

Raza, inteligencia y criminalidad

Noemi Acreche *

Maria Virginia Albeza *

Graciela Caruso **

Rebeca Acosta **

Resumen

El conocimiento de la variabilidad genética en poblaciones humanas es central en los estudios evolutivos y ésta ha sido utilizada como criterio biológico de clasificación. El concepto de raza, en sus orígenes relacionado a la continuidad del linaje desde una perspectiva sociocultural, se incorpora al ámbito biológico en el siglo XVIII, sin desligarse de prejuicios e intereses. Las investigaciones biológicas modernas han confirmado que la unidad de la especie humana es más profunda de lo que permiten pensar, a primera vista, las diferencias aparentes tanto socioculturales como morfológicas y biológicas. En la búsqueda interminable por encontrar diferencias entre grupos, se intenta otorgar a la inteligencia y a la criminalidad una base puramente genética, por ende determinista y con una correspondencia unívoca a categorías definidas a priori, desconociendo o minimizando el rol fundamental del ambiente. A la vista de las tres cuestiones consideradas, es necesario reflexionar desde la ciencia sobre su propia incidencia en la justificación y/o configuración de estructuras que se presentan como naturales y en realidad son un producto no necesario de la actividad del hombre, sobre todo cuando se antepone la conclusión a la premisa.

Palabras Clave

Raza - Evolución - Variabilidad - Inteligencia - Criminalidad

Abstract

Race, intelligence and criminality

Knowledge of genetic variability in human populations is central to evolution studies and it has been used as a biological criterion of classification. The concept of race, in its origins related to the continuity of lineage from a socio-cultural perspective, is incorporated into the biological field in the XVIIIth century, without getting free from prejudices and interests. Modern biological investigations have confirmed that the unity of the human species is deeper than what -at the first sight- the apparent socio-cultural as well as morphological and biological differences seem to indicate. In the endless search for finding differences among groups, it is intended to give a purely genetic base to intelligence and criminality. Therefore, this base is a determinist one and has an univocal correspondence to a priori defined categories, denying or minimizing the fundamental role of environment. In view of the three questions considered, it is necessary to reflect from a scientific perspective on the science incidence in the justification and/or configuration of structures that seem to be natural but that in fact are not a necessary product of human activity, especially when the conclusion is put before the premise.

Key words:

Race - Evolution - Variability- Intelligence- Criminality

* Facultad de Humanidades y Facultad de Ciencias Naturales - UNSa.

** Facultad de Ciencias Naturales - UNSa.

Al pensar en los seres humanos, nos sentimos sorprendidos por una aparente contradicción en nuestra especie ya que somos todos iguales pero todos somos diferentes.

Existen sin duda alguna, notables y numerosas semejanzas entre los seres humanos y son precisamente esas semejanzas, que son parte de la naturaleza humana, las que nos permiten diferenciarlos de otros organismos: el andar erguido, la piel, las diferentes estrategias para cambiar y modificar el ambiente, nuestra organización social y la utilización de un lenguaje articulado y abstracto, podrían mencionarse como algunos ejemplos en el intento de lograr una diferenciación.

Cuando observamos a los seres humanos, reconocemos que existe una amplísima gama de diferencias. Esta capacidad para distinguir los rasgos individuales está determinada en parte por nuestro condicionamiento social.

Somos herederos de grandes revoluciones sociales en las que se promulgó por ejemplo la idea de "libertad, fraternidad e igualdad". Sin embargo, uno de los hechos más patentes de nuestra existencia en sociedad es la gran variación en rangos, bienestar y poder que se distingue tanto a nivel individual como grupal (Lewontin, 1984).

¿Cómo conciliar la manifiesta contradicción entre la idea de igualdad en la que nos movemos frente a la de desigualdad?. Para responder a esta pregunta podríamos decir que las desigualdades que caracterizan nuestra sociedad son la base de las relaciones sociales ya que no vivimos en una sociedad en la que todos y cada uno de sus miembros recibe los mismos beneficios, por lo que podríamos asegurar que nuestra sociedad está basada en la desigualdad.

Otro argumento se asienta en el hecho de que la desigualdad en nuestra sociedad existe porque existe una desigualdad natural entre las personas. Según este criterio, si todos los seres humanos iniciáramos juntos y con idénticas posibilidades el curso de nuestras vidas, unos tendrían más habilidad y velocidad que otros para transitar en esa carrera (Lewontin, 1984). Pero no sólo bastaría con buscar estas diferencias de capacidades intrínsecas sino que es necesario postular que estas diferencias son heredadas biológicamente. Bajo este criterio, las variaciones en inteligencia, ética, nobleza y perspicacia se transmitirían biológicamente y resultan centrales en la historia de nuestra especie.

Sin duda, más que ninguna otra categorización científica, la noción de raza humana resulta difícil de aislar de sus usos familiares. Antes que una categoría científica, ya sea zoológica o antropológica, el término "raza" es desde el renacimiento una noción práctica que designa al mismo tiempo el linaje, la familia, la generación continuada de padre a hijo y más exactamente la familia noble. La raza así entendida se inscribe en el marco de un orden social esencialmente fundado en la continuidad biológica del linaje garantizada por la transmisión del nombre y de la herencia.

