



LOS CROMOSOMAS SEXUALES EN LOS PRIMATES NO SÓLO SON X E Y

Steinberg, E.¹; Nieves, M.¹ y Mudry, M.¹

1: GIBE, Grupo de Investigación en Biología Evolutiva, CONICET, FCEyN, UBA, Buenos Aires, Argentina.
steinberg@ege.fcen.uba.ar

En el Orden Primates se agrupan dos subórdenes, Strepsirrhini y Haplorrhini, donde las formas actuales del segundo comprenden a los Tarsiiformes junto a los Primates del Nuevo (Platyrrhini) y del Viejo Mundo (Catarrhini), incluyendo a Hominoidea en los últimos. En estos mamíferos el sistema de determinación sexual más extendido es el XX/XY, tal como se ha descrito en los Primates del Viejo Mundo, incluidos los humanos, de ahí el nombre de “human like”. En los Platyrrhini actuales se observa la presencia de sistemas de determinación sexual múltiple (resultado de reordenamientos estructurales entre el cromosoma Y ancestral y un autosoma) siendo los aulladores (*Alouatta*, Atelidae), un ejemplo claramente ilustrativo de esta cariólogía particular. Los monos aulladores poseen una de las distribuciones geográficas más amplias registradas al día de hoy ya que se extienden desde el sur de México hasta el norte de Argentina. En las especies exclusivamente sudamericanas, en los machos, se describieron sistemas sexuales compuestos por 3 (*A. belzebul*), 4 (*A. caraya*; *A. seniculus*; *A. sara*) y 5 cromosomas (*A. guariba*) comprometiendo, en distintos reordenamientos, al cromosoma Y. Es sabido que el genoma de numerosas especies de mamíferos mantiene una ordenada conservación genómica, de ahí que la utilización de cromosomas específicos de humano en ciertas técnicas de citogenética molecular (FISH) permite el seguimiento e identificación de los cambios que se produjeron durante el proceso de especiación en otros grupos de primates. Así, el FISH utilizando los cromosomas 3 y 15 humanos permitió inferir que en las especies sudamericanas de *Alouatta* los cromosomas autosómicos reordenados con el cromosoma Y comparten regiones con ambos cromosomas humanos. En otros géneros de Atelidae, como por ejemplo *Ateles*, los mismos dos cromosomas se observaron sólo en su forma autosómica, es decir, no reordenados. Esto sugeriría que la asociación de estos autosomas en los cromosomas sexuales múltiples habría ocurrido luego de la divergencia entre *Ateles* y *Alouatta*. Sin embargo, en las especies de aulladores con distribución mesoamericana (*A. palliata* y *A. pigra*) no se observó presencia del 3 y 15 humanos involucrados en los sistemas sexuales. Técnicas de citogenética clásica muestran que los autosomas involucrados en los sexuales múltiples de estas dos últimas especies son diferentes a los comprometidos en los de las especies sudamericanas. Dos eventos de reordenamiento estructural cromosoma Y – autosoma podrían haber dado lugar a sistemas sexuales múltiples diferentes como parte de la evolución del género *Alouatta*. Estos hallazgos permiten proponer historias evolutivas distintas para los aulladores sudamericanos y mesoamericanos.

ASOCIACIÓN DE ANTROPOLOGÍA BIOLÓGICA ARGENTINA

**ACTAS DE LAS NOVENAS JORNADAS NACIONALES DE ANTROPOLOGÍA BIOLÓGICA
PUERTO MADRYN, ARGENTINA, 20 AL 23 DE OCTUBRE DE 2009**