



ARTÍCULO

ALGUNAS HIPÓTESIS EVOLUTIVAS SOBRE LA CONDUCTA HOMOSEXUAL QUE PUEDEN TENER IMPLICACIONES EN LOS ESTUDIOS BOIÉTICOS

César Antonio Abarca García

*(Dirección General de Medio Ambiente y
Desarrollo Sustentable.*

*Dirección de Recursos Naturales y Desarrollo Rural.
Departamento de Redes del Conocimiento en Evolución
Biológica y Cultural, Delegación Tlalpan.)*

ALGUNAS HIPÓTESIS EVOLUTIVAS SOBRE LA CONDUCTA HOMOSEXUAL QUE PUEDEN TENER IMPLICACIONES EN LOS ESTUDIOS BIOÉTICOS

Resumen

El mundo está integrado por una amplia diversidad biológica que, generalmente, ha sido fácil de reconocer y entender. Sin embargo, existen casos particulares como el de algunas conductas sexuales no reproductivas (entre las que destaca la homosexualidad y una amplia diversidad sexual.) que no solamente se han explicado inadecuadamente, sino que además, han sido negadas por algunas hipótesis.

En este trabajo se discuten las hipótesis evolutivas más importantes de las interacciones sexuales entre organismos del mismo sexo y se hace énfasis en recurrir a un mayor pluralismo teórico para poder explicar de mejor forma algunos procesos biológicos y culturales no entendidos adecuadamente.

Palabras clave: variación, selección natural y sexual, evolución, homosexualidad.

SOME EVOLUTIONARY HYPOTHESIS ABOUT HOMOSEXUAL CONDUCT THAT MAY HAVE IMPLICATIONS IN THE BIOETHIC STUDIES

Abstract

The world is composed of a wide biological diversity that, generally, it has been easy to recognize and understand. However, there are particular cases like some not reproductive sexual behaviors (notably homosexuality and sexual diversity.) which not only are inadequately explained, but they have also been denied by some hypotheses.

In this work there are discussed the most important evolutionary hypothesis of sexual interactions between organisms of the same sex and it is emphasis to use a greater theoretical pluralism to explain better some cultural and biological processes not understood properly.

Keywords: *variation, natural and sexual selection evolution, homosexuality.*

LA EVOLUCIÓN DEL CONCEPTO DE SEXUALIDAD COMO UN PRECEPTO MORAL

Introducción

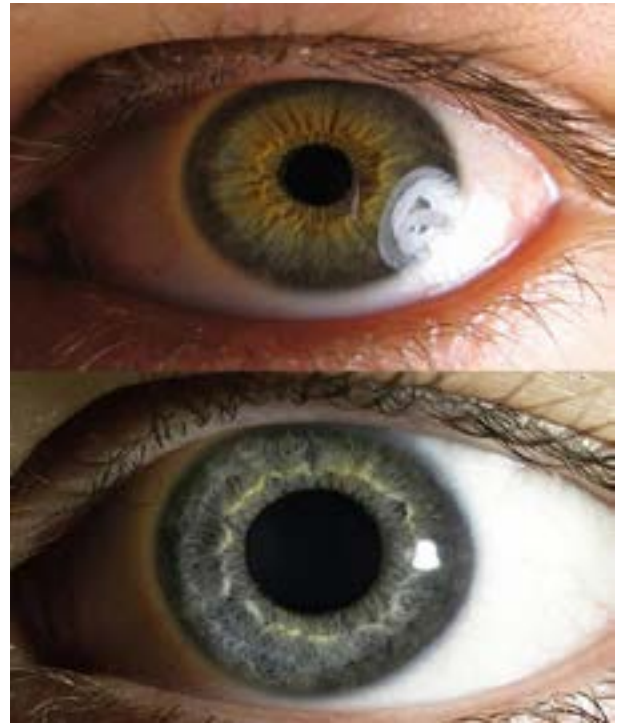
La importancia de la variación

Uno de los motores más importantes de la evolución de la vida, y que está a la vista de todos, es la gran variación que existe entre las características presentadas por los individuos de cualquier especie, por ejemplo, la coloración del iris de los ojos de los seres humanos a nivel mundial. Entre las variantes más comunes, además de las muchas diferencias en las tonalidades dentro de cada color, están los ojos que se perciben como negros, los cafés, los verdes y los azules.

