



Figura 1. Un pato (*Anas platyrhynchos*) con plumaje adulto (izquierda) junto al pato muerto justo después de la colisión con el Natuurmuseum Rotterdam. La misma pareja (derecha) durante la cópula, dos minutos después. [Foto: C.W. Moeliker]

## El pato gay necrofílico

Mariana Esther Martínez

Mariana Esther es estudiante del Doctorado en Ciencias Biomédicas y es Profesora de Asignatura de Matemáticas I y II en la Facultad de Ciencias en la UNAM. Forma parte del Taller de Escritura Creativa en Ciencia y Portal Cienciorama de la DGDC (<http://www.cienciorama.unam.mx/>). La ACMOR agradece a Cienciorama que nos compartiera este texto, reducido para adecuarlo al formato de este espacio. Presentación por Agustín López Munguía.

La naturaleza no siempre es hermosa, buena y delicada. Por el contrario, puede ser horrible, cruel y a veces, ridícula. Les contaré primero el curioso caso del pato gay necrofílico (*Anas platyrhynchos*) que se estrelló fatídicamente contra la fachada de vidrio del Natuurmuseum de Rotterdam. Cuando el investigador del museo, C. W. Moeliker, bajó a revisar el vidrio y a recoger al infortunado espécimen, lo que encontró fue a un pato joven muerto y al pato macho adulto vivo que para su asombro procedió a montar el cadáver y copular con él energicamente. Moeliker anonadado observó este comportamiento durante 75 minutos, cuando finalmente decidió interrumpir al entusiasta macho y recuperar el cuerpo, no sin antes obtener fotos [figura 1]. La disección comprobó que la víctima de la violación era de sexo masculino. En 2001 Moeliker publicó un artículo donde narraba esto y ganó un premio IgNobel en 2003. Después de leer lo anterior y una vez superado el asombro --y tal vez la risa-- seguramente al lector le surja la pregunta: ¿por qué? Después de todo, si el sexo es para reproducirse, no hay forma de que un pato macho vivo o muerto ponga huevos, a pesar

del entusiasmo del pato vivo. Pero para seguir con el asombro, debo decirles que éste no es un caso aislado, ya que la homosexualidad y la necrofilia se han reportado múltiples veces no sólo en patos, sino en muchas especies del reino animal. Para entender algo tan raro tal vez sea conveniente empezar por definir qué es el sexo.

### De sexo, sexo y sexo

Como dijera Oscar Wilde: "Todo en la vida trata sobre el sexo, excepto el sexo". Es tal vez debido a que el sexo es tan importante para la vida que asignamos a la palabra "sexo" una amplia diversidad de sentidos. Cuando decimos "sexo" nos referimos a:

La determinación sexual, es decir, si un organismo es macho o hembra, y esto es mucho más complicado de lo que parece.

La reproducción sexual, o proceso de crear un nuevo organismo o descendencia que combine el material genético de los padres. El acto sexual o apareamiento entre organismos, con o sin fines reproductivos, lo cual incluye copulación, estimulación genital, rituales de apareamiento y despliegues de conductas sexuales. Como se darán cuenta, el sexo no sólo implica coito con penetración y producción de crías, sino también una amplia diversidad de actividades, como rituales de apareamiento, estimulación genital e incluso cuidado parental. Cada uno de los distintos tipos de actividades sexuales depende de la especie, su entorno y su historia evolutiva particular. No es lo mismo el sexo entre los leones marinos, donde los machos compiten por los harenes de hembras, que entre las lagartijas partenogenéticas, donde únicamente hay hembras. Es muy diferente elegir pareja entre los escarabajos que

sólo ponen los huevos en un lugar adecuado, que entre los pingüinos que empollan los huevos y después cuidan a los polluelos entre ambos padres. No es igual encontrar pareja para los solitarios calamares en las profundidades del océano que para las ratas en los sobrepoblados laboratorios científicos. Todo esto hace que haya una gran diversidad de comportamientos sexuales y de posibles explicaciones al respecto.

