

11 de marzo de 2013

CECOAL

Monógamos seriales y padres ejemplares

Científicos estudiaron la estructura social de los monos Mirikiná argentinos, y analizaron la influencia de individuos solteros en el apareamiento y las relaciones intragrupales.

La monogamia suele ser pensada como una característica humana – aun cuando, en el mundo, la mayoría de las sociedades practican algún tipo de poligamia -, sin embargo, hay especies animales que tienen la misma estructura social, romanticismo aparte. Los monos Mirikiná son uno de los pocos primates que conviven en un sistema monógamo, es decir que forman una pareja macho-hembra estable por un período de tiempo prolongado, más allá del momento de la reproducción.

Estos “monos nocturnos”, como se los suele llamar, habitan en los bosques húmedos y reservas naturales de Chaco y Formosa, en Argentina. Como su nombre común lo indica, los Mirikiná tienen la visión especialmente adaptada para estar activos incluso en la oscuridad. Estos pequeños mamíferos forman grupos compuestos únicamente por una pareja reproductora y hasta cuatro infantes y juveniles, que a la edad de tres años abandonan el grupo materno y se dispersan en busca de formar su propio núcleo.

“Comencé a estudiarlos hace quince años porque estaba interesado en ver cómo funcionan las diferencias sexuales, las relaciones sociales y los roles que machos y hembras juegan en el mantenimiento del sistema social monógamo”, comenta Eduardo Fernández-Duque, biólogo del CONICET en el Centro de Ecología Aplicada del Litoral (CECOAL, UNNE-CONICET) y miembro del Departamento de Antropología de la Universidad de Pensilvania, Estados Unidos.

Fernández-Duque desarrolla su trabajo de investigación junto con colegas, estudiantes, voluntarios y asistentes, argentinos y extranjeros. Con base en la Estancia Guaycolec en Formosa recolectaron información demográfica, hormonal, genética y de comportamiento de 18 grupos de monos Mirikiná. El estudio reciente, realizado en colaboración con la bióloga Maren Huck de la universidad de Derby en Inglaterra, se enfocó en la comprensión del sistema social de los primates y de los factores que pueden haber favorecido esta configuración. Los resultados fueron publicados en la prestigiosa revista *PLoS One*.

¿Hasta que la muerte nos separe?

Este escenario aparentemente pacífico, los investigadores explican que se ve interrumpido por la presencia de machos y hembras solteros, también llamados “flotadores”, que buscan desplazar a uno de los miembros de la pareja y tomar su lugar. Estos monos son adultos jóvenes, de entre 3 y 4 años de edad, que se han dispersado de su grupo de nacimiento en búsqueda de formar uno propio.

Si bien en promedio todos los individuos tienen dos parejas durante su vida reproductiva, los investigadores sostienen que los reemplazos ocurren por causas naturales o por la acción de los flotadores, pero nunca se observó que un macho o hembra abandone a su pareja. Los resultados de la investigación muestran que la duración promedio de una pareja es de 9,1 años, durante los cuales producen crías casi todos los años.

Al respecto Huck comenta: “Sabíamos por experiencia que los monos Mirikiná no son monógamos para toda su vida, sino que son ‘monógamos-seriales’, es decir que tienen varias uniones estables a lo largo de su vida. Nuestro objetivo fue confirmarlo y determinar cómo ocurre el reemplazo de pareja, qué papel desempeña la agresividad entre individuos del mismo sexo y si es igual para machos y hembras”.

La investigación de Fernández-Duque y Huck demuestra que tanto hembras como machos sufren una fuerte competencia y agresión por parte de estos “flotadores” no agrupados, con un impacto negativo en la reproducción y posibles consecuencias fatales para el adulto expulsado: los individuos con una única pareja durante toda su vida produjeron un 25 por ciento más de crías por década que aquellos con dos o más parejas.

Esta diferencia en el éxito reproductivo es consecuencia del retraso en la reproducción que ocurre posterior a la incorporación del nuevo macho o hembra, ya que cuando una pareja se disuelve, la nueva pareja se saltea un año de apareamiento.

Al llamar la atención sobre la presencia de los flotadores, los investigadores apuntan a demostrar que en esta especie de primates monógamos la relación entre la cantidad de machos y la cantidad de hembras disponibles para la reproducción no es uno a uno, como se creía previamente.

“Es necesario revisar el esquema de competencia: primero, porque no es solamente con los otros grupos, sino con los flotadores, y segundo, porque no sabemos si la relación de sexos de los flotadores es igual o no, aún no sabemos con cuántos otros ejemplares compite un individuo”, explica Fernández-Duque.

Un padre presente

Otro aspecto llamativo del comportamiento social de los Mirikiná es el vínculo que establece el macho con su cría desde el nacimiento. Después de la primera semana de vida, es él quien se encarga de cuidar, proteger, acicalar y entretener a la cría, mientras que la hembra se limita prácticamente sólo a amamantarla. Este lazo perdura a lo largo de los años, incluso pasada la etapa de infante.

“La monogamia es un elemento que está fuertemente asociado a la formación de este vínculo tan estrecho: no hemos tenido un solo caso de fertilización fuera de la pareja. Entonces estos machos están cien por ciento seguros de que están cuidando a su cría”, explica Fernández-Duque.

Según los investigadores este comportamiento es muy inusual, tanto en mamíferos como en otros primates dado que la fertilización interna genera incertidumbre sobre la paternidad.

“Evolutivamente, cuando el macho no tiene certeza de ser el padre biológico puede ser una mejor estrategia buscar más hembras con quien copular para reproducirse más. Pero si se mantiene un sistema de relaciones monogámicas, el macho no tendría otras hembras fácilmente disponibles, por lo que si se ocupa de las crías puede aumentar su éxito reproductivo”, explica Huck.

Acerca del CONICET

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)

Con 55 años de existencia, el CONICET trabaja junto al Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación en la transferencia de conocimientos y de tecnología a los diferentes actores que componen la sociedad y que se expresan en ella.

Su presencia nacional se materializa en:

Presupuesto: con un crecimiento de 12 veces para el período 2003 - 2013, pasó de \$236.000.000 a \$2.889.000.000.

Obras: el Plan de Obras para la Ciencia y la Tecnología contempla la construcción de 90 mil m² en nuevos institutos, laboratorios y la modernización de instalaciones en diferentes puntos del país.

Crecimiento: en poco más de 5 años se duplicó el número de investigadores y cuadruplicó el de becarios, con una marcada mejoría de los estipendios de las becas y los niveles salariales del personal científico y técnico, en sus diferentes categorías.

Carrera de Investigador: actualmente cuenta con 7.485 investigadores, donde el 49% son mujeres y el 51% hombres. Este crecimiento favoreció el retorno de científicos argentinos radicados en el exterior.

Becas: se pasó de 2.378 becarios, en 2003, a 9.076 en 2012. El 80% del Programa de Formación se destina a financiar becas de postgrado para la obtención de doctorados en todas las disciplinas. El 20% restante a fortalecer la capacidad de investigación de jóvenes doctores con becas post-doctorales, que experimentó un crecimiento del 500% en la última década.

Para más información de prensa comuníquese con:
prensa@conicet.gov.ar
(+ 54 11) 5983-1214/16

Contacto de prensa
prensa@conicet.gov.ar
+ 54 11 5983-1214/16

Estemos en contacto
www.conicet.gov.ar
www.twitter.com/conicetdialoga
www.facebook.com/ConicetDialoga
www.youtube.com/user/ConicetDialoga



Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas
Av. Rivadavia 1917 (C1033AAJ) República Argentina Tel. + 54 115983 1420