

## LA BIOLOGÍA Y LA CRIMINOLOGÍA

¿Existe relación entre la biología humana y la delincuencia? La respuesta no puede ser más que afirmativa, y aunque de entrada esta aseveración puede sorprender a muchos, no podemos por menos que confirmar que la relación entre Biología y delincuencia es uno a de los nexos más claramente establecidos por la investigación criminológica moderna.

Según Fishbein, para explicar adecuadamente el comportamiento delictivo, debe atenderse a tres elementos interrelacionados entre sí:

- Los sistemas neurológicos, que son responsables de la inhibición de conductas y emociones extremas.
- Los mecanismos necesarios para aprender, ya sea a partir de la imitación de otros seres humanos o a partir de la propia experiencia.
- Los factores sociales, que se concretan en la estructura familiar de los individuos y en los recursos comunitarios o mecanismos de ayuda social.

Así pues, según Fishbein, la regulación del comportamiento se realizaría a partir de dos mecanismos biológicos y un mecanismo social o contextual, en el cual operan los dos primeros. Las posibles interacciones a que estos sistemas, biológicos y sociales pueden dar lugar son las siguientes:

- 1- Que individuos biológicamente bien dotados, sin dificultades neurológicas o de aprendizaje, tengan unos ambientes socioculturales y familiares adecuados. Este sería el supuesto ideal en el que existiría una menor probabilidad de agresión y de delincuencia.
- 2- Que los mecanismos biológicos sean los apropiados pero los mecanismos sociales sean inestables o inadecuados. Esto es, que el sujeto se desarrolle en contextos sociales desestructurados proclives a producirle problemas de maduración emocional. En este supuesto la estabilidad biológica, y más concretamente una buena inteligencia y unas buenas capacidades de inhibición, pueden ayudar a minimizar el influjo negativo de los factores ambientales, incluso tratándose de ambientes muy problemáticos.
- 3- Que existan en los individuos dificultades biológicas, ya sean neurológicas o de aprendizaje, pero en cambio dispongan de sistemas sociales de crianza muy estables e intensivos. En tal caso, las dificultades biológicas podrían ser compensadas y el individuo tendría la oportunidad de desarrollarse adecuadamente en la sociedad.
- 4- Que ninguno de los dos sistemas funcione. En este caso, los sujetos tienen desventajas tanto de tipo neurológico o de aprendizaje como contextuales. Aquí, la probabilidad de conducta antisocial es alta.

De acuerdo con Fishbein, 1992: 103, existen múltiples características individuales innatas que incrementan el riesgo de conducta agresiva, y que esta tendencia se manifieste o no es una función de las condiciones ambientales. Como puede verse, la moderna formulación de las perspectivas biológicas en Criminología no plantea suerte alguna de fatalismo determinista. En

ellas, como no podía ser de otro modo, características biológicas y factores ambientales entran en interacción recíproca, compensándose y determinando una variedad de resultados posibles.

## **Rasgos físicos y delincuencia: las biotipologías**

Desde siempre han existido estereotipos sociales en relación a las características de personalidad y físicas que poseen los delincuentes, como si fuese posible a simple vista distinguir a un delincuente de quien no lo es. García Pablos 1988, relata el caso de un juez italiano del siglo dieciocho, quien, si no tenía claro cuál de dos sospechosos era culpable del delito que juzgaba, condenaba literalmente al más feo, suponiendo que era más probable que realmente hubiera cometido el delito y solventando así el problema de la ausencia de pruebas. En Criminología ha existido una línea de investigación que ha analizado la posible relación entre tipologías corporales, o biotipologías y delincuencia. Había un juez en la década de los noventa que afirmaba, que con solo oler a los reos podía tener la certeza de quién de ellos era culpable de la felonía. Para él su aroma era suficiente para afirmar con certeza de su responsabilidad criminal.

Una de la biotipologías más conocidas fue desarrollada en 1921 por el psiquiatra alemán Ernst Kretschmer, quien estableció, a partir del análisis de más de 4,000 sujetos, tres tipos corporales vinculados a ciertas caracterologías, Curran y Renzetti, 1994; Schmallegger, en 1006, Vold y Bernard, 1986: el leptosomático o asténico, caracterizado por su delgadez y poca musculatura y por una tendencia a la introversión; el atlético, opuesto al primero, poseedor de un gran desarrollo esquelético y muscular; y el tipo pícnico, tendente a la obesidad y proclive a la sociabilidad. Según Kretshmer existiría una preponderancia de los delitos violentos y una mayor tendencia a la reincidencia entre los tipos constitucionales atléticos, de los delitos de hurto y estafas entre los leptosomáticos y de los fraudes entre los pícnicos.