En biología evolutiva, esta variabilidad, a la cual nos referimos técnicamente como polimórfica, no solamente se encuentra en caracteres morfológicos, fisiológicos y conductuales, sino que tiene un significado teórico muy profundo. Sin esta rica variación, como lo propusieron Darwin y Wallace, quienes modificaron drásticamente la forma de entender la naturaleza (DARWIN y WALLACE, 1858), la selección natural no podría actuar, pues no tendría de dónde seleccionar y, aunque no lo dijeron explícitamente, me atrevería a ir más lejos y mencionar que sin ésta tampoco habría evolución.

Es importante decir que las ventajas que una o varias características le podrían conferir a algunos individuos en particular dependen de contextos específicos fluctuantes en el tiempo y en el espacio. Por ello, es incorrecto pensar que hay individuos, poblaciones y razas superiores o mejores, simplemente son diferentes y, por ende, la vida, desde su origen, se ha diversificado en muchas direcciones en lugar de seguir un camino predeterminado hacia algo mejor, como lo pensaban algunos griegos clásicos, el doctor John Langdon Down (GOULD, 2006) y muchas personas actualmente.

Cuando los biólogos evolutivos, entre los cuales me incluyo, ven diferencias entre los individuos, se hacen toda clase de preguntas en torno a su origen, mantenimiento y significado ecológico y evolutivo.



Entonces, ¿por qué si sentimos tal encanto por la variabilidad hay algunas conductas dentro de la amplia diversidad sexual humana (como la homosexualidad) que nos han sido tan difíciles de explicar evolutivamente a pesar de haberlo intentado tanto?

Los obstáculos

Lo que no he dicho, pero podría ser un buen comienzo para responder la pregunta planteada, es lo siguiente. Charles Darwin (1859) propuso la teoría de la evolución por selección natural y en ella expone que la variación en las características de los individuos les permite aumentar las probabilidades de supervivencia. Posteriormente, en 1871, propone la teoría de la selección sexual y en la cual explica cómo la atracción de pareja favorece el mantenimiento del dimorfismo sexual.

Un aspecto que comúnmente se asume de ambas teorías y que se ha vuelto una explicación muy difundida y aceptada, incluso en otros campos del conocimiento, es que finalmente se favorece la reproducción de los individuos. Dentro del vasto legado victoriano, uno de los preceptos morales más arraigado y llevado al extremo es justamente ese; ver a la reproducción como el fin último y único de la sexualidad (FOUCAULT, 1976). A partir de entonces, los cinturones de castidad también se extendieron al ámbito intelectual y por periodos muy prolongados regularon nuestra conducta sexual (en algunos sentidos lo siguen haciendo).

Sin importar que el argumento de la reproducción tiene una gran lógica en biología, sobre todo si se piensa que en su ausencia una población o una especie pueden extinguirse (VAMOSI y OTTO, 2002), éste también ha dificultado y afectado la comprensión de la presencia de organismos con diversas prácticas sexuales no reproductivas. Teóricamente, por ejemplo, se espera que un individuo sin reproducción sea eliminado de una población por la selección natural y con ello también sus características o conducta. Sin embargo, aunque los organismos que sólo establecen cópulas con miembros de su mismo sexo no dejan hijos, éstos siguen apareciendo generación tras generación.

A pesar de que se ha escrito mucho sobre homosexualidad, recientemente se ha puesto mayor atención en la distribución filogenética de conductas sexuales no reproductivas, sobre todo las que ocurren entre machos de distintas especies.

