

CRIMINOLOGÍA GENÉTICA Y FACTORES ENDÓGENOS DE LA CRIMINALIDAD

Wael Hikal*

Licenciado en Criminología
Universidad Autónoma de Nuevo León

1. INTRODUCCIÓN

La relación entre los cambios del cuerpo, las enfermedades corporales, las enfermedades mentales y la criminalidad; se basan, en parte a los procesos biológicos entre los que se distinguen ciertos factores que influyen en el desarrollo anormal de una persona. La Criminología nace con el estudio de las causas de la criminalidad, primeramente comienza con el biologismo que le atribuyeron Darwin y Lombroso, posición que permaneció fuerte durante más de cinco décadas, posteriormente pasó al psicologismo y a la psiquiatrización al considerar al sujeto criminal como un sujeto trastornado, pasados los años, la nueva corriente fue la del sociologismo, pero en la actualidad, la tendencia es multifactorial, aunque se ha abandonado en mucho la perspectiva de nacimiento de la Criminología. Por lo anterior, es necesario conocer de éstos distintos enfoques para que el Criminólogo se oriente por alguno de éstos o considere a todos para el entendimiento causal de la criminalidad, el caso que aquí ocupa es el de la Genética, la Biología y la Endocrinología.

2. BIOLOGÍA Y GENÉTICA

La Medicina y la Biología han tenido mucha influencia en la Criminología; de hecho, de acuerdo con el jurista colombiano Alfonso Reyes Echandia “las corrientes positivistas buscaron ansiosamente la explicación del delito en alteraciones orgánicas”.¹ Por otra parte, la Genética es el estudio

* Licenciado en Criminología con acentuación en prevención del delito e investigación criminológica por la Facultad de Derecho y Criminología de la Universidad Autónoma de Nuevo León. Autor de: “*Introducción al estudio de la Criminología*”; “*Manual para la investigación criminológica*”; y “*Criminología Psicoanalítica, Conductual y del Desarrollo*”. Presidente de la Sociedad Mexicana de Criminología Capítulo Nuevo León A.C. Miembro de la Sociedad Internacional de Criminología, París.

¹ Cfr. Reyes Echandia, Alfonso, *Criminología*, 8ª edición, Editorial Temis, Bogota, 1987, p. 16.

científico de cómo se transmiten los caracteres físicos, bioquímicos y de comportamiento de padres a hijos.

En 1802, simultáneamente, De Lamarck y Reinhold (considerados éstos como “los Padres de la Biología”) propusieron el término Biología para designar con él según De Lille Borja “la ciencia que se ocupa de los seres vivos y de los fenómenos que en ellos tiene lugar”.²

Para el Dr. José Aróstegui: “la ciencia biológica trata de localizar e identificar en alguna parte del cuerpo humano un factor patológico, disfunción o trastorno orgánico que dé una explicación a la conducta delictiva. La localización que la biología pretende establecer la lleva a cabo a través de una serie de especialidades como la ciencia antropológica, biotipológica, endocrinóloga, genética, neurofisiológica, bioquímica, etc.”³

Soria Verde opina que: “esta visión es una de las más antiguas y sostiene que la aparición de criminales es consecuencia de su constitución genética. Aunque actualmente la pregunta se ha de responder no es tanto cuánto influye, sino cómo lo hace. En dicho sentido diversos estudios sostienen que los genes influyen en la motivación para la conducta criminal. Para demostrar su influencia se han realizado diversos tipos de investigaciones centradas en los estudios de familias, gemelos, de niños adoptados y el síndrome XYY.”⁴

Las corrientes biológicas son las que mayor parecido tienen con las ideas propuestas por Lombroso, ya que parten de que el delincuente es distinto del no delincuente. Y es en este factor de diferenciación donde reside el porqué del hecho criminal. Centra sus estudios en la búsqueda de un trastorno. En 1961 se descubre una malformación cromosómica (XYY) y se cree haber encontrado la causa de la criminalidad, sin dejar de tener en cuenta las estructuras psicopatológicas de la criminalidad. A esto se le llama como el súper hombre por su doble “Y”, así volvemos a Lombroso con su delincuente nato. No se afirma que sea con seguridad la presencia de cromosomas criminales en ciertos seres humanos, pero sí se puede afirmar sobre bases médicas y estadísticas que determinadas personas nacen con ciertas enfermedades que entre otras características están las de violencia: esquizofrenia, autismo, síndrome Down, entre otras. Lo referente a la influencia de la familia se verá en el capítulo correspondiente al factor criminológico familiar.

