

# Orientación sexual y biología

**Aunque a la mayoría de nosotros nos importa bien poco porqué somos homosexuales (los somos y punto), lo cierto es que se trata de una cuestión muy interesante desde el punto de vista científico y que, además, tiene mucha trascendencia en el nivel jurídico-político.**

De hecho, en estos momentos en los que se debate en tantas Cortes y Parlamentos sobre el matrimonio igualitario, los debates sobre lo innato versus lo adquirido (o elegido) de la homosexualidad están en todos los medios y redes sociales haciéndose uso, en algunos casos, de materiales completamente sesgados. Quizá por esa razón, sea bueno dar un repaso a esta cuestión para aclarar algunos puntos al respecto.

## ¿Necesitamos “definirnos”?

A menudo me preguntan si es tan necesario definirse (o “etiquetarse”) y yo contesto que, desde el punto de vista de los derechos humanos o civiles, no es importante en absoluto: todos somos iguales y aquí se acaba la discusión, pero que no es tan sencillo si lo observamos desde el punto de vista de la psicología. Ya hace décadas que Maslow (1943) estableció su famosa jerarquía de necesidades y, en la cúspide de la pirámide que describen, situó la necesidad de “self-actualization” que definía como “*el deseo de ser cada vez más lo que uno es, para convertirse en todo en lo que uno es capaz de convertirse*” y que resumía en una de esas citas que quedan en la historia de la psicología: “*lo que un hombre puede ser, tiene que ser*”. Las necesidades no satisfechas, según este autor, alteran el comportamiento de las personas y, así, una necesidad no resuelta de “auto actualización”, podía desencadenar fácilmente problemáticas como depresiones o alienación. Por tanto y por más que proclamar eso de que “todos somos personas” sea una hermosa filosofía de vida y un bonito modo de mirar a los demás (que también comparto), a nivel psicológico, para sentirnos desarrollados como seres humanos, necesitamos poder llegar a ser lo que verdaderamente somos... ¿y cómo hacerlo sin saber quién eres, sin definir quién eres? Para tomar las riendas del propio destino (para comenzar a realizarse) uno necesita saber quién es. Por tanto, a la pregunta de si necesitamos definirnos, el psicólogo siempre contesta: sí.

## Ser gay es innato

Si no fuera innata, la orientación sexual debería ser aprendida y, si éste fuese el caso, hay muchas preguntas que las teorías del aprendizaje social no pueden contestar sobre la homosexualidad: ¿qué padres heterosexuales enseñan a sus hijos a ser homosexuales? o ¿cómo puede ser más fuerte lo que te enseñe alguien en la calle que toda la educación recibida por parte de tus padres? De otra parte, tenemos estudios

(Stacey & Biblarz, 2001) demostrando que los hijos de pareja de padres/madres homosexuales suelen ser heterosexuales en un 90% (igual que los criados por parejas heterosexuales) lo que demuestra que, ni siquiera teniendo un modelo de pareja homosexual en tu propia casa, adquieres un comportamiento homosexual: no te vuelves homosexual si no lo eres. Por otro lado, es sabido en psicología que toda conducta adquirida puede “desaprenderse” y es bien conocido que no se puede dejar de ser homosexual (Besen, 2003; Seligman 2009). En el inicio de la década de los 2000, hubo una polémica sobre un estudio (Spitzer 2003) donde se concluía que algunos homosexuales podían, al menos gradualmente, modificar su orientación. Sin embargo, la metodología del mismo resultó muy endeble puesto que consistía en recoger las respuestas a un cuestionario telefónico realizado por pacientes de terapias de conversión (para dejar de ser gais) y, además, esos “exgais” eran miembros previamente seleccionados del programa que en ese momento, se dedicaban a labores de “ministerio” con lo que, difícilmente, se les podría considerar una muestra verdaderamente representativa (ver una crítica en Drescher & Zucker, 2006). Finalmente, Spitzer tuvo que reconocer su error y corregir sus afirmaciones (**Spitzer, 2012 [pdf]**). Sobre ese particular debemos decir que en junio de 2013, fue noticia que “Exodus”, la mayor organización cristiana del mundo dedicada a la “curación de la homosexualidad”, cerraba sus puertas mientras pedía perdón por sus mentiras y por todo el daño que han causado a las personas homosexuales en sus 35 años de existencia.