La evidencia actual

Hacer una comparación entre humanos y otras especies, animales cercanos o entre diferentes culturas es algo que incomoda a muchos, pues en algunas ocasiones se cae en determinismos y explicaciones absurdas (GOULD, 2006); sin embargo esto también nos ha permitido reconocernos como seres biológicos y culturales y, por lo tanto, ha arrojado luces sobre nuestra propia identidad como individuos y como grupo.

Estas comparaciones pueden tener más ventajas que desventajas, y al revisar artículos en los cuales se han descrito, a veces con gran detalle, distintas interacciones sexuales entre individuos del mismo sexo, se encontró que, al igual que otras conductas estudiadas, ésta también se distribuye ampliamente entre diferentes grupos filogenéticos. Un ejemplo representativo es un artículo publicado por Bagemihl en 1999 en el cual

se reportó que las interacciones sexuales del mismo sexo han sido descritas en más de 450 especies de animales. Tan sólo en los artrópodos, un grupo filogenético muy grande y alejado de nuestra especie, las conductas están presentes en al menos 119 especies.

Entre los comportamientos descritos se incluyen el cortejo precopulatorio, el copulatorio y el poscopulatorio, los cuales resultan interesantes pues se comparten entre muchos grupos. Cuando se dice que un comportamiento se comparte, no quiere decir que sea idéntico (pues como se ha mencionado hay variación entre especies), sino que el resultado es el mismo. Un ejemplo de esto es el siguiente: tanto la mantis religiosa, como los humanos, generalmente cortejan a una pareja para atraerla y posteriormente intentar copular con ella. Las formas de hacerlo en ambas especies son muy distintas, en el caso de las personas una cena podría ser suficiente para cortejar a alguien y así tener probabilidades de apareamiento, en cambio, para la mantis los machos son parte del menú (Figura 3).

Praying Mantis Sexual
 Cannibalism Female just bite
 the Male Head of the Neck.
 Autor: Oliver Koemmerling



Otro ejemplo interesante, pues permite adentrarse de lleno al tema de este artículo, es el de las mariposas, ya que en ellas se han probado diferentes hipótesis evolutivas que intentan explicar por qué algunos organismos se aparean con otros de su mismo sexo.

Las hipótesis de la conducta sexual en mariposas como un modelo de bioética

Hace algunos años, durante un seminario de evolución, se presentó un estudio sobre aspectos poco estudiados de la conducta sexual de lepidópteros (mariposas). El trabajo atiende los enigmáticos lazos sexuales de estos animales, en los cuales algunos machos cortejan e intentan copular con otros (CABALLERO-MENDEIETA y CORDERO, 2012). Para explicar estas pautas, los autores recopilaban datos de otros lepidópteros que se comportaban de manera similar y evaluaron las seis explicaciones evolutivas más aceptadas que a continuación se presentan y discuten brevemente:

1. La hipótesis de la inseminación indirecta (*the indirect insemination hypothesis*).

Ésta supone que durante las interacciones sexuales entre machos uno de ellos deposita su esperma en el otro y posteriormente éste lo transfiere en cópulas heterosexuales. Es decir, se asume que, más que una interacción homosexual, es una variación heterosexual que culminará con la inseminación de una hembra a través de un tercero. Sin embargo, estudios importantes de la evolución del comportamiento sexual han demostrado que la producción del eyaculado es un recurso tan valioso (y costoso) que las hembras lo aprovechan directamente para aumentar su propia supervivencia y la de su progenie (WEDELL et al., 2002; OLIVER 2010). Además, al ser éste un recurso tan importante, es poco probable que el macho al cual se le envía no lo utilice en beneficio propio y lo transfiera a una hembra, sobre todo si se considera que los machos aumentan sus probabilidades de paternidad cuando evitan la competencia espermática (PARKER, 1970). Por consiguiente, disminuirían su éxito reproductivo y la inseminación indirecta sería un mecanismo tan ineficiente que resultaría inviable.

