

# COOPERACIÓN y PROSOCIALIDAD (Primates no-humanos como modelo)

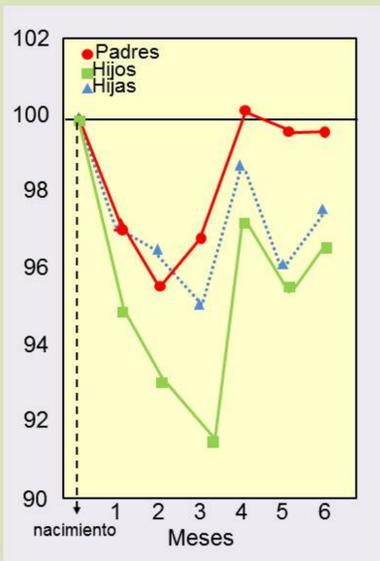
Grupo de Primatología de  
la U.A.M., Fac. de Psicología



**INTRODUCCIÓN** La cooperación humana posee escasos antecedentes en el mundo animal. Un campo de estudio de creciente interés busca conocer los orígenes evolutivos de conceptos como empatía, moralidad, ética, etc., relevantes en el estudio del altruismo y la cooperación. Algunos *modelos filogenéticos* como el chimpancé no son satisfactorios porque muestran ausencia de prosocialidad espontánea en situaciones competitivas. Ello sugiere que la evolución del altruismo y la cooperación quizá no requiera complejos cerebros, ni capacidades cognitivas especiales como una "Teoría de la Mente", sino mecanismos más simples centrados en los "otros" (p.e. temperamento, emoción). La *Hipótesis de la Crianza Cooperativa* (p.e. Snowdon, 2001; Hrdy, 2009; Burkart & Hrdy, 2009; Burkart *et al.*, 2010) propone un *modelo convergente* para explicar la aparición de características psicológicas necesarias en la cooperación humana no compartidas con los grandes simios. Los primates calitricidos constituyen grupos socialmente muy cohesivos en los que los individuos cooperan en la crianza de individuos emparentados o no. La cooperación en la crianza implica la renuncia a la propia reproducción e incluye vigilancia, alimentación de las crías y su transporte. Los calitricidos han mostrado una motivación prosocial al compartir comida espontáneamente en situaciones experimentales en ausencia de reciprocidad y con individuos no emparentados. En el *Grupo de Primatología de la UAM* estamos investigando sobre diversos aspectos de la cooperación utilizando primates calitricidos como modelo.

## 1.- La cooperación es costosa

El nacimiento de las crías puede suponer pérdidas de >11% en el peso de los cooperantes. Las madres no pueden criar sin su ayuda (Sánchez *et al.*, 1999; 2005)



Análisis de costes (pérdidas de peso)

## 2.- Dominancia cerebral y proactividad

La preferencia manual se ha relacionado con la dominancia hemisférica. La dominancia hemisférica se ha relacionado también con proactividad/reactividad (+/-) en contextos sociales con contenido emocional (dominancia, agresividad, empatía). Estamos estudiando si los calitricidos poseen dominancia cerebral mediante experimentos de preferencia manual en contextos sociales naturales, así como la relación entre el desarrollo de la dominancia y las preferencias por el pezón durante la experiencia temprana.



Fases experimentales de lateralidad manual en contextos "socialmente naturales"

## 3.- La cooperación se establece durante el desarrollo temprano

[financiación: MEC-DGICYT (PSI2012-30744)]

La experiencia temprana en la interacción parento-filial se reflejaría en la conducta prosocial y cooperativa adulta, por lo que caben esperar diferencias individuales. Nos centramos en señales de demanda auditivas y olorosas de las crías (Zahed *et al.*, 2008) y en la respuesta de los progenitores en el establecimiento de la relación parento-filial.



Solicitud de transferencia de una cría

## 4.- La cooperación requiere prosocialidad

Los calitricidos reconcilian sus conflictos sociales (p.e. agresión, Peñate *et al.*, 2009) y los afrontan antes de que la tensión aumente (p.e. hacinamiento, Caperos *et al.*, 2011). Son espontáneamente prosociales en situaciones competitivas sin reciprocidad (p.e. alimento, Burkart *et al.*, 2007)



Experimentos "Other regarding preferences" en situaciones competitivas (Burkart *et al.*, 2007)

**CONCLUSIÓN** La crianza cooperativa podría favorecer la evolución de habilidades socio-cognitivas necesarias para la emergencia de la condición cooperativa exclusiva humana sin depender de capacidades cognitivas especiales.

## REFERENCIAS

- Hrdy, S. B. (2009). *Mothers and others. The evolutionary origins of mutual understanding*. Cambridge, Harvard University Press.
- Burkart, J. M., *et al.* (2009). Cooperative breeding and human cognitive evolution. *Ev. Anthropol.* 18: 175-186.
- Burkart, J. M., Fehr, E. *et al.* (2007). Other-regarding preferences in a non-human primate: common marmosets provision food altruistically. *Proc Natl Acad Sci U S A* 104: 19762-6.
- Caperos, J. M., Sánchez, S. *et al.* (2011). The Effect of Crowding on the Social Behavior of the Cooperatively Breeding Cotton-Top Tamarins (*Saguinus oedipus*). *Int. J. Primatol.*, 32: 1179-1189.
- Peñate, L., Peláez, F. *et al.* (2009). Reconciliation in captive cotton-top tamarins (*Saguinus oedipus*), a cooperative breeding primate. *Am. J. Primatol.* 71: 895-900.
- Sánchez, S., Peláez, F. *et al.* (1999). Costs of infant-carrying in the Cotton-top Tamarin (*Saguinus oedipus*). *Am. J. Primatol.* 48: 99-111.
- Sánchez, S., Peláez, F. *et al.* (2005). Effect of the Enclosure on Carriers' Body Weight Loss in the Cotton-Top Tamarin (*Saguinus oedipus*). *Am J Primatol* 69: 279-284.
- Snowdon, C. (2001). Social processes in communication and cognition in callitrichid monkeys: a review. *Animal Cognition* 4: 247-257.
- Zahed, S. R., S. L. Prudom, *et al.* (2008). "Male parenting and response to infant stimuli in the common marmoset (*Callithrix jacchus*)." *Am J Primatol* 70: 84-92.