Durante los grandes cambios sociopolíticos del siglo XVIII y, ante el cuestionamiento de los órdenes privilegiados, la noción de raza cambia de uso para designar un conjunto de individuos que reúnen rasgos físicos análogos y que son de un mismo origen geográfico. John Ray (citado por Hublin y Tillier, 1999) fue el primero en definir la especie por la constancia de formas hereditarias. Linneo (citado por Hublin y Tillier, 1999) en su *Systema Naturae* afirma que en el seno de la especie existen variedades o subespecies naturales correspondientes a tipos morfológicos y a adaptaciones geográficas determinadas. Buffon (citado por Hublin y Tillier, 1999) en su *Historia Natural del Hombre* enumera variedades geográficas más que razas en la especie humana. Desde entonces, esta doble característica –herencia / adaptación geográfica – funda la definición científica de la raza como subespecie natural en el interior de la especie, variedad geográficamente circunscripta.

De las migraciones y fusiones entre poblaciones no se ha formado, sin embargo, una amalgama uniforme. Los procesos de diferenciación se dan entre grupos locales en el curso de su evolución y tienen lugar al mismo tiempo de la mezcla. Existe, por lo tanto, variación geográfica que tiende a desaparecer por migración y entrecruzamiento.

Antes de ser un concepto científico, la raza es una noción común, mal desligada de prejuicios, de pasiones y de temores, de intereses político-económicos y de representaciones jerárquicas que se le anexan *a priori*. De esta manera, el descubrimiento de América, la esclavitud y la trata de negros, el colonialismo, el holocausto judío de la segunda guerra mundial, los genocidios, el apartheid y el control de los inmigrantes son algunos de los acontecimientos, las prácticas y las actitudes ajenas al discurso científico que se han inspirado en él y lo han utilizado.

Así, la Antropología del siglo XIX, época del colonialismo triunfante, era dominada por la obsesión de la jerarquía y la clasificación racial. Sin embargo, a partir de la segunda guerra mundial, el discurso antropológico se ha vuelto más prudente tanto por cuestiones intrínsecas al conocimiento como por la creciente desconfianza de los científicos hacia las desviaciones y utilidades extracientíficas de su producción.

Las cuestiones intrínsecas al conocimiento se refieren precisamente al obstáculo conceptual en la definición de raza ya que, hasta el momento el concepto es difuso: a veces incluye a toda la especie (raza humana), otras se refiere a una nación o tribu (raza argentina) otras a grupos étnicos (raza mataca) y otras a grupos religiosos (raza judía). En biología se trata de usar el concepto como estructura de clase, es decir un tipo de organización o estructuración natural identificable dentro de las especies. Sin embargo, aún la especie como unidad de clasificación es cuestionada ya que no se acuerda todavía su carácter real o nominal (Acreche, 2001).

Un aspecto problemático en esta cuestión, es el hecho de que la clasificación de los organismos desde sus comienzos nace a la luz de un paradigma fijista, en el que las especies y subespecies son estáticas y susceptibles de ser descritas en función de características generalmente morfológicas, consideradas inmutables. Asimismo, el desarrollo de las ideas evolutivas y su incorporación en los problemas sistemáticos y taxonómicos planteó problemas tanto teóricos como metodológicos.

El proceso evolutivo se basa en la existencia de variabilidad genética, origen de gran parte de la diversidad biológica de los seres vivos. Ésta surge por mutación en los individuos y se define por medio de frecuencias en las poblaciones. El cambio de las frecuencias génicas definido como *Evolución* se produce por la acción aislada o conjunta de dos tipos de factores:

- Direccionales, vectoriales o deterministas: Mutación Recurrente, Flujo Génico, Selección Natural e Impulso Meiótico.
- Estocástico: Deriva Génica.

Desde esta perspectiva, un aspecto de central importancia es el conocimiento de la variabilidad genética existente en las poblaciones. Esta cuestión es fundamental desde el punto de vista evolutivo, cualquiera sea la especie de que se trate. A mediados del siglo XX, el interrogante sobre la cantidad de variabilidad era el principal eje de discusión. Como consecuencia de esta situación, surgieron dos grupos científicos que proponían modelos diferentes de la estructura de las poblaciones.

La Teoría de la Evolución, tal como la presentó Darwin, explica la pérdida de la variabilidad por acción de la Selección Natural, pero no dice nada acerca de su origen, mantenimiento y naturaleza. Los herederos directos de la tradición darwiniana premendeliana, son los que sostuvieron la *Hipótesis Clásica*, cuyo principal representante fue Müller (citado por Lewontin, 1979). Postulaban la homocigosis de un "alelo tipo salvaje" para la

mayoría de los loci. Cierta proporción muy pequeña de la población, desafortunadamente sería homocigótica para algún gen deletéreo, con lo que se vería perjudicada; dicha proporción aumentaría con la cruce entre parientes próximos. Además, cada individuo sería heterocigoto para alelos deletéreos raros en unos pocos loci.

El polimorfismo existente en las poblaciones sería transitorio, por el reemplazo de un alelo salvaje por otro de mayor eficacia, que tendría lugar rara, pero ocasionalmente, bajo acción de la Selección Direccional.

La *Hipótesis Equilibrada*, sostenida fundamentalmente por Dobzhansky (citado por Lewontin, 1979) y la escuela británica, veía un mundo rico en diversidad genética, requerida para la adaptación a través de la Selección Natural, propugnando la heterocigosis para casi todos los loci en los individuos de poblaciones con reproducción sexual. Un locus raramente sería homocigótico excepto por la cruce entre parientes próximos.

Con este concepto, no cabe la designación de "salvaje", "normal" o "tipo" para ningún alelo, ya que los individuos normales son heterocigóticos y se considera un número relativamente grande para los alelos alternativos que segregan en un locus. Cuando se presenta homocigosis en distintos individuos, ésta corresponde a diferentes loci.

Este modelo justifica los elevados niveles de variación por la activa participación de algún mecanismo selectivo: la "Selección Equilibradora", basada en la mayor eficacia biológica de los genotipos heterocigóticos (Heterosis).

