

Padrazos

por ESTER DESFILIS

La imagen que acompaña el texto representa a un macho de jacana crestada transportando a sus tres crías. Es una especie poliándrica (una hembra se reproduce con varios machos), las hembras son más grandes que los machos y más agresivas, pelean entre ellas y defienden territorios en los que viven varios machos, que constituyen su harén masculino. Cada macho construye un nido en el que la hembra pone cuatro huevos, que este incuba hasta el nacimiento de los polluelos, de los que se ocupa hasta que son independientes (unos tres meses de cuidados paternos). El éxito reproductor de la hembra depende del número de machos con los que se aparea y puede llegar a matar las crías de otra hembra para aparearse con el padre.

En la mayoría de mamíferos, las hembras se ocupan del cuidado de las crías, con pocas excepciones en que los machos «colaboran» (en ningún caso los machos son los principales cuidadores). Los cuidados biparentales se observan en menos del 10 % de especies de mamíferos, entre ellas la humana, y suelen ir asociados a relaciones monógamas o crías que nacen muy inmaduras y dependientes (altriciales). En contraste, en aves el 82 % de las especies son biparentales (la mayoría altriciales), el 9 % tiene crianza cooperativa (otros individuos ayudan a los padres), el 8 % es la madre la que cuida y solo en un 1 % lo es el padre. En las jacanas, el tipo de cuidado parental está muy relacionado con el sistema de apareamiento: las especies monógamas son biparentales, mientras que en las poliándricas los cuidados son paternos y la implicación de la hembra depende del número de machos en su harén. Las hembras que solo tienen un macho contribuyen de forma más paritaria a la crianza, pero incluso las menos madrazas pueden enfrentarse a un depredador para facilitar la huida del padre con sus crías a cuestas.

En muchas familias de peces los cuidados parentales simplemente no existen: hembras y machos liberan los gametos al agua y los huevos se desarrollan sin más implicación de los padres. Ahora bien, en las especies con cuidados parentales (20 %), los machos suelen ser unos padrazos (más del 50 % de cuidado paternal, frente a un 30 % maternal y un 20 % biparental). Una explicación a este hecho es la posibilidad de deserción. Cuando los cuidados proporcionados por un individuo son suficientes y necesarios, el sexo que cuida es el que tiene más difícil escapar. La mayo-



Marta Herrera

«En las jacanas, los cuidados son paternos y la implicación de la hembra depende del número de machos de su harén»

ría de los peces tienen fecundación externa: la hembra deposita primero los huevos y esto le da unos segundos de ventaja que le permiten desertar. En peces es donde encontramos la forma más extrema de comportamiento paternal: los machos de caballito de mar incuban dentro de su cuerpo los huevos y dan a luz a crías completamente desarrolladas (viviparidad). La viviparidad ha evolucionado más de 150 veces en los vertebrados, pero la familia de los caballitos de mar (familia Syngnathidae) es la única con un embarazo masculino. Estudios recientes han demostrado que los genes implicados en la gestación de los caballitos de mar son similares a los que se expresan en el útero de hembras de mamíferos, reptiles y peces vivíparos.¹ Este es un ejemplo fascinante de la evolución independiente de un comportamiento mediado por mecanismos biológicos análogos. Madrazas y padrazos tienen muchas cosas en común; entre ellas, la biología. ☺

ESTER DESFILIS. Profesora agregada Serra Húnter del Departamento de Medicina Experimental de la Universidad de Lleida.

¹ Véase: Whittington, C. M., Griffith, O. W., Qi, W., Thompson, M. B., & Wilson, A. B. (2015). Seahorse brood pouch transcriptome reveals common genes associated with vertebrate pregnancy. *Molecular Biology and Evolution*, 32(12), 3114–3131. doi: 10.1093/molbev/msv177