

Fecha: 08-04-2013

Sección: Ciencia

Página: 60

EL MUNDO



## EVOLUCIÓN

Juan Luis Arsuaga y Manuel Martín-Loeches investigan las señas de identidad del 'Homo sapiens' y analizan cómo la tecnología, la genética o el cambio climático transformarán a la Humanidad

## El incierto futuro de nuestra especie

**TERESA GUERRERO / Madrid**  
Humanos y chimpancés comparten más del 98% de sus genes: «Fue una enorme sorpresa averiguarlo. Para empezar, nadie imaginaba que un organismo tan complejo como el nuestro tuviera tan pocos genes, pues se pensaba que tendríamos más de 100.000. Es impresionante que con pocos genes [pocos más que algunos gusanos] produzcan tales capacidades. Cuando comenté con gente joven lo sorprendente que es que tengamos tan poca distancia genética con el resto de mamíferos a ellos no se lo parece, porque lo han aprendido. Pero es que yo estaba ahí cuando se descubrió, y sé la conmoción que supuso». El paleontólogo Juan Luis Arsuaga, director del Centro de Evolución y Comportamiento

## ARSUAGA

«Espero que se use la genética para prolongar la vida y no para diseñar seres humanos»

## MARTÍN-LOECHES

«Nuestra especie siempre ha querido comunicar. Por eso las redes sociales tienen tanto éxito»

## Genética

El genoma del 'Homo sapiens' difiere del del chimpancé en menos del 2%: «Nadie imaginaba algo así», dice Arsuaga

Humanos, relata así cómo los avances en genética de los últimos años están cambiando lo que los científicos creían saber de nuestra especie y ayudando a completar el puzle evolutivo. Una ardua tarea a la que, junto con el psicólogo Manuel Martín-Loeches, también investigador del Centro de Evolución y Comportamiento Humanos, acaba de aportar una nueva obra científica. En *El sello indeleble. Pasado, presente y futuro del ser humano* (editado por Debate), elaboran una lista sobre las señas de identidad que hacen única a nuestra especie y reflexionan sobre su origen a partir de las aportaciones de científicos de los siglos XIX y XX.

Los rasgos más llamativos, según Martín-Loeches, son los sociales: «Uno que me llama mucho la atención es la gran cantidad de energía

que consume el cerebro, aproximadamente el 20% de la energía que ingerimos. Este coste tan elevado no puede ser sino para permitir la convivencia social y en circunstancias complicadas. Por eso el cerebro tiene que trabajar tanto», explica.

Pero los rasgos humanos no han surgido sólo de la selección natural y sexual. Según sostienen en su obra, «el carácter hostil de la sociedad» y la competencia entre individuos ha sido el principal motor de la evolución: «La lucha social sigue y seguirá existiendo porque está en nuestra naturaleza. No podemos evitar la competencia para ver quién es el mejor dentro del grupo y qué grupo es mejor», apunta Martín-Loeches.

Para el psicólogo, «las redes sociales son un reflejo de lo que nos mueve como sociedad, de lo que siempre hemos querido. Que todo el mundo se entere de nuestros logros y que por lo menos algunos se enteren de nuestras tristezas. Es algo que está en nuestra genética desde hace mucho tiempo. Por eso surgió el habla, para intentar transmitir información y comunicar unas mentes con otras. Nuestra especie es muy social y por eso las redes sociales tienen tanto éxito. A través de la

tecnología podemos comunicarnos con muchísima gente».

Los autores reflexionan también sobre las posibilidades que ofrece la manipulación genética a la hora de mejorar los individuos. Arsuaga espera que estos avances se apliquen para mejorar la calidad de vida y retrasar el envejecimiento y no para diseñar seres humanos a la carta. «Ya hay muchos científicos que creen seriamente que en las próximas generaciones la gente superará los 100 años con mucha calidad de vida, lo que entrañará cambios económicos, sociales y de todo tipo». Tampoco es partidario de avanzar hacia un hombre biónico que mejore sus capacidades: «Ya tenemos una supermemoria desde que se inventó la escritura. Creo, sinceramente, que en una sociedad libre ninguna madre querrá modificar genéticamente a su hijo, ni ninguna persona querrá excentricidades como implantarse chips en el cerebro. Diferente es una prótesis en la rodilla o cualquier otra tecnología con la que se pueda abordar un problema neurológico, que es de agradecer», añade.