Si la Hipótesis Clásica fuera la correcta, la variación genética entre individuos de una población sería muy pequeña y en una especie polimórfica, la mayor parte de la diversidad genética sería interpoblacional proporcionando a la raza una considerable importancia biológica. Podría encontrarse una base para el racismo si existiese un "tipo salvaje" correspondiente a la especie (Lewontin, 1979).

La Hipótesis Equilibrada supone gran diversidad genética en las poblaciones por diferencias entre los individuos, siendo las diferencias interpoblacionales menos significativas.

El que la Selección Natural pueda al mismo tiempo preservar y eliminar la variación intrapoblacional hubiera constituido una verdadera sorpresa para Darwin, que sin una teoría genética y la consideración de la segregación, jamás hubiera podido imaginar formas de selección que estabilizaran la variación heredada.

Según Müller (citado por Lewontin, 1979), para la escuela clásica, la evolución ha alcanzado ya su cúspide "*en aquellos grupos que hace mucho tiempo dejaron de sufrir cambios evolutivos importantes*". Con esta visión determinista de la evolución, es lógico que el cambio genético sea interpretado como negativo y que la principal función de la selección sea la de evitar la degeneración manteniendo el "tipo", dando un sustento biológico a las prácticas eugenésicas que acelerarían los procesos de purificación en las poblaciones.

En el seno de una población donde todos los individuos son homocigotos, la reproducción sexual eventualmente podrá reunir alelos deletéreos presentes en heterocigotos, pero la selección purificadora propiciará la formación y mantenimiento de una población pura.

El trabajo de Joseph Arthur de Gobineau: *Essai sur l'inégalité des races humaines* publicado en Francia en 1853, contenía consideraciones acerca de la pureza y superioridad de ciertas razas. Tuvo muchísima influencia y, entre otras, logró imponer la idea de que la mezcla de sangres incidía directamente sobre la decadencia de los pueblos.

El lastre generado por la mutación o segregación de alelos deletéreos presentes a bajas frecuencias es preferible al desajuste que produciría el flujo de genes desde poblaciones

diferentes a través de la migración. La mezcla poblacional (racial) bajo esta concepción tiene consecuencias negativas sobre la adaptación al degradar la pureza de las poblaciones con homocigosis generalizada en todos los loci para el alelo tipo. Esta visión acerca del flujo de genes ofrece un fundamento para desarrollar políticas xenofóbicas.

Desde la otra visión, todo mecanismo que aumente la variabilidad generará ventajas en la población, ya que no existe un alelo mejor que otro y es el genotipo heterocigoto el que presenta ventajas selectivas.

Esta fuerte diferencia en la concepción de la estructura de las poblaciones llevó a una intensa tarea de investigación por parte de los genetistas de poblaciones para saber cuál de los dos modelos se ajusta a la realidad.

Con la aplicación de técnicas electroforéticas en combinación con métodos de revelado de enzimas, en la década del '60 se pudo resolver el problema de la medición de la variabilidad. Con la evidencia de grandes cantidades de polimorfismo y heterocigosis a nivel molecular, los partidarios del modelo clásico reformularon su armazón teórico, dando lugar al surgimiento de una nueva postura: la *Hipótesis Neutralista*.

Si se considera la selección natural fundamentalmente direccional y purificadora, se puede explicar el polimorfismo a nivel molecular considerando que "la variación es sólo aparente y no real" (Lewontin, 1979). Esto significaría que no tiene un valor adaptativo y que las mutaciones pueden considerarse neutras.

Las mutaciones neutras que surgen pueden fijarse en las poblaciones por azar, es decir debido a cambios aleatorios de las frecuencias génicas causados por el tamaño finito de las poblaciones (deriva génica) (Nei, 1987). El Neutralismo no niega la evolución adaptativa, lo que no acepta es que toda la variación molecular existente en las poblaciones tenga significado adaptativo.

La Hipótesis de la Neutralidad se aplica al grueso de la variación genética a nivel molecular, aún suponiendo que todas las diferencias del fenotipo morfológico dentro de una especie fueran adaptativas. Bajo este modelo, todavía sería posible mantener una visión de la especie humana separada en razas. A nivel molecular, las diferencias son neutras y producto del azar; a nivel del comportamiento, la morfología, etc. es posible que las diferencias estén sujetas a la acción de la selección.

Con el desarrollo de la Genética de Poblaciones queda en evidencia la gran variabilidad genética existente en las poblaciones humanas, incluso entre individuos pertenecientes a una misma familia. Diferentes poblaciones geográficas locales no difieren más que en la frecuencia relativa de diferentes caracteres, por ejemplo en los grupos sanguíneos humanos. Al comparar las frecuencias génicas de estos polimorfismos se obtiene una imagen menos subjetiva de la diversidad geográfica humana.

Lewontin (1984) en un estudio de genes escogidos al azar, considerando 8 "razas principales": africanos, amerindios, aborígenes australianos, caucásicos, indios y paquistaníes, mongoloides, aborígenes del sur de Asia y oceánicos observa que de toda la variación genética humana el 85% corresponde a variaciones entre individuos en el interior de una nación o tribu, un 5-8% es variación entre naciones en una "misma raza" y 7-19% es la variación media entre "razas principales".

Las características morfo-anatómicas como el color de la piel, forma y color de cabello, rasgos faciales, etc., también tienen variación individual, aunque a nosotros nos parezca que "los otros son todos iguales". Sin duda, identificar a un individuo perteneciente a otra población con características distintas a las de la que pertenecemos depende de la atención y de la intención. Las diferencias se pueden haber marcado por causa de aislamiento, no sólo geográfico sino también cultural.