Si no tienes de quién aprender a ser homosexual por que tus padres no lo son o vives en una sociedad donde los gais viven absolutamente ocultos (¿de quién aprenden los gais saudíes a ser gais?), si siendo heterosexual, por mucho que tengas un modelo gay en tu casa, no te conviertes en gay. Si trae nefastas consecuencias a tu vida como el acoso homofóbico y si no puedes dejar de serlo, ¿cómo vas a afirmar que elegiste ser gay? La única opción que tienes, la única elección que puedes realizar es la de decidir manifestar abiertamente que eres homosexual, salir del armario. Así, la homosexualidad debe ser algo innato. De hecho, así te lo confirmará cualquier homosexual al que le preguntes: *“yo siempre he sido gay al margen de lo me costase asumirlo”*. Y, si la homosexualidad es innata, debe tener una causa biológica porque todo lo que es innato es biológico. Y, si es biológico, debe poder localizarse en algún lugar de nuestros genes o de nuestros cerebros (no va a estar en el “aura”). Así parece que es y así es como estamos empezando a descubrirlo.

### **Hormonas, genes y varios “dependes”**

El primer lugar al que miró la investigación fue a las hormonas de las personas homosexuales. Anteriormente había comprobado que, al serles inyectadas hormonas femeninas, los ratones machos adoptan la postura de lordosis para ser montados por otros machos y que cuando se inyectan hormonas masculinas en ratonas, éstas montan a otras hembras. Así que se pensó que los hombres gais debían tener menos hormonas masculinas (o más hormonas femeninas) que los hombres heterosexuales. Sin embargo, la comunidad científica salió de ese error tan tempranamente como en los años 70 del

siglo pasado (Brodie, Gartrell, Doering & Rhue, 1974) demostrando que los homosexuales presentan los mismos niveles hormonales en sangre que los heterosexuales.

Entonces, si nivel de testosterona en sangre no tiene nada que ver con la orientación sexual, ¿qué pintan las hormonas en todo esto? Pues mucho, pero no los niveles hormonales del adulto, sino los niveles hormonales perinatales. Es difícil realizar estos estudios porque supondrían (a) tomar medidas de los niveles hormonales del feto en diversos puntos de la gestación y (b) esperar a que esos fetos se hayan convertido en hombres adultos para ver cuáles de ellos son gais y comparar cuáles eran sus niveles hormonales cuando fueron fetos. Aún así y siendo difícil hacer estudios directos, podemos establecer hipótesis bastante plausibles ya que tenemos datos que provienen de personas nacidas con intersexualidad genital en los que ya está demostrado que los niveles hormonales fetales no son los estándares y donde las prevalencias de homosexualidad y bisexualidad son más altas que en el resto de la población (Zucker, Bradley, Oliver, Blake, Fleming & Hood J., 1996; Dittmann, Kappes & Kappes, 1992). Por otra parte, tenemos modelos animales y también tenemos estudios hechos a partir de medidas antropométricas (de zonas del cuerpo) que correlacionan con los niveles hormonales fetales. Estos últimos estudios son de lo más variopinto y uno de ellos fue especialmente llamativo porque relacionaba la homosexualidad con el tamaño del pene. La idea que sustenta estas investigaciones es la de que hay unos determinados niveles hormonales fetales que preconfiguran algunas de nuestras áreas cerebrales para que nos sintamos atraídos por otros hombres. Pero resulta que se puede ser homosexual tanto si se tiene poca testosterona en el cerebro fetal como si se tiene mucha. Si se tiene poca testosterona fetal es posible que otros comportamientos del individuo sean más próximos a los de los clichés femeninos (Martin & Nguyen, 2004) pero también puede darse el caso contrario. Hay estudios que muestran que los niveles altos de testosterona fetal pueden correlacionar con una orientación homosexual. En el caso tan llamativo del estudio correlacional al que antes me refería, se ponía en relación la longitud del pene con la homosexualidad (Bogaert, A. & Hershberger, S., 1999) demostrando que los gais tienen el pene más largo que los heterosexuales. Dos puntualizaciones son pertinentes: en primer lugar, la diferencia era sólo de 0,8 cms y la segunda puntualización está relacionada con la explicación: ¿cómo es posible que un nivel alto de testosterona ocasione una “feminización” de un área cerebral? La hipótesis que se sugiere es que otra forma de que la porción del cerebro correspondiente a la orientación sexual se configure en “modo gay” es que se tenga un nivel alto de testosterona fetal, cosa que también hace que el pene sea mayor. Ese excedente de testosterona, sin embargo y a la hora de actuar sobre el cerebro, sufrirá un proceso llamado “aromatización” mediante el cual se transformará en estradiol (una hormona femenina) debido a la intervención de una enzima llamada *aromatasa*. Parece una hipótesis atrayente ya que, juntos, ambos fenómenos (homosexualidad como resultado de un nivel más bajo y homosexualidad como resultado de un nivel más alto de testosterona fetal) explicarían que haya gais más arquetípicamente masculinos y otros con una gestualidad mas