Nuevamente Aróstegui señala que: “los elementos de naturaleza biológica han tenido a lo largo de la historia un reconocimiento en la Criminología, aunque es cierto que, pese a ello, tuvieron una importante crisis en los años cincuenta del siglo XX, que vino provocada por cuestiones éticas, crisis que ha sido remontada en las dos últimas décadas (...). Sectores aislados de la investigación, con sustento en los nuevos descubrimientos biológico-genéticos, afirman que el origen de la conducta delictiva hay que encontrarlo

² Cfr. Lille De Borja, José, *Biología General*, 20ª edición, Editorial ECLALSA, México, 1977, p. 1.

³ Cfr. Aróstegui Moreno, José, “La Biología humana y la conducta criminal”, *Revista Archivos de Criminología, Criminalística y Seguridad Privada* (Volumen 1 Agosto/diciembre), México, 2008.

⁴ Cfr. Soria Verde, Miguel Ángel, *Psicología Criminal*, Editorial Pearson Prentice Hall, España, 2006, p. 45.

en estos descubrimientos, y con base en ellos pretenden hacer desaparecer del mapa jurídico la categoría culpabilidad por la indemostrabilidad del libre albedrío, cuestión que la doctrina Penal ha rechazado de forma unánime. Sin embargo, se admite, como afirma Bordieu, que existen múltiples características individuales innatas que pueden incrementar el riesgo de conducta agresiva; igualmente, se admite que esa posibilidad se presente o no en función de las condiciones ambientales, en definitiva, supone establecer una correlación entre la conducta delictiva y la constitución biológica, como así se ha reconocido en las escasas investigaciones realizadas en España en las que se admite que entre los delincuentes y no delincuentes hay una diferencia de inteligencia”.⁵

3. CRIMINOLOGÍA BIOLÓGICA

La psicóloga clínica Angie Vázquez Rosado considera que: “estamos en un momento histórico crucial donde la nueva tecnología investigativa habrá de ayudar a entender mejor con evidencia clara y contundente el verdadero espectro de posibilidades en variables de índole biológica, orgánica, congénitas o heredadas.”⁶

Para Werner Wolff “el organismo es una unidad en la que cualquier cosa que afecte el cuerpo también afecta la organización psicológica e, inversamente, cada cambio psíquico producirá el correspondiente cambio somático”.⁷

La Criminología Biológica busca las bases fisiológicas del comportamiento anormal de los seres humanos que los predisponen a la antisocialidad. Investiga la causalidad física; es decir, la relación entre el hecho somático y la criminalidad o el comportamiento violento. Esto es algo complicado que requiere de estudios profundos.

El antecedente de ésta son los estudios de Lombroso, Di Tullio, Sheldon y Quiroz Cuarón, entre otros, quienes estudiaban la anatomía y la fisiología de los delincuentes. Otro antecedente es la lobotomía o psicocirugía (que consiste en agredir las células conectoras de los lóbulos prefrontales) y la introducción de microelectrodos (que permitía el monitoreo y el control de la conducta).⁸ Estos antecedentes han dejado asentado que la criminalidad, la violencia y la predisposición a la antisocialidad es demostrable, si se refuerza con estudios psicológicos y sociológicos brinda un panorama más preciso sobre dicha conducta; por ejemplo, el alcoholismo y drogadicción de los padres a los hijos, la violencia, la vagancia, entre otras conductas que son adquiridas por causas biopsicosociales.

⁵ Cfr. Aróstegui Moreno, José, *Op. cit.*

⁶ Cfr. Vázquez Rosado, Angie, “Psicología forense: sobre las causas de la conducta criminal”, dirección en Internet: www.psicologiacientifica.com, Puerto Rico, 2004, p. 1.

⁷ Cfr. Wolff, Werner, *Introducción a la Psicopatología*, 6ª reimpresión, Breviarios del Fondo de Cultura Económica, México, 1976, pp. 44 y 45.