Título: Butterfly Courtship.
 Autor: C. P. Ewing



2. La hipótesis de la práctica (*the practice hypothesis*).

Esta explicación propone que las interacciones sexuales entre machos ayudan a mejorar las habilidades del cortejo y apareamiento de individuos adultos sexualmente inmaduros. Sin embargo, no existe evidencia que indique que en la mayoría de las especies en las cuales los sexos están separados en machos y hembras (dioecia), los individuos obtengan ventajas al aparearse con su mismo sexo antes de hacerlo con el opuesto (ABARCA, 2008).

Dado que las diferencias morfo fisiológicas y conductuales son muy distintas entre los sexos (BENNETT, 1981), resulta más ventajoso obtener experiencia sexual directamente con los individuos del sexo opuesto. En contraste con la evidencia obtenida en distintos grupos animales, los griegos consideraban que el aprendizaje sexual debía darse de esta manera, es decir, de hombres con experiencia sexual a jóvenes inexpertos (FOUCAULT, 115884). Por lo tanto, este pensamiento parece ser el reflejo de ideales o preceptos morales que se siguen heredando culturalmente (como ocurre con otras ideas de ese entonces).

3. La hipótesis de la identidad equivocada (*the mistaken identity hypothesis*).

Aunque ésta presenta algunas variantes, una de ellas propone que las interacciones sexuales entre machos evolucionaron debido a que la selección natural favorece a quienes no discriminan entre sexos cuando la distinción resulta ser costosa.

Una de las consecuencias más extendidas de la evolución del dioicismo, pues ha surgido tanto en las plantas como en los animales, es la aparición del dimorfismo sexual (ABARCA, 2008). Al haber dimorfismo entre los sexos, discriminar se da inmediatamente debido a que los organismos pueden reconocer las diferencias que naturalmente existen. Aun en los casos en los cuales no hay evidencias aparentes de las diferencias a nivel fenotípico, se ha mostrado que el olor o el comportamiento pueden ser distintos entre los machos y las hembras (TRUDY et al., 1996). Por lo tanto, contrario a lo que propone esta hipótesis, los altos costos están asociados a no discriminar.

Para los sexos puede llegar a ser tan importante diferenciar, que algunas investigaciones han mostrado que los machos son capaces de hacerlo incluso entre las hembras que se han y no se han apareado (GUEVARA-FIORE et al., 2009). Las hembras también presentan mecanismos fisiológicos tan finos para diferenciar que algunas especies son capaces de reconocer el esperma de distintos machos y usarlo diferencialmente (EBERHARD, 1996). Es decir, los individuos no solamente son capaces de discriminar entre machos y hembras, sino también entre las diferencias individuales de cada uno de los sexos. Por lo tanto, si el discernir les permite optimizar sus recursos, el no hacerlo iría incluso en contra de su propia supervivencia.

4. La hipótesis de la cohesión social (*the social glue hypothesis*).

Otra de las explicaciones plantea que el establecimiento de relaciones sexuales entre miembros del mismo sexo ayuda a mantener y mejorar las relaciones sociales entre és-

tos. Uno de los inconvenientes de esta hipótesis es que no existe evidencia empírica para demostrar la amplia distribución de esta conducta. Además, bajo este supuesto, se supondría algo que tampoco ha sido documentado: los individuos que no mantienen este tipo de lazos sexuales tienen peores relaciones sociales.

5. La hipótesis del mimetismo sexual (*the sexual mimicry hypothesis*).

En ella se propone que algunos individuos obtienen beneficios al asemejarse a sujetos del sexo opuesto, por ejemplo, reducir el acoso de los dominantes del mismo sexo. Darwin, en su teoría de la selección sexual (1871), explicó que las características dimórficas pueden ser tan costosas que, si no tuvieran una ventaja que las compensara, irían en contra de la supervivencia de los organismos y, a la larga, desaparecerían. Pensemos, por ejemplo, en el gran gasto energético de un pavorreal o un escarabajo arlequín para producir la coloración que tienen. Sin embargo, aún con lo difícil que resulta mantener a las características asociadas con el dimorfismo sexual, la mayoría de las especies doicas lo presentan. Además, independientemente de que las especies presenten o no dimorfismo sexual, las interacciones sexuales entre individuos del mismo sexo siguen ocurriendo. Por lo tanto, esta hipótesis tampoco puede explicar la mayoría de los casos.