femenina. De momento, los estudios, aunque bien encaminados, no son concluyentes (DuPree, Mustanski, Bocklandt, Nievergelt & Hamer, 2004) porque hay muchos más factores implicados en esta cuestión.

### **Nos gusta el olor a tigre**

La siguiente pregunta que corresponde es ¿cómo actúan estas hormonas fetales? Como ya mencioné antes, parece ser que preconfiguran determinadas áreas de nuestros cerebros para que, por ejemplo, respondan a las feromonas masculinas (Savic, Berglund & Lindström, 2005). Estos investigadores suecos demostraron que tanto las mujeres heterosexuales como los hombres gays responden a las feromonas<sup>1</sup> masculinas activándose unos núcleos neuronales hipotálamicos de los que se sabe -desde hace tiempo- que están implicados en la conducta sexual.

Ampliando un poco y según todo indica, el impacto de la testosterona fetal se da en una serie de núcleos de nuestros cerebros que parecen ser muy buenos candidatos para contener la base neurológica de la orientación sexual. Hasta ahora, el que más apoyo empírico ha recibido en este sentido es el INAH3, que se encuentra en la parte anterior del hipotálamo. El primer investigador en hacer mención a este núcleo fue LeVay (1991) quien publicó en Science un artículo tan rompedor que recibió numerosas críticas. Sin embargo, esas críticas, no pudieron resistir el peso de la evidencia posterior e incluso algunos autores que se mostraron críticos en un inicio, terminaron encontrando resultados similares en sus propias investigaciones y dando la razón a LeVay (Byne, Tobet, Mattiace, Lasco, Kemether, Edgar, Morgello, Buchsbaum & Jones, 2001) concluyendo que la morfología del INAH3 guarda relación con la orientación sexual.

¿Así de sencillo? Sí, así de sencillo. Pero no es que la homosexualidad sea así de sencilla sino que la heterosexualidad también lo es. Que a un ser humano le atraigan los hombres o las mujeres (o ambos) es algo muy simple: bien reacciona sintiéndose atraído por su fisonomía y/o por sus feromonas. Y poco más. El resto de características y preferencias no tiene que ver con la orientación sexual, sino con la biografía, con la educación y las preferencias que se han llegado a tener a partir de las experiencias vitales. Pero aquí, al igual que en el caso de los heterosexuales, no interviene la orientación sexual sino algo muy diferente: la personalidad. Y ésta sí que depende de la biografía (y por tanto, es adquirida). No hay diferentes homosexualidades sino homosexuales con diferentes personalidades del mismo modo que no hay diferentes heterosexualidades sino heterosexuales con diferentes personalidades. Y es en esa diversidad de personalidad, de planteamientos vitales y de modos de querer vivir la afectividad donde entran todas las demás áreas del cerebro y que hacen que el universo de las relaciones sentimentales sea mucho más que atracción pura y dura. Pero insisto: eso ya no es orientación sexual sino personalidad.

