

Madrid / Barcelona, miércoles 13 de junio de 2012

## **La secuenciación del genoma del bonobo puede ayudar a entender el comportamiento de los humanos**

- **El chimpancé y el bonobo, a pesar de compartir el 99,6% de su genoma, tienen un comportamiento muy diferente**
- **Ulindi, la hembra bonobo cuyo genoma ha sido utilizada en este estudio, vive en el zoológico de Leipzig (Alemania)**
- **El estudio del bonobo, el último de los grandes simios cuyo genoma quedaba por secuenciar, ha sido publicado en 'Nature'**

Un equipo internacional de científicos ha completado la secuenciación y el análisis del genoma del bonobo, el último gran simio que faltaba. El estudio, en el que ha participado un investigador del Instituto de Biología Evolutiva, centro mixto del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y la Universidad Pompeu Fabra, ha sido publicado en el último número de *Nature*.

La comparación de las secuencias del genoma de los bonobos, chimpancés y humanos muestra que los seres humanos difieren en un 1,3% tanto de los bonobos como de los chimpancés. Mientras, los chimpancés y los bonobos están más estrechamente relacionados y su genoma coincide en un 99,6% (difieren en sólo un 0,4%).

“Una vez obtenida la secuencia del genoma del bonobo, se alcanza el objetivo propuesto de secuenciar el genoma de todos los otros grandes simios: chimpancé, orangután y gorila. Es un importante hito científico que nos puede proporcionar un mayor conocimiento de las relaciones entre dichas especies animales y de éstas con los seres humanos”, explica el investigador Tomàs Marquès-Bonet.

### **Separación sin cruces posteriores**

Los bonobos son una especie de simios cercana al chimpancé, pero aunque ambas especies se separaron hace apenas un millón de años, sus comportamientos sociales son muy dispares. “Mientras el chimpancé tiene un comportamiento más agresivo, con episodios frecuentes de ‘guerras’ entre tribus y un fuerte componente territorial, el bonobo se caracteriza por su carácter pacífico y por su alto nivel de actividad sexual.

En los bonobos, el sexo tiene una función de unión social, pacificadora y de reducción del nivel de estrés”, comenta Marquès-Bonet.

“El estudio de la relación genómica entre bonobos y chimpancés parece indicar que hubo un proceso de creación de especies limpio y sin cruces posteriores”, añade el investigador. Los territorios que ocupan los bonobos y los chimpancés en África central están muy próximos, separados sólo por el río Congo. Se cree que la formación de este río pudo ser la causa de la evolución del antepasado de los chimpancés y los bonobos en dos especies de simios distintas.

### ‘Primos’ de los humanos

Los bonobos y los chimpancés son los parientes vivos más próximos genéticamente a los seres humanos. De promedio, el genoma humano difiere en la misma proporción de los bonobos y de los chimpancés. Sin embargo, el estudio revela que en algunas regiones específicas, los seres humanos están más cerca de los bonobos que de los chimpancés, y viceversa.

“Nuestro objetivo era buscar las bases genéticas que pudieran explicar las diferencias de comportamiento entre bonobos y chimpancés. Hemos localizado unos pocos genes candidatos, pero se necesitará seguir investigando para determinar si estas regiones contribuyen de algún modo a las diferencias y similitudes de comportamiento entre seres humanos, chimpancés y bonobos”, concluye Marquès-Bonet.

Para la investigación, los investigadores han secuenciado el genoma de Ulindi, una hembra bonobo del zoológico de Leipzig (Alemania).

Kay Prüfer, Kasper Munch *et al.* **The bonobo genome compared with the chimpanzee and human genomes.** *Nature*. DOI: 10.1038/nature11128.