

La genética descalifica el concepto de raza

Los científicos creen que los rasgos físicos externos corresponden a sólo el 0.01% de los genes

NATALIE ANGIER (NYT), Nueva York

Calibrar la inteligencia, las aptitudes o el carácter por el color de la piel es algo que para amplios grupos de expertos se aleja de la realidad científica. Los investigadores que han completado la secuencia del genoma humano sostienen que el de raza es un concepto social pero no científico.

"Hay una sola raza, la humana" afirman. Por el contrario, otros grupos de investigadores insisten en que hay tres razas principales con diferencias fundamentales que se extienden al cerebro y a su capacidad intelectual. Aun considerando que la investigación sobre el genoma humano está en sus albores, los partidarios de una única raza sólo ven en los rasgos diferenciales externos procesos de adaptación al medio que se explican por un número pequeñísimo de genes.

Los científicos sospechan desde hace tiempo que las categorías raciales reconocidas por la sociedad no se reflejan en el plano genético. Cuanto más de cerca examinan los investigadores el genoma humano --el material genético incluido en casi todas las células del cuerpo-- más se convence la mayoría de ellos de que las etiquetas habituales utilizadas para distinguir a las personas por su raza tienen muy poco o ningún significado biológico.

Los investigadores afirman que aunque pueda parecer fácil decir a simple vista si una persona es caucásica, africana o asiática, la facilidad desaparece cuando se comprueban características internas y se rastrea el genoma del ADN en busca de signos relacionados con la *raza*.

El resultado es, dicen los científicos, que la especie es tan joven desde el punto de vista evolutivo, y sus patrones migratorios son tan amplios, permanentes y complicados, que sólo se ha tenido oportunidad de dividir en grupos biológicos separados o razas en los aspectos superficiales. "La raza es un concepto social, no científico", afirmó J. Craig Venter, director de Celera Genomics Corporation en Rockville, Maryland. "Todos evolucionamos en los últimos 100.000 años a partir del mismo grupo reducido de tribus que emigraron desde África y colonizaron el mundo".

Venter y los científicos de los Institutos Nacionales de la Salud anunciaron recientemente que habían obtenido un borrador de la secuencia completa del genoma humano, y los investigadores

declararon unánimemente que hay una sola raza: la raza humana. Afirman que los rasgos más comúnmente utilizados para distinguir una raza de otra, como el color de la piel y de los ojos, o el ancho de la nariz, son rasgos controlados por un número relativamente pequeño de genes, y por lo tanto han podido cambiar rápidamente en respuesta a presiones ambientales extremas durante el corto curso de la historia del *Homo sapiens*.

Reflejo mínimo

"Si se pregunta qué porcentaje de genes está reflejado en la apariencia externa, sobre la que nos basamos para establecer la raza, la respuesta es aproximadamente del 0,01%", dice Harold R. Freeman, del Hospital General de Manhattan, que ha estudiado la cuestión de la biología y la raza. "Este es un reflejo mínimo de nuestra composición genética", añade Freeman.

"Desgraciadamente para la armonía social, el cerebro humano está exquisitamente sintonizado con las diferencias en los detalles del envoltorio, induciendo a las personas a exagerar la importancia de lo que se ha dado en llamar raza", afirmó Douglas C. Wallace, profesor de genética molecular en la Universidad de Emory, en Atlanta. "Los criterios que la gente utiliza para determinar la raza se basan completamente en características externas que estamos programados para reconocer", dijo.

Wallace sostiene que la razón por la que estamos programados para reconocer esas características viene de la importancia vital que representa para nuestra especie el que cada uno de nosotros distinga a un individuo de otro.

Según establecen los científicos, en contraste con el mínimo número de genes que hacen que unas personas tengan la piel oscura y los ojos almendrados, y otros tengan la piel blanca como la cal, rasgos como la inteligencia, el talento artístico y las aptitudes sociales probablemente están formados por miles, si no decenas de miles, de los aproximadamente 80.000 genes que forman el genoma humano, todos trabajando de una forma combinatoria compleja.

Pero no todos los investigadores consideran la *raza* como una noción carente de significado o antediluviana. "Creo que las clasificaciones raciales nos han resultado útiles", afirmó Alan Rogers, especialista en genética de poblaciones y profesor de antropología en la Universidad de Utah, en Salt Lake City, "Podemos creer que la mayoría de las diferencias entre razas son superficiales, pero las diferencias están ahí, y nos informan sobre los orígenes y las migraciones de nuestra especie".