El norteamericano William Sheldon estableció en 1949 una biotipología, paralela a la de Kretschmer, que distinguía tres somatotipos o tipos corporales asociados a tres tipologías de personalidad, cuyas características se mantendrían a lo largo de la vida del individuo, Sheldon, 1949; Schmallegger, 1996: el ectomorfo, físicamente caracterizado por su delgadez y fragilidad y psicológicamente por su cerebrotonia, que le daría una tendencia al retraimiento y a la inhibición; el mesomorfo, individuo atlético en el que predominaría el tejido óseo, muscular y conjuntivo, y la somatotonia, en forma de fuerza y expresividad muscular; y el endomorfo, caracterizado por el predominio de cierta redondez corporal, y por la viscerotonia, que le confiere un tono relajado y sociable.

Estudios posteriores realizados por el matrimonio Sheldon y Eleonor Glueck, escrito por Glueck y Glueck, en 1956, y por Juan B Cortés, en 1972, con diversas poblaciones en colegios, reformatorios y cárceles, dan cuenta de un porcentaje más elevado de personas pertenecientes al tipo muscular o mesomorfo entre las poblaciones de delincuentes tanto jóvenes como adultos. Sin embargo, no se conoce si ese predominio de mesomorfos se repite también en otras muestras no delincuentes: como policías, políticos o deportistas. Tal vez la única conclusión que pueda derivarse de la investigación biotipología es que dado que los

rasgos corporales correlacionan con ciertas características de la personalidad, puede que los individuos con mayores tendencias intelectuales y a la introversión propias de los ectomorfo y aquellos otros en los que predomina la laxitud y la benevolencia, los endomorfos, no se sientan tan atraídos por actividades impulsivas y potencialmente violentas, mientras que, por el contrario, el espíritu extravertido, menos inhibido y tal vez más agresivo de los mesomorfos favorezca sus ocasiones de verse inmiscuidos en actividades delictivas.

## **Herencia**

Los tres tipos fundamentales de investigación que han intentado conocer la influencia de la herencia sobre la criminalidad han sido los estudios de familias de delincuentes, los estudios de gemelos y los estudios de hijos adoptivos. Todos ellos pretenden delimitar y cuantificar cuáles son los efectos diferenciales que la herencia, por un lado, y el ambiente de crianza de los jóvenes, por otro, tiene sobre su conducta delictiva.

Más recientemente, el desarrollo de la investigación genética ha permitido analizar la posible presencia en los delincuentes de anomalías cromosómicas.

## **Estudios de familias de delincuentes**

Los estudios sobre familias de delincuentes se basan en el presupuesto cierto de que los familiares en primer grado, abuelos, padres e hijos, comparten una proporción de su dotación genética. Sobre esta base, para analizar la influencia de la herencia sobre la criminalidad, se analizan muestras de delincuentes, por un lado, y de no delincuentes, por otro, en relación con sus respectivos familiares, para comprobar si los delincuentes cuentan o no con una mayor proporción de delincuentes entre sus familiares que los no delincuentes.

Estos estudios criminológicos partían de la idea de que al igual que en ciertas familias parecía haber una predisposición innata para diversas habilidades profesionales o artísticas, como había sucedido con la habilidad musical en las familias Bach o Mozart, en las que se habían sucedido varias generaciones de compositores famosos, podría suceder que también existiera una cierta predisposición genética en relación con la delincuencia. De igual forma se aprecia con los ancestros de cantantes famosos, donde varias generaciones han producido cantantes, donde más de alguno ha salido al estrellado artístico. Así, estudiando actas policiales, libros de nacimientos e historias personales, intentaron establecer el árbol genealógico de la familia de algunos conocidos delincuentes y vagabundos.