La noción de "raza" sugiere la posibilidad de distinguir grupos de individuos biológicamente semejantes entre sí y muy diferentes de otros grupos y, como consecuencia de esto, se justifica que tengan reservados distintos destinos en la sociedad. Como hemos visto, la idea de "tipo" tiene origen en el desconocimiento de la existencia de variabilidad y en una idea exclusivamente seleccionista y de selección purificadora (Lewontin, 1979).

La idea de considerar la existencia de "razas" omite gran número de individuos que no encajan en ninguna de ellas. Se desconocen la naturaleza continua de los caracteres físicos considerados y la falta de correspondencia de su distribución con la de los rasgos genéticos y no se tienen en cuenta los efectos de epistasis de los genes ni la gran influencia del ambiente en la determinación fenotípica.

Las investigaciones biológicas modernas han confirmado que la unidad de la especie humana es más profunda de lo que permiten creer, a primera vista, las diferencias aparentes morfológicas, biológicas, y socioculturales. Además ocurre una combinación de permanencia y cambio en la evolución humana.

Un rasgo sorprendente en el uso de la categoría raza a lo largo de la historia es la variación en el número de razas humanas enumeradas, desde las dos razas de Virey en 1802 (citado por Hublin y Tillier, 1999) hasta las 29 que distingue Deniker en 1900 (citado por Hublin y Tillier, 1999). Esta inestabilidad parece depender menos del "mejor conocimiento de la diversidad humana" a lo largo del tiempo que de la variación de los criterios de clasificación y de los supuestos que fundan el uso mismo de la noción de raza.

La "gran raza" no es un concepto tan evidente ni tan natural como algunos suponen. Para representar la realidad habría que multiplicar las "razas" y siempre sería posible tener una raza intermedia debido a esta variación continua de la mayor parte de nuestros caracteres físicos. Ante esta cuestión compleja existen respuestas como la que expresa S.J. Gould:

"...no es necesario dividir las especies en subespecies ya que la subespecie es una categoría de conveniencia. Más vale establecer el mapa de las variaciones geográficas sin imponerle criterios subjetivos de una división formal..." (citado por Blanc, 1992).

Ocurre también que hay caracteres determinados genéticamente que no cambian en una gama de ambientes y resultan muy afectados en otros o ciertos genotipos muy disímiles en un ambiente que expresan individuos similares en otro ambiente.

La Heredabilidad es un parámetro que estima la relación entre la proporción de la varianza de un rasgo debida a los genes y la debida al ambiente. Es una propiedad de un rasgo en una población determinada, en un conjunto definido de ambientes. Expresa cuánta variación genética existe para ese rasgo en un momento y población determinados en relación a la variabilidad fenotípica del carácter. No significa que si la heredabilidad de un rasgo es del 90% resulte inútil cambiar el ambiente para obtener mejoras en el fenotipo.

Coefficiente Intelectual

La idea generalizada es que el éxito en la moderna sociedad humana depende del poder de razonamiento abstracto. De acuerdo a esta visión, la capacidad cognitiva determinaría el orden de llegada a la meta en la "carrera de la vida", capacidad que debe ser heredada (Lewontin, 1984). En este sentido, se desarrollaron instrumentos que miden, según se dice, las diferencias entre los individuos: los test de inteligencia o pruebas del coeficiente intelectual.

En 1903 Binet (citado por Roubertoux y Carlier, 1996) las introduce en Francia, con el objeto de detectar niños con escaso rendimiento escolar a fin de ofrecerles terapias complementarias. Estos tests estándares han sufrido modificaciones en la búsqueda de propiedades intrínsecas de los individuos, dejando de lado la fuerte interacción ambiental.

En general pregonan ausencias de sesgo en sus evaluaciones, lo que en realidad es falso ya que acarrearán sesgos por lo menos a nivel lingüístico y cultural.

De una u otra forma, la estructura de las pruebas está entretrejida en la variación biológica que se supone se detecta en el rendimiento intelectual, es decir estarían preparadas para poder demostrar la heredabilidad de la inteligencia. Pero, ¿qué miden realmente los tests del CI?, ¿miden realmente la inteligencia?

Las primeras pruebas del CI se seleccionaron y adecuaron para que los resultados se correspondieran con juicios a priori de los maestros y psicólogos acerca de quién era inteligente y quién no.

Los tests varían en forma y contenido, pero la mayoría hace hincapié en aspectos vinculados con la clase social, el ambiente familiar y la calidad de la enseñanza. Se diseñaron para que anticiparan los problemas en el aprendizaje escolar. La idea de que miden determinada característica humana intrínseca, es decir la inteligencia, fue un agregado sin una clara justificación.

Tampoco está claro ni existe acuerdo en lo que es la inteligencia. Es una aptitud mental muy general que implica entre otras cosas, la capacidad de razonar, prever, resolver problemas, pensar en abstracto, captar ideas complejas, aprender rápidamente y aprovechar la experiencia. No es solamente una capacidad escolar, una facultad académica o una aptitud para los tests. Refleja una capacidad más amplia y profunda para comprender nuestro entorno e imaginar soluciones prácticas (Roubertoux y Carlier, 1996).

Planteada así, la inteligencia podría medirse y entonces los test del CI la medirían bien. Sin embargo, esto plantea un problema doble ya que no se trata de una verdadera definición y por otro lado no es tan evidente que los tests midan bien la inteligencia en su acepción más amplia. La medida de la inteligencia sólo puede tener un valor parcial, fragmentario, local y relativo.