Hay un grupo de investigadores que siguen insistiendo en que entre las tres razas principales hay diferencias fundamentales que se extienden al cerebro. J. Philippe Rushton, psicólogo de la

Universidad de Ontario Occidental en Canadá, y autor del libro *Race, Evolution and Behaviour* (Raza, evolución y comportamiento), es quizá el más incansable partidario de la creencia de que las tres razas principales difieren genéticamente en aspectos que afectan al cociente intelectual medio del grupo y a la propensión hacia el comportamiento criminal. Afirma que su trabajo revela que asiáticos orientales tienen el mayor tamaño cerebral medio y mayor cociente intelectual; los de ascendencia africana tienen el tamaño medio cerebral más pequeño y el menor cociente intelectual; y los de ascendencia europea están en el medio.

El tamaño del cerebro

Pero muchos científicos han puesto objeciones a sus métodos e interpretaciones, alegando, entre otras cosas, que el vínculo entre el tamaño total del cerebro y la inteligencia no está nada claro. El cerebro de las mujeres, por ejemplo, es más pequeño que el de los hombres, incluso después de realizar correcciones para tener en cuenta su menor masa corporal, y sin embargo, las puntuaciones medias de cociente intelectual masculinas y femeninas son iguales. Por lo mismo, las pruebas fósiles indican que los neandertales tenían un cerebro muy grande, y ni siquiera duraron lo suficiente como para inventar pruebas homologadas.

Eric S. Lander, experto en genoma del Whitehead Institute en Cambridge (Massachusetts, EE UU), admite que, dado que la investigación sobre el genoma humano acaba de comenzar, no puede descartar definitivamente a aquellos que argumentan que las diferencias raciales significativas se deben reflejar en alguna parte del ADN humano y que se encontrarán cuando los investigadores las busquen en serio. Pero, en opinión de Lander, los que mantienen que dichas divisiones raciales existen son los que tienen la causa más difícil de defender.

Aunque la investigación de la estructura y secuencia del genoma humano está todavía en pañales, los genetistas han elaborado un esbozo de la historia genómica humana, generalmente llamada la hipótesis de fuera de África o de la evolución de Eva. Según esta teoría, el *Homo sapiens* se originó en África hace entre 200.000 y 100.000 años aproximadamente, y comenzó a emigrar a Oriente Próximo, Europa, Asia, y, a través de la masa de tierra de Bering, hacia América. Según avanzaban, parecen haber desplazado en su totalidad o en gran medida a humanos arcaicos que ya habitaban en los diversos continentes, bien mediante actos calculados de genocidio, o simplemente reproduciéndose en mayor medida, hasta conducirlos a la extinción.

En busca del origen africano

CAREY GOLDBERC (NYT), Boston

Un aspecto más se puede añadir a la lista de las maravillas del ADN: los afroamericanos pueden, al menos en Estados Unidos, saber de dónde proceden sus antepasados antes de que fueran sometidos a la esclavitud. Es una nueva versión real de la famosa serie *Raíces*.

Este otoño, 300 escolares afroamericanos residentes en Boston llevarán algodones a su casa para recoger muestras de ADN de las bocas de sus familiares. Esta prueba forma parte de un proyecto cuyos impulsores, especialistas en biología molecular, esperan se extienda a Carolina del Norte y otros lugares en los que habitan poblaciones afroamericanas desde hace mucho tiempo.

En la Universidad de Howard (Washington) un genetista anunció la pasada primavera que ofrecerá análisis del ADN a los afroamericanos que busquen sus orígenes genéticos al precio de 200 o 300 dólares (3.800 o 5.700 pesetas) la prueba. En Manhattan, el proyecto African Burial Ground ha creado un banco de datos del ADN de afroamericanos enterrados muchos años atrás en lo que ahora es un edificio de oficinas. Este proyecto ha permitido recoger también el ADN de los africanos vivos para ayudar a determinar el origen de los enterrados. El proyecto permitirá llegar hasta los orígenes de los que aún viven.

Muy posiblemente, la capacidad para "mostrar con razonable certeza las probabilidades de asociación" entre los afroamericanos vivos y las culturas africanas será posible en unos dos años, siempre que haya una financiación, ha dicho Michael L. Blakey, director del proyecto.

"El gran problema para los afroamericanos no son tanto las enfermedades que padecemos o las injusticias sociales a las que tenemos que enfrentarnos, el gran problema es que estamos alejados de nuestros orígenes" afirma Bruce Jackson, director del programa de biotecnología y ADN del Bay Community College de Massachusetts.

La idea que está detrás de estos proyectos sobre el ADN es que los analistas pueden buscar secuencias reveladoras en los genes de los afroamericanos que también aparecen en las poblaciones de varias regiones africanas, y que esto les relacione con su probable origen.

Los científicos subrayan, sin embargo, que estos análisis del ADN no son suficientes para ofrecer una evidencia irrefutable sobre el origen geográfico y que la aportación de otros campos del conocimiento es esencial, incluyendo la historia y la etnología.

Además, llevará tiempo crear las bases de datos necesarias para un número suficiente de personas y de áreas de Africa.

El País, 13 de septiembre de 2000