

Jon Gurutz Arranz

Carl Zimmer, periodista científico: “Es preocupante que esté regresando el racismo envuelto en el lenguaje de la genética”

El País, 18 de febrero de 2023.

El escritor de The New York Times explica en su libro ‘Tiene la sonrisa de su madre’ cómo los miedos históricos y el conocimiento del ADN modelaron la idea de herencia entre generaciones.

“La herencia nos define y nos da una oportunidad de tener futuro”, escribe Carl Zimmer en su nuevo libro, *Tiene la sonrisa de su madre* ([Capitán Swing](#), 2023). El periodista científico de *The New York Times* analiza cómo ese concepto, ligado a la transmisión de la propiedad entre familiares, mutó a través de los siglos y pasó a ser una forma de diferenciar colectivos y medir los grados de pureza de las personas: la genética.

Zimmer (56 años, Connecticut, EE UU) considera preocupante cómo se están popularizando de nuevo ideas erróneas en este campo, que incluso en ocasiones rozan la pseudociencia racial del siglo XIX. La tecnología para el estudio de los genes se ha abaratado desde [el Proyecto Genoma Humano](#) del año 2000, y millones de personas se han hecho [test de ADN](#) para relacionarse con padres desaparecidos, conectarse con antepasados lejanos y resignificarse en identidades étnicas e incluso para conocer su grado de *blanquitud*. Por esa razón, Zimmer decidió dedicar su decimotercer libro a la historia del concepto de herencia y cómo ha cambiado según los conocimientos científicos, las creencias y los pánicos morales de cada época. Y a cómo las personas han justificado su lugar en la sociedad, de ahí que el subtítulo de la obra sea: “Poder, deformación y potencial de la herencia”. Zimmer, que cuenta con más de 30 años de experiencia en el ámbito de la comunicación de la ciencia, atiende a EL PAÍS por videollamada desde California.

Pregunta. Un ejemplo de experimentación en tiempo real al que apunta es el de la monarquía española durante la [dinastía de los Habsburgo](#), entre los siglos XVI y XVII.

Respuesta. Al igual que otras familias reales, querían conservar el poder para sí mismos. Así que [sus parientes cercanos se casaban entre sí](#) solo para mantener el poder. Y también porque pensaban que la realeza debe casarse con la realeza, porque no quieres diluir esa sangre real. La ironía es que, al hacer eso, en realidad estaban cayendo en uno de los peligros de heredar mutaciones que conducen a enfermedades hereditarias. Y, en muchos casos, si tienes una mutación en una copia de un gen, pero el otro gen funciona, estarás bien. Pero si ambas copias de tu gen están mutadas, puedes tener una enfermedad devastadora.

P. ¿Diría que es constante la obsesión con la pureza de la sangre a lo largo de la historia en todas las sociedades?

R. Sí, de alguna manera entendemos que hay algo que es fijo dentro de nosotros que se transmite. En Estados Unidos, que dependía tanto de la esclavitud, había una gran cantidad de justificaciones de la explotación de otros humanos a través de reclamaciones sobre la raza: en algunos Estados, a quien tenía un tatarabuelo negro se le consideraba legalmente negro. Y, por lo tanto, usted podría ser vendido como propiedad. Así es cómo, de nuevo, el lenguaje de la sangre, la raza y la herencia han estado atados juntos durante siglos.

P. Cuenta que incluso las personas que se convertían del judaísmo al cristianismo seguían tratadas como ciudadanos de segunda clase. No había redención posible.

R. Se contaban historias sobre gente que se convertía, pero en realidad no podían alejarse de su verdadera naturaleza. Las ideas sobre la sangre en España, Inglaterra y otros países estaban relacionadas con la realeza y la aristocracia, por lo que había sangre real. Es el motivo por el que un rey podía heredar de su padre el poder: la gente pensaba que la sangre estaba ligada a una cierta naturaleza noble. Si un noble era criado por campesinos pobres, su nobleza saldría porque llevaba esa sangre para que su crianza no pudiera cambiar lo que había heredado. Hoy en día, la gente habla de los genes como que de alguna manera están determinados. Antes tenían ese tipo de vocabulario.

P. ¿En qué momento un movimiento para mejorar la especie devino en esterilizaciones masivas y un exterminio sistematizado?