¿Y cómo cree que será el hombre del futuro? «Desde el punto de vista de la biología, me lo imagino más sa-

ludable. Sobre la programación educativa, espero que nos haga más libres y solidarios. Y no creo que sea deseable modificar cómo somos para conseguir determinados resultados», asegura.

Por lo que respecta a las amenazas que se ciernen sobre nuestra especie, Arsuaga considera que «con el cambio climático y, más importante, el uso y reparto de los recursos, tenemos un problema muy gordo, gordísimo». Para el paleontólogo, «los conflictos no son tanto un problema de escasez como de reparto de los recursos limitados del planeta. Cada generación consume mucha más energía que la anterior», señala. Por ello, se muestra mucho más preocupado «por el futu-

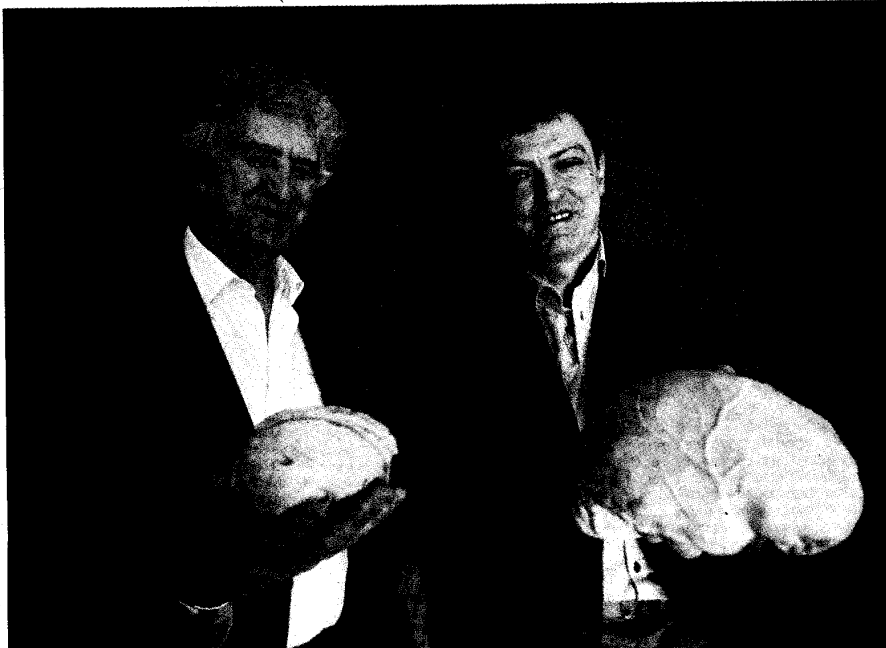
## ‘El sello indeleble’

Charles Darwin es uno de los ejes de *El sello indeleble*, título que recoge una de las expresiones usadas por el científico evolucionista. «El punto de partida es que tenemos una naturaleza biológica, el sello indeleble. Somos un producto del pasado, somos cómo nos ha hecho la historia», resume Arsuaga. Para el codirector de Atapuerca, queda tanto por investigar que la lista de rasgos únicos del hombre es «más un proyecto que un resultado definitivo: «Por ejemplo, se dice que son característicos rasgos con los que podríamos estar de acuerdo, como la previsión o la planificación a largo plazo. Pero hay emociones como la vergüenza, la culpa o el orgullo, que hay que investigar si son exclusivamente nuestras». Otro ejemplo es un estudio que señalaba como atributo clave para la evolución el lanzamiento de proyectiles con puntería y fuerza, y destreza para evitarlos: «Ninguna otra especie puede hacerlo», dice Arsuaga, quien destaca que al hablar de cualidades, muchas veces «no es fácil separar qué parte es producto de la educación y qué parte de la biología».

ro de nuestros hijos y nietos» que por la posibilidad de que nuestra especie evolucione en otra en el futuro.

**ORBYT.es**

>Ve un video de la entrevista.



Juan Luis Arsuaga muestra la copia de un cerebro de 'australopithecus'. Manuel Martín-Loeches (derecha) sostiene el de un 'sapiens'. / ALBERTO CUELLAR