⁸ V. Zaffaroni, Raúl, *Criminología, Aproximación desde un margen*, 3ª reimpresión, Editorial Temis, Buenos Aires, 2003, pp. 193 - 198.

4. FACTORES SOMÁTICOS DE LA CRIMINALIDAD

Endógenos se refiere a los que nacen con el sujeto y actúan hacia el medio exterior produciendo ciertos resultados. Existe relación entre la actividad del organismo con las conductas antisociales. Para el Dr. Solís Quiroga “son causas endógenas somáticas las que se manifiestan en el cuerpo, se refieren a los cambios en la estructura y funcionamiento corporal, así como las anomalías o defectos y enfermedades corporales, hereditarias o adquiridas, también particularidades en su desarrollo”.⁹ Estas causas endógenas somáticas que tienen efecto en la antisocialidad, serán estudiadas por la Criminología Biológica o Genética.

La determinación de las influencias de los factores hereditarios sobre un niño o un adulto requiere la opinión de un especialista con conocimientos de genética humana. El Criminólogo debe tener conocimiento del valor de sus pruebas como elementos de predicción.

5. EL ADN

Todas las especies de organismos tienen su origen en un proceso de evolución biológica. Durante este proceso van surgiendo nuevos cambios a causa de una serie de procesos naturales. Para entender lo referente a los factores endógenos, es necesario describir algunos conceptos operacionales que servirán para el manejo del tema.

La Anatomía es el estudio de la forma y la estructura de los seres vivos. La Fisiología es el estudio de cada uno de los órganos de los seres vivos, así como el estudio de sus funciones pero en conjunto, es el estudio de los procesos físicos y químicos que tienen lugar en los organismos vivos durante la realización de sus funciones necesarias para la vida.

La ciencia está descubriendo una de las realidades más sorprendentes de la herencia. Ésta ayuda a explicar los factores endógenos de la antisocialidad. La ciencia tiene un entendimiento más claro del mecanismo, que es tan preciso, que cumple continuamente con una serie de cambios. Esto tiene que ver con la sustancia llamada ADN, que son las siglas al nombre de ácido desoxirribonucleico. Cada ser vivo posee un código genético propio. Este código contiene todas las informaciones indispensables para el desarrollo de nuestro organismo; y claro, lo que determina nuestra tendencia hacia la antisocialidad. El ADN es el portador de la clave de la herencia.

Según Lombroso, puede existir en determinadas personas que debido a rasgos hereditarios o genéticos, hay un desarrollo direccional hacia la criminalidad. Este desarrollo direccional puede disminuirse o aumentarse mediante la acción tanto de circunstancias internas como externas.

Pero no todo el desarrollo se deriva de la herencia o se predestina por el ADN, los individuos están expuestos a diversas influencias externas e

⁹ Cfr. Solís Quiroga, Héctor, *Sociología Criminal*, 3ª edición, Editorial Porrúa, México, 1985, p. 77.

internas; algunas experiencias tienen mayor impacto que otras, si el entorno se cambia, ellos cambian.

6. DELITO Y HERENCIA

Las características criminales o antisociales parten del estudio de los elementos de la predisposición antisocial: el sexo, la edad, los daños cerebrales, etc. El estudio de estos elementos permite conocer la predisposición antisocial individual, a la que hay que agregar el estudio de las condiciones ambientales como la familia, la situación económica, trabajo, grupos sociales, etc. Todo esto pretende explicar el cómo un ser humano se convierte en antisocial. Los estudios de la herencia tienen conclusión en el área crimino-biológica.

También es importante saber la influencia de las emociones y los vicios de la madre sobre el bebé. Los Médicos, Psicólogos y Criminólogos desarrollistas saben que el ambiente prenatal afecta profundamente al feto. La placenta lo une con la madre, permite que pasen los alimentos y a través de ella se expulsan los desechos; sin embargo, no puede impedir el paso de todas las sustancias nocivas, de modo que la embarazada deberá seguir una dieta sana y no tomar drogas (entre ellas, el alcohol y el cigarro), evitar en lo posible las enfermedades contagiosas y los ambientes que causan estrés. Esto tendrá consecuencias de estrés fetal, causando un desorden psicobiológico; por ejemplo, podemos ver como hay niños que nacen con alcoholismo fetal.