Las pruebas del CI no se limitan a la pretensión de medir la inteligencia sino incluyen la voluntad de explicar el diferente éxito social. Si las variaciones en rango, riqueza y poder son el resultado de la variación de la inteligencia, entonces las pruebas del CI que miden esa inteligencia predecirían la distribución en rangos, riqueza y poder.

Si se supone que los triunfadores poseen un mérito intrínseco que corre por la sangre, el privilegio hereditario se convierte inevitablemente en una aptitud heredada.

Bajo la premisa de que los pobres poseen menores condiciones para desarrollar con éxito sus test del CI ya que la inteligencia se supone heredable, Burt (citado por Gould, 1988) desde 1907 hasta 1971 sostuvo la necesidad de aplicar prácticas eugenésicas impidiendo la propagación de aquellos más limitados.

En Estados Unidos, los seguidores de Burt propiciaron la promulgación de leyes de esterilización obligatoria dirigidas a los “degenerados” genéticamente inferiores. Las categorías incluían a: criminales, idiotas, imbéciles, epilépticos, violadores, lunáticos, alcohólicos, drogadictos, sifilíticos, pervertidos morales y sexuales y “personas enfermas y degeneradas” (Lewontin et al, 1987).

Con las leyes de esterilización declaradas constitucionales por la Corte Suprema de EEUU en 1927 se estableció, como una afirmación al determinismo biológico, que todas estas características degeneradas se transmitían a través de los genes.

Los programas de medición del CI se extendieron a la armada estadounidense dándole pie para iniciar una selección de inmigrantes ya que, los inmigrantes del sur y este de Europa por ejemplo, tenían puntuaciones intelectuales bajas respecto a los nórdicos, lo que demostraba que eran genéticamente inferiores.

En Canadá también se practicaron esterilizaciones en nombre de las bases genéticas del patrimonio intelectual de la sociedad canadiense. En 1959 Lailani Muris fue esterilizada

sin que ella lo supiera por su bajo rendimiento en el test. Posteriormente se rectificó su condición y se la consideró “normal”; necesitó años para saber que era estéril y hasta 1996 continuaba esperando el fallo luego de su demanda al estado de Alberta (Roubertoux y Carlier, 1996).

En 1994, *The Wall Street Journal* (citado por Roubertoux y Carlier, 1996) publicaba un artículo firmado por 49 norteamericanos y 3 británicos, muchos profesores universitarios, expertos en inteligencia y materias afines en el que afirmaban que los genes tienen un papel más importante que el entorno y que podrían ser la causa de las diferencias de CI entre negros y blancos.

Con estas afirmaciones intentaban reivindicar la obra de Herrnstein y Murray: *The bell curve* (La curva en campana: inteligencia y estructura de clases en la vida americana) (citado por Roubertoux y Carlier, 1996) en la que se abordaba el problema de las diferencias entre blancos y negros desde un doble punto de vista, el de las características intelectuales y el de la propensión a la criminalidad. El menor CI de los negros sería la causa de su poco éxito social y de su elevado índice de criminalidad.

Habría que interpretar este manifiesto desde dos perspectivas: 1) bajo el criterio de que la inteligencia es hereditaria y, si es hereditaria 2) las diferencias detectadas entre los individuos dan fe de la existencia de diferencias a nivel racial por lo que los negros tendrían menor CI porque serían inferiores genéticamente.

Si consideramos que los trabajos de genética humana se basan en la proximidad genética de los individuos, cuanto más emparentados están, mayor es la probabilidad de poseer genes idénticos de un antepasado común.

Ahora bien, cuando los “rasgos” se refieren a caracteres mensurables como estatura y peso, se analizan en términos de correlación (Roubertoux y Carlier, 1996). Esto plantea otro problema ya que excepto para las poblaciones estudiadas en laboratorio, la medida de la correlación no significa nada por sí misma ya que la proximidad genética es indisociable del entorno, del ambiente.

El intento de *The bell curve* por cuantificar el peso del ambiente y del genotipo con el objeto de conocer el aporte de los genes a la inteligencia, hace que tropiecen en su demostración con su propia piedra angular: *la heredabilidad*. El concepto de herencia puede sonar como el de heredabilidad y sin embargo lo que posee una alta heredabilidad no necesariamente es hereditario.

Fisher en 1951 (citado por Roubertoux y Carlier, 1996) se rebeló contra el uso abusivo que se hacía del concepto de heredabilidad; los cálculos de la heredabilidad sostenía, se apartan de la búsqueda de mecanismos genéticos e investigación de los genes. Esta afirmación lleva a preguntarnos si se han encontrado genes relacionados con la inteligencia. Suponiendo que con mala fe se admite que la inteligencia es heredable, podría deducirse que las diferencias de CI entre blancos y negros son de origen genético?. Según Herrnstein y Murray sí, ya que la inteligencia en los blancos sería heredable en un 60 %.

Lewontin demostró que una heredabilidad elevada dentro de un grupo no contribuye a explicar una diferencia entre grupos, no da mayores indicios sobre una diferencia genética eventual entre grupos (Block, 1997).

Está claro que las diferencias ambientales que afectan a negros y blancos estadounidenses afectan su rendimiento en los test del CI. Sin embargo, no es posible cuantificar esta influencia ya que se desconoce cuánto de ese 60 % heredable en los blancos corresponde a la componente genética y cuánto a la ambiental. Por lo tanto, es imposible arribar a conclusiones acerca de una posible ventaja o desventaja genética de los negros respecto al CI. De hecho, se puede calificar a las afirmaciones surgidas de esta línea de trabajo como tendenciosas.