6. La hipótesis del conflicto intrasexual (*the intrasexual conflict hypothesis*).

La última explicación evolutiva, tal como las anteriores, tampoco explica adecuadamente las interacciones sexuales entre individuos del mismo sexo, pues plantea que, más allá de esto, los machos compiten directamente entre ellos y de esta forma excluyen a sus posibles competidores infligiéndoles daño. Sin embargo, en una gran cantidad de trabajos (EBERHARD, 1996), el cortejo precopulatorio, copulatorio y poscopulatorio (que en esta hipótesis se relacionan con la producción de daño) casi nunca se encuentran asociados a efectos punitivos, sino a una fuente de estimulación placentera. Además, aunque está más documentado en humanos que en otras especies, una gran cantidad de machos jamás se aparean con una hembra y, por lo tanto, no tiene ningún sentido competir con ningún individuo del propio sexo para acceder a cópulas con el otro.

Conclusiones

Una de las cosas importantes de las hipótesis evolutivas examinadas es que éstas son limitadas pues solamente explican casos particulares o aislados y pasan por alto que la conducta homosexual se ha originado o está presente en una gran cantidad de especies. Si se quiere ampliar el conocimiento sobre lo que ocurre en la naturaleza, entonces se deberían aceptar teorías que reflejen la realidad con mayor amplitud y no ciertos estereotipos que retrasan su entendimiento. Esto no quiere decir que todas las investigaciones evolutivas tengan esta carga ideológica, pero algunas contemporáneas muestran preceptos morales heredados particularmente desde la época victoriana.

Uno de los problemas principales de todas las explicaciones anteriores, por ejemplo, es que consideran a la reproducción como lo único importante e intentan ajustarse a toda costa a este principio. Por lo tanto, no resulta nada raro que uno de los aspectos

unificadores sea, justamente, pensar a las interacciones sexuales entre machos sencillamente como una etapa transitoria hacía su último fin: dejar descendencia.

Todas estas explicaciones, que encajaron tan bien en la moral de la sociedad victoriana (FOUCAULT, 1976), pero no necesariamente en la nuestra, en realidad siguen negando la posibilidad conceptual de que ciertas conductas sexuales no reproductivas (como la homosexualidad) puedan existir tal cual la viven millones de individuos alrededor de todo el planeta.

Por otro lado, si se observa con cierta distancia, aunque los aspectos culturales nos separan de muchos organismos, la mayoría de los patrones conductuales aquí descritos nos unifican a todos y, por consiguiente, una buena forma de aumentar nuestra comprensión y nuestras peculiaridades es mediante la comparación entre especies y sin esa clase de prejuicios.

Aunque pueda parecer paradójico, sobre todo porque las hipótesis discutidas son evolutivas, una de las mejores formas de entender ciertos aspectos que todavía son bastante controvertidos, como la homosexualidad, es a través de la fusión de la evolución biológica con la cultural, pues ambas lo que intentan en el fondo es comprender la diversidad planetaria (OLIVER Y ABARCA, en prensa). La unificación de estas áreas de conocimiento, tradicionalmente separadas, puede dar explicaciones más reales y robustas teórica, empírica y explicativamente. De no ser así, se seguirá intentando endurecer artificialmente ciertos principios que finalmente nos llevarán a conclusiones demasiado parciales o incluso completamente inapropiadas.