De estos núcleos también sabemos que reaccionan a las feromonas y que influyen en nuestra atracción sexual (Roselli, Larkin, Schrunck & Stormshak, 2004). En el caso de los humanos, esto implicaría también con quién queremos mantener un vínculo afectivo Otro dato curioso es que sus dimensiones se asientan hacia los 10-15 años y

que, a partir de ahí, se mantienen estables hasta la muerte (Swaab & Hofman, 1988) lo cual concuerda con las edades a las que la orientación sexual se termina de definir. Ahora bien... ¿por qué sucede todo esto? ¿Cómo sucede todo esto?

### **¿Todo está en los genes?**

La investigación se completó, lógicamente, con la genética: si algo es innato, debe estar en los genes de esa persona, ¿no? Pues sí... o no. Bueno, depende. Y, a veces, ni siquiera es necesario. En lo referente a los genes se ha hablado e investigado mucho. Todo comenzó allá por los 50 del siglo XX con el trabajo de Kallman (1952). Este autor investigó parejas de gemelos monocigóticos (que comparten todo su ADN) y dicigóticos (que sólo comparten el 50% de su ADN) y calculó la proporción de parejas donde ambos eran gays. En las parejas de hermanos dicigóticos, la proporción era del 42,3%. Sin embargo, en los gemelos monocigóticos, aquellos que compartían toda su información genética, la proporción encontrada fue del 100%. Resultados tan espectaculares no se han vuelto a replicar y eso hacía pensar que, aunque la evidencia a favor del componente genético era clara, debía existir algo más. Otro estudio con hermanos gemelos arrojó resultados significativos aunque no tan amplios. Bailey y Pillard (1991) hallaron una concordancia en homosexualidad del 52% en gemelos monocigóticos, del 22% en gemelos dicigóticos, y del 11% en los hermanos adoptivos de hombres homosexuales, lo cual sigue siendo un resultado que demuestra ampliamente la influencia genética en la homosexualidad.

Hamer y su equipo (Hamer, Hu, Magnuson & Pattatucci, 1993), publicaron en Science un artículo sobre el Xq28, un marcador en el cromosoma X que parece guardar relación con la homosexualidad masculina (no se han encontrado genes similares en la homosexualidad femenina) que inició una considerable polémica e investigación posterior puesto que este marcador no se encontró en todos los hombres gays. ¿Qué estaba pasando? En la actualidad y gracias a que cada vez tenemos un conocimiento más profundo de los mecanismos de funcionamiento de los genes, se ha encontrado una respuesta a por qué la concordancia en orientación sexual no es del 100% en gemelos monocigóticos y por qué no se ha encontrado un “gen gay”: la epigenética.

En 2012 se publicó un modelo explicativo que daría cuenta de la mayoría de factores encontrados como generadores de la homosexualidad (Rice, Friberg & Gavrillets, 2012). Las cosas, según este modelo, serían más o menos como siguen: (1) el patrimonio genético completo de la humanidad cuenta con algunos genes que van pasando de una generación a otra y que promoverían unos determinados ambientes hormonales fetales. (2) La epigenética (una serie de mecanismos que hacen que determinados genes se manifiesten o que no se manifiesten) es la responsable de que, a lo largo de las sucesivas generaciones, a veces se produzcan niveles más altos o más bajos de los estándares en fetos varones de forma que (3) esos niveles hormonales del periodo fetal preconfigurarán determinadas áreas cerebrales en el modo que ya hemos visto anteriormente. Es decir: no es que haya un gen gay, lo que hay es una serie de genes que, si se manifiestan (dependiendo de mecanismos epigenéticos), ocasionan determinados niveles hormonales durante el periodo fetal, lo cual, si sucede en unos

momentos concretos del periodo de gestación, configuran determinadas áreas cerebrales con orientación homosexual. Por esa razón no se ha encontrado un “gen gay” causante de la homosexualidad de todos los gais. Se han encontrado mecanismos que, coordinados, resultan en un “cerebro gay”.