En esta búsqueda interminable por encontrar alguna diferencia entre los grupos, sea por mejores condiciones o mayor tamaño del cerebro o la superioridad del hombre frente a las mujeres, Gould (1986) afirma que

"semejante racismo ya no resulta habitual entre los científicos... no obstante, nuestra fascinación por la base física de la inteligencia persiste (y así debe ser) y se mantiene aún la ingenua esperanza, en determinados ambientes de que el tamaño o alguna otra característica externa inequívoca puedan reflejar la sutileza interior. De hecho, la forma más burda del cuanto "más mejor" -la utilización de una cantidad fácilmente mensurable para valorar impropiamente alguna cualidad mucho más sutil e insalvable- está aún con nosotros..."

El Hombre Criminal

Las clasificaciones, decía Lamarck, son medios artificiales; la naturaleza no ha formado en realidad clases, órdenes, familias, géneros ni especies constantes, sino únicamente individuos (Topinard, 1878).

En el período que comienza en la segunda mitad del siglo XIX se trabajó con el objeto de probar la hipótesis de que puede establecerse una jerarquía entre los seres (entre especies, subespecies, grupos o individuos) basándose en los rasgos físicos. La idea de escala evolutiva se vincula con la presencia de caracteres atávicos, tanto físicos como mentales que permiten un diagnóstico a partir de la anatomía y de las conductas de los individuos.

En muchos casos, las premisas dominaron los criterios de objetividad, llevando a la utilización del argumento científico a respaldar la idea de que algunos grupos o individuos, por acción de un determinismo biológico, son intrínsecamente inferiores a otros.

La necesidad de delimitación de grupos ha conducido a la descripción cada vez más detallada de las unidades de observación, por lo que la Antropología y en particular la biológica, ha establecido relaciones de índole funcional con prácticas forenses y legales que giran en torno a la identificación de individuos. Para ejercer control sobre los individuos se avanzó en el desarrollo de técnicas dirigidas a la identificación.

Los procedimientos de identificación se han afinado y llegan hoy a la posibilidad de identificar a un individuo por medio de las huellas de su DNA con más de un 99 % de seguridad. Sin embargo, hasta la fecha no se ha podido aislar ni el gen ni el carácter de pertenencia y la caracterización de los grupos y sus relaciones sólo es posible en un marco de relatividad.

Se buscó en este contexto, examinar los supuestos determinantes fisiológicos de la criminalidad a través de una "metodología científica" basada en la aplicación de las técnicas de medición craneana.

La antropometría, basada en caracteres cuantitativos, no ofreció la posibilidad de identificación inequívoca. Su propósito en realidad, fue el de sintetizar con parámetros estadísticos los caracteres de grupos para compararlos. Alphonse Bertillon propone que 6 o 7 medidas óseas efectuadas de manera rigurosa son suficientes para identificar a un individuo. Antes de que se ponga en práctica el uso de las huellas digitales, las medidas óseas indicadas por Bertillon son usadas para la identificación. Este sistema entra en vigencia en 1882. En 1876, la policía incorpora la utilización de la fotografía (Corbin et al, 1990).

Desde comienzos del siglo XX se incorporan las huellas digitales, antiguo descubrimiento chino utilizado en Bengala por la administración inglesa. El carné antropométrico de identidad fue el antepasado de nuestros documentos e incluye todos los elementos, métricos y no métricos, que en su conjunto permiten aproximar la identificación de un individuo.

La tradición antropométrica llevó por vía paralela a la teoría de Cesare Lombroso

sobre el uomo delinquente -el hombre criminal-. Lombroso formuló la teoría de la criminalidad innata. Según esta teoría, los cráneos de los criminales poseen una serie de rasgos atávicos, más cercanos a la humanidad primitiva y por ende, al pasado simiesco que al presente humano.

"...un ser atávico cuya persona reproduce los instintos feroces de la humanidad primitiva y de los animales inferiores. Así se explicaban anatómicamente las enormes mandíbulas, los pómulos pronunciados, los arcos superciliares prominentes, las líneas de las manos separadas, el gran tamaño de las órbitas y las orejas en forma de asa que se observan en los criminales, salvajes y los monos, la insensibilidad ante el dolor, la extrema agudeza de la vista, la debilidad por los tatuajes, la excesiva ociosidad, el gusto por las orgías y el ansia irresponsable de la maldad por sí misma, el deseo no sólo de extinguir la vida de la víctima sino también de mutilar el cadáver, desgarrar su carne y beber su sangre" (Lombroso, 1887).

Lombroso analiza las diferentes causas de violencia con ejemplos particulares de animales, considerándolos verdaderos equivalentes del crimen. Cita, por ejemplo, el caso de una hormiga cuya furia asesina la impulsa a matar y despedazar un pulgón, el de una cigüeña que junto a su amante asesina a su marido, el de unos castores que se asocian para asesinar a un congénere solitario (Gould, 1988).

Por otra parte, encuentra ejemplos en la sociedad humana tales como criminales nacidos con anomalías de cráneo, muertes por antipatía, vejez, delitos por pasión, dolores físicos, muertes por amor, por aglomeraciones, alimento y equipara estos comportamientos de los hombres con los que considera análogos entre las bestias.

Según Lombroso y sus seguidores, entre los salvajes la cuestión del crimen es similar a los animales. No hay, en el origen, una diferencia entre el crimen y la acción y usa este argumento para situarlos en una posición intermedia.

Topinard (1878), aunque crítico con algunas de las afirmaciones de Lombroso, considera la situación y dirección del foramen magnum, concluyendo que se encuentra en los blancos en el centro del cráneo, equidistante de la parte anterior y posterior, mientras que en los negros tiene posición posterior, determinando una mirada directamente hacia abajo.