La homosexualidad se define como una actividad de carácter sexual entre miembros del mismo sexo. En el reino animal hay muchos ejemplos de animales que tienen sexo homosexual de muchas formas. En Australia, las koala (*Phascolarctos cinereus*) hacen pilas de hasta cinco hembras teniendo sexo. En el mar, las

tortugas verdes (*Chelonia mydas*) hacen trenecitos sexuales, donde la única hembra es la primera de la fila. Es posible que este comportamiento se deba a la competencia entre machos por la hembra... o no. En las profundidades del océano, los calamares abisales (*Octopoteuthis deletron*) macho lanzan bolsas de esperma a todo lo que parezca calamar, incluyendo otros machos. Los escarabajos tienen sexo con otros machos o, en el caso de los escarabajos joya (*Buprestidae*), con botellas de cerveza. En los desiertos de Norteamérica los lagartos cola de látigo (*Cnemidophorus sonora*), una especie compuesta sólo de hembras, se montan unas a otras en rituales de apareamiento. En la Antártida los lobos marinos antárticos (*Arctocephalus gazella*) violan a los pingüinos

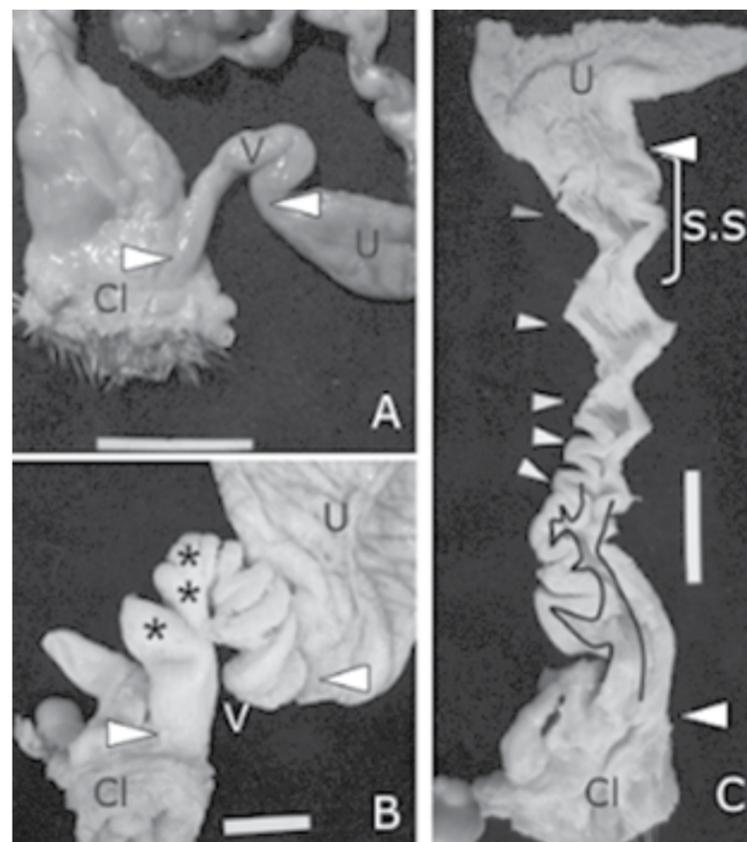


Figura 2. Vaginas en las aves. (A) Vagina tubular de una faisán (*Phasianus colchicus*). (B) Vagina de una pata (*Anas platyrhynchos*) y su (C) disección longitudinal. Nota la complejidad estructural [Foto Brennan et. al.].

rey (*Aptenodytes patagonicus*). Estos ejemplos muestran que la homosexualidad sucede repetidamente entre los animales, pero aún nos queda saber por qué. A continuación expondré algunos casos y sus posibles explicaciones.

### Sexo en los patos: violación, penes explosivos y vaginas múltiples

Continuaré con la interesante vida sexual de los patos (*Anatidae*). Al principio de la temporada, las diferentes especies de patos forman parejas de machos y hembras que se aparearán y cuidarán el nido. Para formar estas parejas los machos adultos despliegan sus brillantes y coloridos plumajes ante las hembras -que, junto con los patos juveniles, tienen plumaje café- y las hembras eligen a los más atractivos. Sin embargo, no todos los machos consiguen pareja y los machos no seleccionados no se resignan; en lugar de eso se juntan con otros solteros y persiguen a las hembras hasta cansarlas, en un comportamiento llamado "vuelo con intención de violación" -lo sé, suena a antropocentrismo, pero así se ha descrito-. Para aprovechar mejor la oportunidad, los patos han desarrollado penes en forma de resorte de 20 cm de largo que pueden extenderse y eyacular en un tercio de segundo. Las hembras, tal vez para evitar ser fertilizadas por machos no deseados, han desarrollado vaginas con múltiples conductos falsos [figura 2]. A veces, los machos solteros confunden la coloración café de los patos juveniles con la de una hembra y los persiguen para tratar de copular con ellos. Otras veces, los patos macho violan repetidamente a hembras muertas, ya que éstas no pueden huir. El caso del pato gay necrofílico es probablemente una mezcla de los diversos comportamientos sexuales observados en los patos, donde la violación, la homosexualidad y necrofilia se unieron sobrecogedoramente.

