



Un nuevo estudio sugiere que muchos genes, cada uno con pequeños efectos, pueden desempeñar un papel en el comportamiento sexual entre personas del mismo sexo.

MALTE MUELLER / GETTY IMAGES

**LA GENÉTICA PUEDE  
EXPLICAR HASTA EL 25% DEL  
COMPORTAMIENTO DEL  
MISMO SEXO, REVELA UN  
ANÁLISIS GIGANTE**

Por Jocelyn Kaiser 29 de agosto de 2019 2:00 p.m.

Las personas que han tenido parejas del mismo sexo tienen más probabilidades de tener uno o más de ciertos marcadores de ADN, de acuerdo con la mayor búsqueda de genes relacionados con la orientación sexual. Sin embargo, incluso todos los marcadores juntos no pueden predecir si una persona es homosexual, bisexual o heterosexual. En cambio, cientos o miles de genes, cada uno con pequeños efectos, aparentemente influyen en el comportamiento sexual.

El documento, publicado hoy en *Science*, se basa en los resultados presentados por el mismo equipo en una reunión de 2018. El estudio publicado enfatiza que los marcadores genéticos no pueden usarse para predecir el comportamiento sexual.

Aún así, el trabajo está siendo aclamado como la evidencia más sólida hasta la fecha que vincula marcadores genéticos específicos con el comportamiento sexual del mismo sexo. "Por primera vez podemos decir sin una duda razonable que algunos genes influyen en la propensión a tener parejas del mismo sexo", dice el psicólogo Michael Bailey, de la Universidad Northwestern en Evanston, Illinois, que no participó en el estudio. Los resultados vienen con advertencias, sin embargo, dicen él y otros.

Los estudios de familias y gemelos han sugerido durante mucho tiempo que el comportamiento entre personas del mismo sexo tiene un componente genético. A partir de la década de 1990, los científicos informaron evidencia tentativa de vínculos genéticos con la orientación sexual. En los últimos años, grandes conjuntos de datos con ADN de cientos de miles de personas han hecho posibles estudios mucho más poderosos.

Para explorar la genética detrás del comportamiento sexual, un equipo internacional codirigido por el genetista Benjamin Neale del Broad Institute en Cambridge, Massachusetts, utilizó el Biobank del Reino Unido, un estudio de

**salud a largo plazo de 500,000 británicos** . El equipo trabajó con científicos del comportamiento y también consultó con grupos de defensa de lesbianas, gays, bisexuales, transgénero y queer (LGBTQ).

El equipo de Neale examinó los marcadores de ADN y los datos de encuestas de comportamiento sexual realizadas por casi 409,000 participantes del Biobank del Reino Unido y cerca de 69,000 clientes de 23andMe, el servicio de pruebas de consumo; todos eran de ascendencia europea. La encuesta del Biobanco del Reino Unido preguntó: "¿Alguna vez has tenido relaciones sexuales con alguien del mismo sexo?"; La encuesta 23andMe presentó una pregunta similar. El equipo encontró cinco marcadores genéticos significativamente asociados con la respuesta afirmativa a esas consultas. Dos marcadores fueron compartidos por hombres y mujeres, dos fueron específicos para hombres y uno se encontró solo en mujeres.

Una de las variantes genéticas estaba cerca de los genes asociados con la calvicie masculina, lo que sugiere un vínculo con las hormonas sexuales como la testosterona, y otra estaba en un área rica en genes olfativos, que se han relacionado con la atracción sexual. Cuando los investigadores combinaron todas las variantes que midieron en todo el genoma, estimaron que la **genética puede explicar entre el 8% y el 25% del comportamiento no heterosexual** . El resto, dicen, se explica por las influencias ambientales, que pueden variar desde la exposición a hormonas en el útero hasta las influencias sociales más adelante en la vida.

Pero los cinco marcadores de ADN que encontraron explicaron menos del 1% de este comportamiento, al igual que otro análisis que incluyó más marcadores con efectos más pequeños. Al igual que con otros rasgos de comportamiento como la personalidad, no existe un solo "gen gay", dice Andrea Ganna, miembro del equipo de Broad. En cambio, el comportamiento sexual entre personas del mismo sexo parece estar influenciado por quizás cientos o miles de genes, cada uno con pequeños efectos.

Como informaron los investigadores el año pasado, también descubrieron que las personas con estos marcadores estaban más abiertas a nuevas experiencias, tenían más probabilidades de usar marihuana y tenían un mayor riesgo de enfermedades mentales como la depresión. Los investigadores señalan que las personas LGBTQ podrían ser más susceptibles a las enfermedades mentales debido a las presiones sociales.

Otros investigadores advierten que los hallazgos están limitados por el hecho de que una persona que tuvo una sola experiencia del mismo sexo se consideró no heterosexual. Tener solo uno de esos encuentros, por ejemplo, puede reflejar una apertura a nuevas experiencias en lugar de orientación sexual, dice Dean Hamer, un genetista retirado de los Institutos Nacionales de Salud en Bethesda, Maryland. "Estos son hallazgos fascinantes, pero en realidad no es un estudio de genes homosexuales per se", dice Hamer, quien en 1993 informó haber encontrado un área en el cromosoma X que era más común en hombres homosexuales; esa región no se encontró en el nuevo estudio. "Ahora estoy mucho menos entusiasmado con la posibilidad de obtener buenas pistas biológicas" para la orientación sexual, dice.

Bailey desea que el Biobanco del Reino Unido haya preguntado a los sujetos a qué sexo se sienten más atraídos, no solo por su comportamiento (como lo hizo 23andMe). "No tenían una medida particularmente buena de orientación sexual", concuerda el biólogo evolutivo William Rice de la Universidad de California, Santa Bárbara, quien señala que tal pregunta también capturaría a personas homosexuales o bisexuales que no han actuado en sus atracciones. Aún así, está contento de ver que el estudio recibe atención. "Una gran parte de la población" no es exclusivamente

doi: 10.1126 / science.aaz3192

**Jocelyn Kaiser** Jocelyn es redactora de la revista *Science* . **Correo electrónico Jocelyn**