R. La figura del polímata [Francis Galton es muy compleja y problemática](#) en la historia de la ciencia. Era primo de Charles Darwin. Era brillante, y todavía se utilizan hoy en día en muchas ramas de la ciencia técnicas estadísticas que desarrolló, incluyendo en la genética. Como cuando hablamos de una correlación, si hay ciertos genes correlacionados con la altura, eso viene de Galton, es su lenguaje, esas son sus ideas. Pero también tenía un montón de ideas ridículas con las que buscaba justificar creencias preexistentes. Creía que la herencia explicaba todo tipo de cosas, incluyendo la inteligencia y el comportamiento. Trató de demostrarlo mediante el estudio de gemelos, familias famosas y así sucesivamente, y finalmente lo desarrolló en una ideología llamada eugenesia. Acuñó la idea, que básicamente significa algo así como *buena crianza*. Y él lo vio en un sentido muy positivo, que alentaría solo a las *mejores personas* a tener hijos. Pero, dicho esto, tenía un montón de ideas muy oscuras: hay mucho racismo en su obra, como que creía que la eugenesia mostraba que los blancos eran superiores al resto de las razas. Sus ideas fueron muy influyentes, especialmente en Estados Unidos [a principios del siglo XX](#). Y luego más tarde en la Alemania nazi.

P. Lo preocupante, detalla, es que no eran creencias marginales. La Sociedad Británica de Eugenesia, aunque se ha cambiado el nombre, [sigue existiendo](#).

R. A principios del siglo XX, diría entre 1910 y 1915, quizá la mayoría de los biólogos más importantes se habrían llamado a sí mismos eugenistas. Pero, claro, significa muchas cosas diferentes. Como la palabra en sí, ha pasado por muchos cambios a lo largo de los años y en diferentes lugares.

P. En [una conferencia alertó](#) sobre el renacimiento *pop* de conceptos hereditarios y genéticos que se mezclan con pseudociencia racial o extremismo político. ¿Es tan grave?

R. Así es, es preocupante que viejas ideas desacreditadas sobre la herencia estén regresando envueltas en el lenguaje de la genética, como si de alguna manera las justificara. En Estados Unidos tenemos que lidiar con esto respecto al supremacismo blanco. La idea de que de alguna manera los blancos son superiores, pero nunca está muy claro en qué sentido. Ves a supremacistas blancos haciéndose pruebas de ADN solo para asegurarse de que son “blancos”. Pero lo que significa blanco en términos científicos no se puede conectar a una lista de genes con la idea cultural de la *blancura*. Simplemente no funciona así. Entonces se ven estos intentos muy extraños por demostrarlo, por ejemplo, algunos supremacistas blancos consideraron que el hecho de que [puedan beber leche](#) es de alguna manera una prueba de ser *blanco*. Existe [una mutación](#) que es relativamente alta en algunas partes del norte de Europa que permite a las personas [descomponer la lactosa en edad adulta](#). Eso puede demostrar cualquier cosa,

como que encuentras miembros de la tribu masái en Kenia que tienen [una mutación muy similar](#) que hace exactamente lo mismo. Y ellos no encajarían en la noción de *blancura* de estas personas. Los genes son una historia muy complicada, con muchas variantes.

P. Los test de ADN para conocer a tus ancestros surgieron como un pasatiempo. ¿Cómo degeneró en un movimiento nativista o de pureza racial?

R. Creo que las personas desean con fuerza estar relacionadas con alguien famoso y que una prueba de ADN las conecte con una base de datos genealógica. Es emocionante, algo de eso hay ahí. El problema es que se desmonta muy rápido, ya que la genealogía y el ADN no son lo mismo. La gente piensa que son idénticos pero, tras 5 o 10 generaciones, vas a estar relacionado con algunos de tus antepasados directos de los que no has heredado nada de ADN, porque se ha combinado o perdido. Y otra cosa que sorprende a la gente es que si te retrotraes lo suficiente, un par de miles de años, llegas a personas que son el antepasado directo de todas las personas que viven en la Tierra hoy en día.

P. ¿Considera que debe interceder en estos asuntos sobre el abuso del lenguaje, pretendidamente científico, relacionado a todo lo que rodea a la herencia? “[Los genes no son destino](#)”, ha escrito.

R. Sí, creo que es importante que los escritores científicos no solo presenten las últimas investigaciones, sino que traten de conocer cómo se entiende y utiliza la ciencia por el público. Y si hay situaciones en las que se da un mal uso o un malentendido, es fundamental tratar de aclarar las cosas. No es fácil, pero merece la pena intentarlo.

P. ¿Es posible que tras una situación traumática ese [estrés se transmita de padres a hijos](#)?

R. Es posible que las experiencias de los padres afecten a su descendencia, pero de muchas maneras diferentes. Igual que los niños que crecen en hogares desestructurados. Cuando la gente pregunta por ello, quieren darle un significado directamente biológico.