Estos paralelos no son otra cosa que la consecuencia de la aplicación a ultranza de las ideas de recapitulación vigentes en su época a la interpretación de las conductas humanas. Utiliza además el supuesto de que si un análogo se puede encontrar entre especies inferiores, esta analogía prueba la presencia de la conducta o el carácter en el antepasado común. Una analogía implicaría en realidad una convergencia evolutiva antes que una herencia común y desde esta perspectiva, dada la complejidad de los hechos considerados, la probabilidad de que se produzca es increíblemente baja.

Hay en nosotros músculos rudimentarios que existen en una gran escala, en los organismos inferiores o en el embrión; así, ciertos hábitos, mantenidos en su mayor parte por la religión, conservadora obstinada de costumbres antiguas, explican la existencia de usos bárbaros y revividos en diverso grado hasta la época contemporánea, aunque hayan perdido su marca original (Topinard, 1878).

Lombroso (1887) usa de la Estadística Antropométrica con la intención de buscar en los números apoyo formal a sus afirmaciones. Entre sus resultados encontramos: *sobre 79 niños de menos de 12 años, encerrados en correccionales, 40 ladrones, 27 malos sujetos o vagabundos, 7 homicidas, 3 de los que no se nos ha dicho la falta, hemos encontrado por orden de frecuencia, las siguientes anomalías: 30 con orejas en ansa, 21 con frente chica y baja, 19 plagiocéfalos, 16 con pómulos salientes. Sólo 7 (8,9 %) no tenían nada*

anormal en la constitución. Entre el padre, la madre o parientes próximos de 27 de ellos hemos encontrado anomalías del sistema nervioso, a saber: 3 enfermos mentales, 3 instintos violentos, 4 enfermos de nervios (1 epiléptico por alcoholismo, 1 sordo, 1 afectado de saturnismo), 1 con la madre con cefaleas crónicas. En 5 tendencias criminales o equívocas, en uno, tendencia a la prostitución en una hermana....

Los aportes de la anatomía patológica a la antropometría del crimen (Lombroso, 1887) presentan equivalentes generalizaciones carentes de fundamentación: *en el examen de 383 cráneos de criminales, comparando las capacidades craneanas de criminales y personas normales, en las capacidades pequeñas, los criminales son más y en las grandes son raros (capacidades superiores a 1700), a pesar de que los criminales tienen una talla más elevada que los hombres honestos. La capacidad entre 1451 y 1550 es más común entre ladrones. Analiza cada una de las medidas craneométricas registrando en cada caso si hay diferencia neta o no con los hombres normales.*

Por ejemplo, el diámetro frontal mínimo tiene diferencias notables. La altura de la cara alcanza en los criminales una media (92) que pasa la media ordinaria (86). En cuanto al Índice nasal, es menos elevado en los criminales. La mandíbula es más desarrollada entre los criminales.

Sin embargo, reconoce que la importancia de esta investigación no ha respondido totalmente a sus expectativas. *Pero una cierta partida de criminales, éstos que pueden considerarse la aristocracia del crimen, tienen una gran capacidad craneal y una forma regular de cráneo y siguen líneas armoniosas y finas que son particulares de los hombres distinguidos.*

El atavismo no nos permite explicar ni la frecuente oblicuidad del cráneo y la cara ni la fusión del atlas con el occipital ni la plagiocefalia ni la esclerosis exagerada y mucho menos realizar inferencias acerca de la conducta de los individuos que poseen esos caracteres. Un atavismo (Gould, 1988) es un rasgo ancestral, discontinuo y debido a causas genéticas, por ejemplo, cuando nace un caballo dotado de dedos laterales funcionales.

La mayoría de los caracteres anatómicos señalados por Lombroso son caracteres métricos de escala continua en una población. Si bien estas propuestas se realizaron en el marco del transformismo darwiniano, implícitas en ellas se encuentran las ideas de progreso unidireccional o teleonómico del proceso evolutivo, ignorando la importancia del azar en el mismo. De esta manera, los seres vivientes se encuentran completamente determinados a "mejoras", cuyo exponente máximo es nuestra especie y dentro de ella, el grupo social en cuyo seno estas investigaciones se llevaron a cabo.

El trasfondo de estas orientaciones reside en la suposición de que las complejas redes que configuran la conducta humana están determinadas genéticamente y que poseen fuertes correlaciones con caracteres morfológicos. La trascendencia de estas ideas, aún en el presente, muestran la necesidad de volver a revisarlas ya que no han sido totalmente excluidas ni del conocimiento vulgar ni de los círculos de especialidad.

En 1956 Tijo y Levan (citado por Suzuki y Knudtson, 1991) establecieron por primera vez que el número diploide de cromosomas humanos es 46. El procedimiento usado para la determinación es relativamente simple y llevó a los equipos de investigación a estudiar los carioripos de víctimas de diferentes tipos de enfermedades aparentemente hereditarias, con la esperanza de descubrir los defectos cromosómicos que les correspondieran.

Hasta 1961, la posibilidad de la relación directa entre el crimen y la herencia no se abordó desde esta perspectiva. En ese año, se detectó accidentalmente el primer hombre con un cromosoma Y extra. La vinculación del cariotipo XYY con una conducta desviada alcanzó notoriedad en 1965 cuando Patricia Jacob y sus colaboradores de Edimburgo informaron en Nature los resultados de su investigación. Estudiaron los cromosomas de pacientes

masculinos mentalmente subnormales confinados en Carstairs, un manicomio escocés de alta seguridad por la comisión de actos de violencia. Encontraron que el 6,1 % de los 196 hombres estudiados mostraba patrones cromosómicos anormales. El 3,6 % tenía un cromosoma Y extra (Milunsky, 1982, Suzuki y Knudson, 1991). Esta relación llevó a estigmatizar a todo hombre portador de un genotipo XYY sin probada causalidad.