Por otro lado, se define a los enfermos mentales con tendencia a las conductas antisociales a los que desde muy pequeños presentan cierto defecto mental permanente unido a una fuerte tendencia al vicio o al acto antisocial.

A continuación, en base a la reunión de diversos estudios sobre la Genética Criminal recopilados por la Dra. Angie Vázquez, se transcriben los de mayor importancia y relación en el tema de los factores endógenos de la criminalidad, aclarando que este trabajo no pretende llegar a la totalidad de factores ni profundizar en el tema, pues ocuparía demasiadas hojas, y solo se muestra una aproximación:^{10 y 11}

a) **Trastornos bioquímicos: serotonina.**

Richard Wurtman ha encontrado que dietas de alto carbohidratos y bajas proteínas afectan los niveles normales de la serotonina, neurotransmisor natural que cuando está en niveles alterados o anormales tiene efectos cerebrales asociados con tendencias suicidas, agresión y violencia, alcoholismo y conducta impulsiva. Las funciones normales de la serotonina son la regulación de la excitación, los estados de ánimo, la actividad sexual, la agresión y el control de los impulsos. Jeffrey Halperin

¹⁰ V. Vázquez Rosado, Angie, *Op. cit.*

¹¹ Se recomienda ver la obra de Feggy Ostrosky, *Mentes Criminales* en el que se exponen diversos casos en los que el cerebro almacena recuerdos que producen reacciones violentas al ser reproducidos o estimulados.

comparó varones agresivos con no agresivos, ambos con diagnósticos de ADD (déficit de atención) combinado con diagnósticos de hiperactividad. Se les administró la droga fenfluramina, que provoca respuestas en el sistema serotoninérgico. Los resultados mostraron cambios positivos en los niños agresivos al bajarle los niveles de serotonina. Matti Virkkunen cree haber identificado variaciones genéticas específicas que predisponen algunos individuos hacia la conducta suicida. Tomando casos de jóvenes ofensores violentos, descubrió que una variante del gene THP (tryptophan hydroxylase) cuyos códigos producen una enzima necesaria para la biosíntesis de la serotonina, estaba asociada fuertemente con los intentos suicidas irrespectivo a si los jóvenes eran, o no, impulsivos. Un segundo estudio demostró que bajos niveles del metabolito 5-HIAA (localizado en el líquido cerebro espinal) están asociados con pobre control de la conducta impulsiva (sobre todo en alcohólicos). También, estudios en monos consistentemente demuestran altos niveles de agresividad cuando los niveles de serotonina son bajos.

b) **Condiciones congénitas: síndrome fetal alcohólico.**

Estudios realizados por Ann Streissguth encuentran que el 6.2% de los adolescentes y adultos que muestran niveles significativos de conducta mal adaptativa nacieron bajo condiciones de Síndrome Fetal Alcohólico. Esta conducta evidenciada incluye impulsividad, falta de consideración con los demás, mentir, engañar, robar, y adicción al alcohol o drogas. También mostraron dificultad de vivir independientes a los padres, pobre juicio social y dificultades en conducta sexual, soledad y depresión. No obstante, aunque siempre se ha pensado que el alcoholismo de la madre es lo que más afecta, también se han comenzado estudios sobre el papel del alcoholismo en el padre. Estudios realizados por Theodore Cicero encuentran que los hijos de hombres alcohólicos tienden a mostrar problemas de conducta y problemas en las destrezas intelectuales. Cicero sugiere que esto está directamente relacionado con el efecto del alcohol sobre los espermatozoides o las gónadas. Cicero dice que los hijos varones de padres alcohólicos tienden a dar pobres ejecuciones en los "tests" de aprendizaje y destrezas espaciales. También demuestran tener niveles más bajos de testosterona y beta-endorfinas. Las hijas (mujeres) muestran niveles hormonales alterados en hormonas relacionadas a tensión reaccionando de forma distinta a situaciones de estrés a las féminas que no tienen el factor de padres alcohólicos. Cabe agregar las características físicas que son heredadas, como los ojos saltones, deformidades en los labios y en los miembros del cuerpo.

