el mundo de la selva. En realidad, hoy están adaptados a un cómodo arboricolismo.

Todos los primeros prehumanos son probablemente bípedos arborícolas, pero, aunque continúan trepando a los árboles, no por ello dejan de ser bípedos y bípedos permanentes. Un bipedismo ocasional precedió al bipedismo de los prehumanos, ¿por qué no? Es posible que el arboricolismo preparara, en cierta manera, para el bipedismo. La observación es interesante; enriquece nuestra cultura sobre la historia del bipedismo, forzosamente más compleja de lo que se cree. Pero no cambia nada de nada. Los prehumanos siguen siendo los únicos primates caracterizados por un bipedismo permanente, a pesar de que, en los primeros millones de años de su historia, este bipedismo se asociaba a cierto arboricolismo (*Orrorin Ardipithecus*, Lucy). 🌀

(Fragmentos del libro)