Los hombres XYY fueron caracterizados como de elevada estatura, con largos brazos y piernas, acné facial y una conducta extremadamente agresiva, peligrosa y antisocial (Milunsky, 1982). Sin embargo, al ampliar el estudio a adultos y niños normales, se observó un amplio espectro de características físicas y de conducta asociado al cariotipo 47XYY. La mayoría de las diferencias hereditarias humanas son poligénicas, siendo por lo tanto muy aventurado el proponer una relación causal entre caracteres del comportamiento y variantes génicas.

El cariotipo XYY se encuentra en 1 de cada mil varones. En las instituciones penales o para enfermos mentales se encontró una frecuencia mucho mayor. Sin embargo, la frecuencia de síndrome de Klinefelter (47XXY) también se halla incrementada en estos lugares en la misma proporción, sin asociación con conductas violentas en este caso (Solari, 1999).

En 1974, *New Scientist* publicó un artículo firmado por Beckwith y King, quienes especificaron las objeciones a la investigación del genotipo XYY. Puntualizaron que desde el principio, la mayoría de los estudios habían presentado serios defectos: pobremente diseñados, desarrollados con inconsistencias lógicas e inutilizados por las comparaciones con controles que fueron varones XYY que funcionaban normalmente. El mayor problema no reside sin embargo, en el mal uso de la estadística sino en que se basaron en definiciones simplistas de conductas complejas: la agresividad, la desviación social y el crimen.

Conclusión

A la vista de las tres cuestiones consideradas: racismo derivado de una clasificación considerada con base en la realidad de las clases y la superioridad de unas sobre otras como eje central y sus derivaciones en el caso de las supuestas precisiones tanto del Coeficiente Intelectual como de la naturaleza criminal, queda en evidencia que es necesario reflexionar desde la ciencia sobre su propia incidencia en la justificación y/o configuración de estructuras que se presentan como naturales y en realidad son un producto no necesario de la actividad del hombre, sobre todo cuando se antepone la conclusión a la premisa derivada de la aplicación de un criterio supuestamente objetivo.

"Me interesa menos el peso y las circunvoluciones de Einstein que la casi total seguridad de que personas de su mismo talento han vivido y muerto en los campos de algodón y explotados en las fábricas". Gould, S. J. 1986.

Bibliografía

- Acreche, N. (2001). "Raza y Diversidad Humana: El Enfoque Microevolutivo", en *Temas de Filosofía*. Centro de Estudios Filosóficos de Salta (CEFISa). Salta.
- Beckwith, J y J King (1974). *The XYY syndrome: a dangerous myth*, New Scientist.
- Blanc, M. (1992). *¿Existen las razas humanas?* Mundo Científico, 8 (2).
- Block, N. (1997) *Raza, Genes y C.I. Un debate envenenado por la ambigüedad de conceptos*. Mundo Científico N° 177: 242-250.
- Corbin, A; RH Guerrand y M. Perrot (1990). *Sociedad Burguesa: Aspectos concretos de la vida privada*. Aguilar, Altea, Taurus, Alfaguara, SA de Ediciones, Madrid.
- Gould S.J. (1986). *El Pulgar del Panda (Ensayos sobre evolución)*. Ediciones Orbis SA, Hyspamérica.
- Gould, S.J. (1988). *La Falsa Medida del Hombre*. Ediciones Orbis, SA, Buenos Aires.
- Hublin, J.J. y A.M. Tillier (eds). (1999). *Homo sapiens. En busca de sus orígenes*, Fondo de Cultura Económica, México.
- Lewontin, R.C. (1979). *Las Bases Genéticas de la Evolución*. Ed. Omega.Barcelona.
- Lewontin, R.C. (1984). *La Diversidad Humana*. Prensa Científica, Ed. Labor.
- Lewontin, R.C.; S. Rose y L.J. Kamin (1987). *No está en los Genes. Racismo, Genética e Ideología*. Ed. Crítica, Barcelona.
- Lombroso, C. (1887). *L'Homme Criminel. Étude Anthropologique et Médico Légale*. Felix Alcan, París, Bocca Frères, Turin.
- Milunsky, A. (1982). *Conozca sus Genes*. Editorial Troquel, Buenos Aires.
- Nei, M. (1987). *Molecular Evolutionary Genetics*. Library of Congress Cataloging. USA.
- Roubertoux, P.L. y M. Carlier (1996). *Es Hereditario el CI?*. Mundo Científico N° 166: 264-267.
- Solari, A.J. (1999). *Genética Humana. Fundamentos y aplicaciones en Medicina*. Editorial Médica Panamericana, Buenos Aires.
- Stavenhagen, R. (1992). *Antropología y racismo: un debate inconcluso*. *Antropológicas*, 4 :5 8. UNAM, México.
- Suzuki, D. y P. Knudson (1991). *Genética. Conflictos entre la Ingeniería Genética y los valores humanos*. Editorial Tecnos, SA, Madrid.
- Topinard, P. (1878). *La Antropología*. Manuel Rodriguez Editor, Madrid.
- Valls, A. (1987). *Introducción a la Antropología. Fundamentos para el Estudio de la Evolución y de la Variabilidad Biológica del Hombre*. Ed. Labor S.A.