# Recientes batallas en la guerra de los sexos

Posted on 31 de marzo de 2014 by Francisco García Olmedo

Con frecuencia me ha visitado la intuición de que una exposición prolongada a miembros del sexo contrario debe de ser perjudicial para la salud y la vida del individuo, y justo hoy me llegan dos comprobaciones cuantitativas de que, en efecto, esto es así en al menos dos especies modelo, el nematodo *Caenorhabditis elegans* y la mosca de la fruta, *Drosophila melanogaster*. Además, en estos trabajos, publicados en la revista *Science*, se demuestra que en estas batallas entre los sexos se emplean armas químicas.

El contexto social afecta a la salud y a la longevidad, según se ha podido constatar en diversas especies, incluida la humana. Las interacciones sociales desempeñan un papel evolutivo relevante en todos los órdenes de la naturaleza y, entre estas, las relaciones con el sexo opuesto tienen repercusiones sobre lo que se llama «costes de reproducción», en sentido amplio, un parámetro que está en la base de los modelos evolutivos del envejecimiento. Hace tiempo que se sabe que, en algunas especies, la presencia continuada del sexo opuesto reduce la *fitness*, término que carece de contrapartida en español y que en el discurso evolutivo se refiere a la capacidad potencial de un individuo para producir descendientes. Los costes de reproducción tienden a limitar la *fitness*: los costes del cortejo, el acoplamiento y la producción de descendientes se pagan en mayor mortalidad, inmunidad reducida y pérdida de reproducción futura, entre otras monedas.

Lo notable de los estudios arriba citados es que ponen de manifiesto que existen costes de reproducción que se derivan de la mera presencia del sexo contrario, de su «percepción» a través de feromonas emitidas por éste. Precisamente, en las mismas especies modelo se había descubierto antes una forma similar de influencia sensorial en relación con el alimento: es de sobra conocido que una dieta restringida en calorías aumenta la salud y la longevidad y se ha visto que estas ventajas pueden contrarrestarse sometiendo a los individuos que siguen la dieta restringida al mero olor de una dieta rica en calorías.

En el caso de la mosca, es una feromona producida por las hembras la que afecta negativamente a los machos, reduciendo la longevidad, las reservas grasas y la resistencia a la inanición. La elegante demostración de que se trata de una acción a distancia, distinta de los costes energéticos asociados a la reproducción, ha consistido en obtener una línea de machos transgénicos con los genes responsables de producir la hormona en las hembras y

comprobar cómo la presencia de estos machos ejerce los mismos efectos a distancia que las hembras sobre los machos normales. En el caso del nematodo, son los machos los que, al acoplarse, provocan el posterior encogimiento y muerte prematura de las parejas.

Tanto estos estudios como otros anteriores sugieren que la relación entre apareamiento y mortalidad puede haber sido moldeada por una coevolución sexualmente antagónica, de tal forma que el modo en que la hembra maximiza su *fitness* evolutiva estaría en conflicto con el que utiliza el macho, y viceversa. Vista así, la guerra de los sexos sería tan inevitable como la Guerra Fría a partir de 1945.

Me preguntarán si en los humanos se producen efectos similares, pero esa pregunta nunca tendrá una respuesta cierta, ante la dificultad de plantear los experimentos pertinentes para contestarla, aunque, de plantearse, estoy seguro que no faltarían voluntarios para participar en ellos. Tal como están las cosas, cada lector es libre de hacer sus propias extrapolaciones.