### ¿Cómo vivir sin machos?

Después de esta historia, algunos se preguntarán si el problema son los machos. Los lagartos de cola de látigo *Cnemidophorus sonora* no se hacen esta pregunta, pues todos los miembros de la especie son hembras. Estas lagartijas son partenogenéticas, es decir, las hembras producen un óvulo que es capaz de volverse un embrión sin ser fecundado por el macho, de tal forma que las lagartijas hijas son clones de la madre. Las hembras de *C. sonora* llevan a cabo un ritual de pseudo cortejo, donde unas hembras persiguen y montan a otras, como lo hacen los machos en otras especies de lagartijas [figura 3]. Algunos estudios indican



**Figura 3. Dos lagartos de cola de látigo (*Cnemidophorus sonorae*) montándose; estas lagartijas son exclusivamente hembras [Foto BBC].**

que este pseudo cortejo motiva la ovulación en estas lagartijas aunque es un punto que está en discusión. Estas lagartijas son un ejemplo de cómo una parte del ciclo reproductivo puede faltar -como los machos- pero otras partes se mantienen -como el ritual-. El sexo no es sólo el resultado del medio ambiente y las características de la especie, sino también de su historia evolutiva, lo cual hace que algunos comportamientos como el cortejo permanezcan, aun cuando una parte que pensábamos fundamental para la procreación, como los machos, se haya perdido.

#### Dos papás pingüino y un huevo

Ahora, no todas las aves tienen sexo perturbador y no todos los machos son "violadores". En el zoológico de Kent, en el Reino Unido, dos pingüinos de Humboldt (*Spheniscus humboldti*) macho llamados Jumbs y Kermit, empollaron a un pequeño pingüino después de que la madre tuvo que abandonar el huevo porque su pareja se negaba a ayudarla (Figura 4). Los cuidadores del zoológico reportaron que Jumbs y Kermit son padres ejemplares y que tener un par de padres adoptivos, en caso de que se necesite, es de gran ayuda. Este no es el primer caso donde una pareja de pingüinos macho empollan y crían a un pingüino bebé. Entre los pingüinos, empollar y criar a un polluelo es sumamente difícil, pues implica la participación de ambos padres, y si uno de los dos se niega a colaborar o muere, eventualmente el otro debe abandonar el huevo para alimentarse. En este caso, las parejas de un mismo sexo actúan como padres adoptivos y pueden evitar que los huevos y las crías mueran. Aquí tenemos un ejemplo de cómo para la reproducción no importan solamente el cortejo y el coito, ya que en muchas ocasiones también se

precisa el cuidado parental, lo que hace necesaria la colaboración a largo plazo de dos o más individuos, que puede ser dado por padres adoptivos.

#### El infierno son otras ratas

Otro ejemplo de homosexualidad se presenta en las ratas pardas (*Rattus norvegicus*) en condiciones de sobrepoblación. En 1954, John Calhou, investigador del National Institute of Health en Estados Unidos, construyó una "ciudad de ratas", con comida ilimitada y sin depredadores: un paraíso... en teoría. Pronto la población de esta ciudad ideal alcanzó niveles alarmantes y las ratas empezaron a desarrollar comportamientos patológicos como agresividad desmedida en los machos, descuido de las crías en las hembras, hipersexualidad, pansexualidad -es decir, tirarle a todo- y, lo adivinaron, ratas exclusivamente homosexuales. Incapaz de reproducirse, la población colapsó y no se recuperó, dejando sólo ratas alienadas incapaces de relacionarse con otras ratas. Una cosa que cabe destacar de este estudio es que la sobrepoblación causó alteraciones en gran cantidad de comportamientos sexuales y sociales que finalmente evitaron la reproducción y con ella la perpetuación de la población. El sexo es muy diverso y una misma especie puede mostrar muchos comportamientos sexuales distintos dependiendo de las circunstancias.