Pero hay mucho más: incluso se sabe que los genes no son necesarios para que un hombre sea homosexual. Además de todo lo anterior, existe una correlación entre el orden de nacimiento y la orientación homosexual en varones de forma que, cuantos más hermanos varones mayores tengas, más probable resultará que tú seas homosexual. Evidentemente no significa que no puedas ser gay si eres el mayor de tus hermanos sino que los varones pequeños de familias con muchos hermanos varones mayores, tienen muchas más probabilidades de ser gais. Bogaert (2006) demostró que el efecto no se debía a haber sido criado en una familia con muchos otros varones “donde la madre mime al benjamín hasta hacerlo gay” pues incluyó en su estudio un grupo control donde se tenía en cuenta la orientación sexual de varones adoptados por familias donde tenían muchos hermanos mayores. En los menores adoptados no se daba este efecto “homosexualizante” así que se concluyó que ello debía guardar relación con el orden de nacimiento en el sentido más biológico. Además, es muy interesante saber que este efecto no se produce si lo que tiene el niño son muchas hermanas mayores. Por estas razones se especula (Blanchard & Klassen, 1997) con la posibilidad de que el útero materno cree anticuerpos para defenderse de un antígeno que secreta el feto masculino (el antígeno H-Y) menguando el poder virilizador de éste. Así, el cerebro no se masculiniza al modo estándar. A más hermanos mayores más anticuerpos ha generado la madre, más intenso se hace su efecto por acumulación y, por tanto, se da una mayor probabilidad de que se produzca el proceso de feminización (o no masculinización) de ciertas áreas cerebrales.

Vemos, con todo lo expuesto hasta ahora, que nacer homosexual es un proceso de tal complejidad y donde intervienen tantos factores que, para tranquilidad de los paranoicos de la eugenesia, ni se puede predecir ni se puede evitar: siempre nacerán homosexuales *por los siglos de los siglos*.

## **En conclusión**

Creo que nadie mejor que Jacques Balthazar para cerrar este apartado. En el libro que cité anteriormente, en la página 200 de la edición belga, afirma con claridad: “...*datos que sugieren con fuerza que la homosexualidad no es el resultado de la elección de una vida (de un estilo de vida). Es más bien un cambio fenotípico complejo que va mucho más allá del campo de la sexualidad y, con toda probabilidad, sugiere la existencia de una base biológica independiente de la voluntad del individuo*”.

Ninguno de nosotros ha elegido ser homosexual. Muchos sectores homófobos se empeñan en negar este cúmulo de evidencias. Incluso a muchos de los propios homosexuales les resulta complicado asumir que somos el resultado de su biología. Otras maravillas de la Humanidad, como la solidaridad, también son el fruto de la biología y tienen su base en nuestro cerebro, en las “neuronas espejo” concretamente,

que nos hacen ser capaces de ponernos en el lugar del otro y de sufrir lo que él sufre. Gracias a estas neuronas tenemos sentido de la justicia social y empatía. Hemos creado ONGs y salimos a la calle para defender los derechos colectivos. La fraternidad humana se la debemos a nuestros cerebros. Y la tecnología que te permite leer esto también se la debemos al cerebro. Y las sinfonías de Beethoven, las arias de Puccini o los poemas de Lorca. Nuestro cerebro es prodigioso hasta límites que no sospechábamos hace unas décadas. Así que ya lo sabes: tu corazón está en tu cerebro, tu amor está en tu cerebro, tu sexo está en tu cerebro. Tu mayor órgano sexual es tu cerebro.

---

1. Sustancias que exudamos y que, cuando llegan a otros seres humanos, les provocan reacciones. Suelen percibirse a través de los núcleos olfatorios del cerebro, aunque conscientemente no experimentemos la sensación de estar detectando ningún olor particular. ⇐

Si t'ha agradat aquest article i vols rebre informació dels pròxims que publiquem, envia'ns el teu nom i el teu correu electrònic.

He llegit i acceptat les condicions establertes en l'[avís legal](#) i [política de privacitat](#).

Gabriel J. Martín

Psicólogo experto en homosexualidad masculina.