Para finalizar, quiero decir que la mayoría de los aspectos que llamamos realidad tienen bases muy diversas y, por lo tanto, no se pueden seguir abordando exclusivamente desde una aproximación disciplinar como se ha intentado desde hace ya mucho tiempo (MORIN, 1994). Si no se integra el conocimiento estaremos como los marineros de la Odisea que, absortos por el canto de las sirenas, no escucharon otros sonidos y se perdieron en la mar. ■

Bibliografía

- [1] ABARCA, C. A., Por qué la dioecia es tan rara entre las plantas con flores: un estudio en el género *Erythroxyllum*, Tesis de doctorado, Posgrado en Ciencias Biomédicas, UNAM, 2008.
- [2] BAGEMIHLE, B. *Biological exuberance*, New York: St. Martiné Press, 1999.
- [3] BENNETT, K. A., "On the expression of sex dimorphism", *American Journal of Physical Anthropology*, 1981, Vol. 56, Núm. 1, pp. 59-61.
- [4] CABALLERO-MENDIETA, N. y C. Cordero, "Enigmatic liaisons in Lepidoptera: A review of same-sex courtship and copulation in butterflies and moths", *Journal of Insect Science*, 2012, Vol 12, pp. 1-11.
- [5] DARWIN, C. y A. R. Wallace, "On the Tendency of Species to form Varieties; and on the Perpetuation of Varieties and Species by Natural Means of Selection", *Zoology 3, Journal of the Proceedings of the Linnean Society of London*, 1858, pp. 46-50.
- [6] DARWIN C., *The Origin of Species* [1859], Harvard University Press: London, 1964.
- [7] _____, *The descent of man and selection in relation to sex*, Modern Library: New York, 1871.
- [8] EBERHARD, W. G., *Female control: sexual selection by cryptic female choice*, Pinceton University Press: USA, 1996.
- [9] FOUCAULT, M., *Histoire de la sexualité, 1. La volonté de savoir*, Gallimard: París (Trad. castellana: (2011) *Historia de la sexualidad, 1: La voluntad de saber*, (3a edición) México: Siglo XXI), 1976.
- [10] _____, *Surveiller et punir*, Gallimard: París (Trad. castellana: (2005) *Vigilar y castigar, nacimiento de la prisión*. Trigesimocuarta edición. México: Siglo XXI, 1975.
- [11] GOULD, S., "La ciencia y la política de las diferencias humanas", *El pulgar del panda*, Booket Ciencia: Barcelona España, pp.159-194, 2006.
- [12] -----, "El síndrome del doctor Down", *El pulgar del panda*, Booket Ciencia: Barcelona España, pp. 176-185, 2006.
- [13] GUEVARA-FIORE, P., A. Skinner y P. J. Watt, "Do male guppies distinguish virgin females from recently mate done?", *Animal Behaviour*, 2009, Vol. 77, Núm. 2, pp. 425-431.
- [14] MORIN, E., *Introducción al pensamiento complejo*, Gedisa: Barcelona, 1994.

- [15] OLIVER, C.; C. Cordero, "The presence of nearby virgin males sometimes affects ejaculate transfer but not copula duration in *Stenomacra marginella* (Heteroptera: Largidae)", *Journal of Insect Behaviour*, 2010, Vol. 23, pp. 441-446.
- [16] OLIVER, C. y C. Abarca, *El juego de los reflejos: evolución biológica y cultural*, Universidad Autónoma Metropolitana, México.
- [17] PARKER, G. A., "Sperm competition and evolutive consequences in insects", *Biological Review*, Vol. 45, pp. 525-567.
- [18] TORRES, Gabriela, "El potencial del Mercado gay", *BBC Mundo*, Barcelona, 04 de septiembre de 2007 [en línea]: http://news.bbc.co.uk/hi/spanish/business/newsid_6977000/6977927.stm
- [19] WEDELL, N, M.J. Gage y G.A. Parker, "Sperm competition, male prudence and sperm-limited females", *Trends in Ecology and Evolution*, 2002, Vol. 17, núm. 7, pp. 313-320.