#### Un disparo en la oscuridad

La escasez de pareja también puede motivar comportamientos sexuales diversos. En el Cañón Submarino de Monterrey, frente a la costa californiana, investigadores del legendario Acuario de la Bahía de Monterrey estudian a los calamares abisales (*Octopoteuthis deletron*). El sexo para los calamares abisales es complicado, ya que son animales solitarios con poca diferenciación sexual

y apareamientos rápidos, lo cual les dificulta encontrar una pareja de la misma especie. Para reproducirse, los calamares macho depositan velozmente espermátóforos -estructuras complejas conteniendo miles de espermatozoides- en las hembras. En el caso de *O. deletron*, los investigadores encontraron restos de espermátóforos pegados al cuerpo tanto de hembras como de machos. Gastar espermátóforos en intentos reproductivos que no pueden producir crías es caro energéticamente, pero el costo de perder la oportunidad reproductiva es mucho mayor que el de desperdiciar un paquete de espermatozoides, por lo que estos calamares se aparean con todo lo que parece ser de su misma especie, ya que no pueden saber si volverán a encontrar otra posible pareja.

#### Cuando los amigos son una -muy- mala influencia



**Figura 4 Pareja de pingüinos de Humboldt (*Spheniscus humboldti*) machos y su polluelo adoptado (Foto BBC).**

La falta de parejas puede llevar a casos aún más estremecedores. En una isla de la Antártida los leones marinos macho juveniles (*Arctocephalus gazella*) "violan" a los pingüinos rey (*Apptenodytes patagonicus*). Los jóvenes leones marinos persiguen, atrapan, montan, copulan y a veces matan a los pingüinos. Las observaciones de leones marinos "violando" pingüinos se han ido incrementando, lo que hace pensar a los investigadores que es un comportamiento aprendido entre los machos jóvenes. Algunos consideran que podría tratarse de machos descargando su "frustración sexual" o que podrían recibir algún beneficio de este acto o que podría tratarse de una conducta aprendida... o todo lo anterior junto. Los investigadores concluyen que aún es difícil encontrar la explicación.

#### Según el sapo la pedrada

Como habrá notado el lector, el sexo es muy versátil, puede ir desde el tierno y filial de los pingüinos hasta el frustrado de los leones marinos. Aunque el fenómeno natural de la reproducción es fundamental para todos los organismos, las formas que toma la sexualidad dependen de la especie, el entorno, su historia evolutiva y las circunstancias particulares del individuo. Es imposible dar una sola explicación al sexo en general o a la homosexualidad en particular, y el por qué tiene tantas caras en tantas circunstancias. A los *Homo sapiens*, la naturaleza nos puede parecer a veces bella, pero muchas otras veces podemos creer que es grotesca, tremenda e hilarante. O tal vez, la naturaleza simplemente es,

sin importar nuestra opinión o el juicio que podamos hacer de ella.

#### Referencias

- Brennan, P. L. R., Prum, R. O., McCracken, K. G., Sorenson, M. D., Wilson, R. E. y Birkhead, T. R. "Coevolution of male and female genital morphology in waterfowl", *PLoS One* (2007), 2(5), e418. doi:10.1371/journal.pone.0000418
- Feige, S., Nilsson, K., Phillips, C. J. C. y Johnston, S. D., "Heterosexual and homosexual behaviour and vocalisations in captive female koalas (*Phascolarctos cinereus*)", *Applied Animal Behaviour Science* (2007), 103(1-2), 131-145. doi:10.1016/j.applanim.2006.03.014
- Harris, H. S., Oates, S. C., Staedler, M. M., Tinker, M. T., Jessup, D. a., Harvey, J. T., y Miller, M. a., "Lesions and behavior associated with forced copulation of juvenile Pacific harbor seals (*Phoca vitulina richardsi*) by southern sea otters (*Enhydra lutris nereis*)", *Aquatic Mammals* (2010), 36(4), 331-341. doi:10.1578/AM.36.4.2010.331
- Hoving, H. J. T., Bush, S. L., y Robison, B. H., "A shot in the dark: same-sex sexual behaviour in a deep-sea squid", *Biology Letters* (2012), 8(2), 287-90. doi:10.1098/rsbl.2011.0680
- Il, J. R. (2000), "Cnemidophorus sonorae Sonoran spotted whiptail", tomado de HYPERLINK "[http://animaldiversity.org/accounts/Cnemidophorus\\_sonorae/](http://animaldiversity.org/accounts/Cnemidophorus_sonorae/)"
- Ramsden, E. y Adams, J., "Escaping the Laboratory: The Rodent Experiments of John B. Calhoun & Their Cultural Influence", *Journal of Social History* (2009), 42(3), 761-792. doi:10.1353/jsh.0.0156