c) **El efecto de golpes-traumas y alteraciones del lóbulo frontal.**

Alan Rosebaum realizó un estudio en los que descubre que los traumas cerebrales anteceden cambios de conducta predisponiendo hacia un incremento en violencia. Muchas de estas lesiones fueron adquiridas en la infancia tanto bajo juegos como en accidentes o producto de maltrato

infantil. Su estudio fue realizado con 53 hombres que golpeaban a sus esposas, 45 hombres no-violentos y felizmente casados, y 32 hombres no-violentos pero infelizmente casados. 50% de los agresores habían sufrido alguna lesión en la cabeza previa a sus patrones de violencia doméstica. De otra parte, Antonio Damasio sugiere que daños al lóbulo frontal a nivel de la corteza cerebral puede evitar que la persona pueda formarse evaluaciones de valor positivo o negativo al crear imágenes y representaciones sobre los resultados, repercusiones y consecuencias futuras de acciones al presente creando las bases de ciertas conductas sociopáticas. Estudios de Antoine Bechara confirman la correlación entre lesiones de la corteza en el lóbulo frontal y conductas peligrosas tales como "hacer daño solo por divertirse". Estudios con PET (tomografía de emisiones positrónicas; mide el insumo de glucosa al cerebro) realizados por Adrian Raine demuestran que niveles bajo de glucosa a la corteza pre-frontal son frecuentes en los asesinos (sus estudios son preliminares; la muestra fue de 22 asesinos confesos con 22 no-asesinos de control) bajos niveles de glucosa están asociados con pérdida de auto-control, impulsividad, falta de tacto, incapacidad de modificar o inhibir conducta, pobre juicio social. Los autores de este estudio plantean que esta condición orgánica debe interactuar con condiciones negativas del ambiente para que la persona entonces cree un estilo de vida y personalidad delincuente y violenta de forma más o menos permanente.

d) **Efectos nutricionales.**

Katherine y Kenneth Rowe estudiaron grupos de niños diagnosticados con hiperactividad. Los padres les daban alimentos con colorantes como parte de sus dietas regulares. El estudio consistió en una dieta con el colorante Amarillo #5 y placebos para el grupo control. El reporte de los padres y observadores fue que se manifestó un incremento en conductas de llanto frecuente, rabietas, irritabilidad, inquietud, dificultad de conciliar el sueño, pérdida de control, y expresiones de infelicidad. Muchas de estas conductas son precisamente las que les crean problemas de ajuste escolar limitando su aprendizaje e integración a las reglas del salón de clases. Fácil ejemplo cultural de ello es el consumo de chocolates, café o refrescos de cola en niños de corta edad.

e) **Trastornos hormonales.**

Ante el hecho obvio de que el hombre tiende a mostrarse más agresivo que las mujeres, las hormonas masculinas (la testosterona) ha sido objeto de estudio en la conducta violenta. James Dabbs estudió 4,4462 sujetos masculinos encontrando una alta incidencia y correlación entre delincuencia, abuso de drogas tendencias hacia los excesos y riesgos en aquellos que tenían niveles más altos de lo normal y aceptable en la testosterona. En las cárceles encontró que aquellos convictos de crímenes más violentos fueron los que más altos niveles de testosterona

reportaron. También encontró en los estudios de saliva de 692 convictos por crímenes sexuales que estos tenían el nivel más alto entre todos.

f) **Alteraciones en conducta por hiperactividad orgánica.**

Rachel Gittelman sostiene que varones hiperactivos muestran una tendencia alta de riesgo a entrar en conducta antisocial en la adolescencia. Esta tendencia es cuatro veces mayor a la de jóvenes que no son hiperactivos, y parecen tener historiales de más incidentes de arrestos, robos en la escuela, expulsión, felonías, etc. 25% de los participantes en el estudio habían sido institucionalizados por conducta antisocial.