P. ¿Quizá se refieren a las marcas genéticas del sufrimiento?

R. Sí. Hay mucha discusión sobre si una experiencia traumática afecta de alguna manera a la biología celular y luego eso se transmite de generación en generación y causa a la gente todo tipo de problemas. No he visto evidencia de eso en términos de [epigenética](#) [cambios en la expresión de los genes provocados por el entorno o los hábitos], pero hay un montón de formas por las que el trauma tiene efectos reales a través de las generaciones y a largo plazo. Las privaciones materiales o de derechos. Quiero decir, en Estados Unidos, como sabemos, se secuestró a los africanos. Los esclavizaron y luego los desposeyeron y les impidieron vivir en ciertas áreas, donde se creó un proceso intergeneracional que conduce hoy a que los afroamericanos tengan mucha menos riqueza que los estadounidenses blancos. No hace falta epigenética para explicar esa injusticia.

P. La herencia tiene un [significado personal para usted](#).

R. Me di cuenta del significado de la herencia y de su misterio cuando mi mujer y yo esperábamos nuestra primera hija, en el año 2000. Siempre había sentido curiosidad por mis antepasados, pero, cuando hay otro ser humano que va a heredar cosas de ti, eso realmente te centra la mente. Creo que la gente piensa que la herencia es igual al ADN de una manera simple, pero la verdad es que es mucho más complicado, mucho más peligroso en cierto modo, pero también mucho más fascinante. Mi esposa y yo nos reunimos con un consejero de genética antes de que naciera nuestra primera hija. Tuvimos una conversación muy básica sobre las posibilidades a las que nos podíamos enfrentar en términos de enfermedades genéticas hereditarias. El asesor comenzó a preguntarnos acerca de nuestra historia familiar. Fue entonces cuando me di cuenta de que,

honestamente, yo no había pensado mucho en eso. Como todo el mundo, tengo familiares que han tenido diversos trastornos, así que pensé: “Espera, ¿debería haber sido consciente de ello? ¿Es algo por lo que debería preocuparme? ¿Por mi hija?”. Esto fue a principios del milenio, antes de la revolución en la secuenciación del ADN. Habría costado miles de millones de dólares analizar un genoma. Así que no sabía cómo era mi ADN y no sabía cómo era el de mi hija. Pero ella ahora está muy bien. Creo que eso influyó en mí como periodista.

P. Después llegaron los resultados acerca de su prueba genética.

R. El asesor genético dijo: “Bueno, no vemos nada por lo que necesite estar preocupado en términos de su propia salud. Usted es portador de dos trastornos genéticos, pero son muy raros, y lo habría sabido si sus hijos hubieran desarrollado la enfermedad”. No fue así. Así que eso fue todo. Y recuerdo que el médico se rio, y me dijo que por qué estaba un poco decepcionado, como si hubiera recibido una noticia terrible. Y luego pensé: “Bueno, soy periodista, ¿sobre qué voy a escribir?” [ríe]. No creo que mi genoma sea especial, pero es fascinante, millones de años de evolución. Me llevó a pensar más acerca de lo que queremos de estas pruebas y lo que podemos aprender.

P. Ha dicho que en los años noventa estaba [peor visto escribir sobre evolución](#) que de cualquier otro tema, por los creacionistas.

R. Los periodistas científicos teníamos que justificar nuestra existencia, al contrario que los periodistas deportivos. En el equipo de la revista *Discover* en EE UU recibíamos cartas indignadas por hablar de ciencia. Éramos jóvenes y todo era muy divertido. Yo era al que más insultos le llegaban. Ahora creo que eso se ha diversificado más, y de la evolución ha pasado a cambio climático o contra las vacunas.

P. ¿Se ha esfumado la fascinación por la ciencia? ¿Incluso hay oposición al desarrollo tecnológico?

R. Creo que había una especie de ideología del progreso que estaba ligada no solo con la ciencia, sino con las empresas que proporcionan nuevos productos para que la gente los compre. Y, durante décadas, ha habido gente cuestionando el valor de tener siempre algo nuevo. A veces es valioso hacer esas preguntas. Pero también es importante no pensar que todo lo nuevo es malo o que “solo lo natural es bueno”. Eso está relacionado con el negacionismo de las vacunas. La gente dirá: “Oh, yo no quiero contaminar a mi hijo con las vacunas y quiero que desarrolle la inmunidad de forma natural”. Pero son personas que no tienen que lidiar con la viruela, la difteria y el [sarampión](#). Así que ellos no se imaginan ni se enfrentan a estos peligros. Es cierto que no tenemos que preocuparnos por la viruela en este momento. Y eso es porque la gente se vacunó, por lo que el movimiento antivacunas, cuando afirma que estas enfermedades no son amenazas, está dejando de lado el hecho de que las vacunas ayudaron a eliminarlas o hacerlas muy raras.