g) **Daño cerebral.**

Estudios demuestran que daños cerebrales son la regla entre asesinos y no la excepción. Pamela Blake estudió 31 asesinos con ayuda de la tecnología médica con pruebas psiconeurológicas. Estos habían sido acusados de ser miembros de mafias o violadores, ladrones, asesinos seriales, asesinos en masa, y dos habían asesinado hijos. En 20 de estos casos se pudo establecer diagnósticos neurológicos claros. Cinco casos demostraron efectos de síndrome fetal alcohólico, nueve mostraron retardo mental, uno más caso tenía hipotiroidismo; un caso tenía psicosis leve, otro más tenía retardo mental fronterizo y otro tenía hidrocefalia; tres mostraron epilepsia; tres, lesiones cerebrales y dos, demencia inducida por alcohol. Algunos mostraron combinaciones. 64.5% mostraron anomalías en el lóbulo frontal y 29% parecían tener defectos en lóbulo temporal. 19 sujetos mostraron atrofia o cambios en la materia blanca del cerebro. El 83.8% de los sujetos mostró abuso en sus infancias, y 32.3% había sido abusado sexualmente.

h) **Intoxicaciones y contaminación ambiental.**

Es de reciente interés el estudio del efecto de diversas fuentes de toxicidad sobre la humanidad. Un estudio formal sobre el efecto del plomo indica que produce alteraciones en la conducta hacia la violencia y la conducta antisocial. Herbert Needleman estudió 212 varones de escuela pública en Pittsburgh, entre las edades de 7-11, fueron evaluados en cuanto a la concentración de plomo en sus huesos mediante pruebas de rayos X fluorescentes. El plomo es acumulado a través de los años por diversas fuentes que incluyen la exposición a pinturas, y se observó que con el pasar de los años, según aumentaba la cantidad de plomo también los reportes de agresividad, delincuencia, quejas somáticas, depresión, ansiedad, problemas sociales, déficit de atención entre otras. Aunque los autores creen que hay factores del ambiente social que contribuyen a estas conductas, enfatizan en la importancia de prevenir la toxicidad cerebral por plomo.

Otro factor de interés es el referente a la personalidad, se tiene en claro que los hijos adoptan o nacen con cierta predisposición de conducta, no

se puede atribuir esto a un aspecto meramente psicológico o hereditario sino a la combinación de éstos, por ello, la importancia de ver los factores mentales del comportamiento antisocial.

7. FACTORES PSÍQUICOS

Solís Quiroga señala algunas características de los factores endógenos psíquicos y comprenden el comportamiento de la gente, el carácter, los instintos, la conciencia, el inconsciente, que se refiere a los impulsos ocultos controlados por el consciente; así como todo proceso mental, también la voluntad como toda potencia que mueve a hacer o no hacer algo y; la intención, que determina para hacer algo.

Lo anterior surge como un factor de gran importancia que se refiere al que determina el carácter que puede tener el sujeto antisocial, surgiendo en estas condiciones las principales ideas que pueden prevalecer para demostrarnos quién es el antisocial, y qué características personales lo inclinan al crimen o la conducta antisocial.

Hay ciertas enfermedades mentales que siguen el orden hereditario. La esquizofrenia puede ser hereditaria, se han observado casos en que los padres, tíos, hermanos o abuelos que padecieron o padecen de esquizofrenia puede que se la transmitan a otros miembros de la familia, o si se les presenta la enfermedad durante la crianza del niño, puede contribuir al mal desarrollo de éste. En una madre que sufre de esquizofrenia durante el tiempo de crecimiento de su hijo, esta alteración le hará tener conductas desorganizadas hacia su cría o hacia cualquier miembro de su familia, el hijo en muchas ocasiones tendrá que ser retirado de su progenitora para evitar que sufra de algún daño, ya que hay casos en los que la madre podrá presentar alucinaciones o ideas delirantes que le influyan para matar a su hijo. Esto a su vez es de peligro para una persona ya adulta. El esquizofrénico es tendiente a provocar lesiones y homicidio. Es importante mirar la historia familiar de un individuo para determinar qué factores han influido en su comportamiento.

Cuando los factores hereditarios parecen predeterminar el surgimiento de una enfermedad mental, es importante prestarles atención por las causas que podría tener cierta enfermedad. Así, puede establecerse la posibilidad de investigar los factores causales. Así como la esquizofrenia, la depresión en muchos casos es transmisible también.

Los factores individuales se basan en las particularidades que guardan los antisociales; en cambio, cuando se aprecia el factor social deben considerarse la múltiple gama de circunstancias en que se ven rodeados los antisociales directa e indirectamente antes de la actividad criminal. El medio social es como el cultivo de la antisocialidad.