El primer estudio de una familia de delincuentes, es el caso de la familia Jukes, fue realizado por Robert Dugdale en 1877, hallando una dilatada historia de delincuencia en diversas generaciones de familiares consanguíneos, Walters y White, 1989. Uno de los estudios históricos más famosos fue publicado en 1912, por Goddard, quien trató de establecer la historia familiar de los Kallikak a través de seis generaciones. Goddard relata que un antepasado de los Kallikak se casó en el siglo diecisiete con una respetable muchacha

perteneciente a una buena familia. Sus descendientes siguieron siendo a través del tiempo una buena y respetable familia de clase media. Sin embargo, este antepasado tuvo otro hijo, fruto de una relación previa a su matrimonio, con una mujer de clase baja y probablemente con problemas mentales. El seguimiento de esta rama ilegítima de la familia Kallikak nos descubre un predominio de delincuentes entre sus miembros. De esta constatación se dedujo la influencia genética en la delincuencia: los genes positivos que aportó la esposa legítima dieron lugar a una honorable familia burguesa, mientras que los aportados por la otra mujer sirvieron para engendrar una pléyade de delincuentes.

En estudios más recientes desarrollados entre finales de los sesenta y mediados de los setenta, véase, Walters y White, 1989, Guze, Cloninger y Reich han encontrado fuertes conexiones inter-generacionales del rasgo psicopatía y de las tasas de delincuencia entre delincuentes, tanto mujeres como hombres, y sus respectivos familiares. En general, los estudios de familias han mostrado que existe una elevada proporción de delincuentes y de personas con antecedentes penales entre sus miembros. Sin embargo, a partir de los estudios de familias no se puede concluir un predominio de los factores genéticos sobre la delincuencia, ya que en estos estudios no se toma en consideración la posible influencia del ambiente que rodea a las diversas ramas familiares. Es decir, probablemente estas ramas familiares no se diferenciaban únicamente en su herencia genética, sino también en los factores sociales a los que se vieron enfrentados, mezclándose, por tanto, la influencia que corresponde a la herencia y la que proviene del ambiente.

Por tanto, se debe puntualizar que los análisis de familias de delincuentes presentan grandes problemas metodológicos y no han podido demostrar que la herencia juegue un papel determinante sobre la delincuencia. No obstante, una conclusión aplicada para la Criminología a partir de los estudios con familias es la constatación de que los delincuentes tienen muchos más familiares que son, a su vez, delincuentes, según Walters y White, en 1989. En ciertas familias la delincuencia constituye una especie de tradición. A partir del estudio Cambridge, una investigación longitudinal de más de cuatrocientos jóvenes londinense, pertenecientes a 397 familias, desde la edad de 8 a 40 años, Farrington et al. 1996, han podido comprobar la gran asociación existente entre la delincuencia de estos jóvenes y la de sus progenitores, hermanos y esposas. De los 2.203 integrantes de las 397 familias analizadas, 601 sujetos fueron condenados por delitos. Además, el 75% de los padres y madres con antecedentes penales tuvieron hijos que también fueron condenados.

Con independencia de que ello sea el resultado de la herencia o del ambiente, lo que es evidente es que es un buen elemento de partida para la predicción y para la intervención con familias. Por tanto, al margen de que la causa sea genética o no, se ha constatado que los delincuentes se concentran grandemente en líneas familiares, y que por ello debería trabajarse sobre estas familias para intervenir prematuramente. Esta puede ser una conclusión interesante para la Criminología aplicada.

## **Estudios de gemelos**

Los estudios de gemelos parten de un presupuesto doble:

- 1- En primer lugar, del distinto grado de semejanza genética existente entre los gemelos univitelinos o homocigóticos, aquellos auténticos gemelos que comparten la totalidad de su herencia genética ya que proceden de la división de un único ovulo fecundado, y los gemelos bivitelinos o visigóticos, los mellizos, que solo tienen en común un 50% de su dotación genética;
- 2- El segundo presupuesto estriba en considerar que ambos tipos de hermanos nacidos a la vez serán criados con independencia de su mayor o menor semejanza genética, de manera muy parecida. El factor ambiente quedaría de este modo neutralizado, ya que sería el mismo para ambos tipos de hermanos.

De esta manera, si el ambiente de crianza es el mismo en ambos casos, y sin embargo, los homocigóticos poseen idéntica dotación genética, mientras que los visigóticos comparten solamente la mitad de sus genes, existiría una razonable posibilidad de analizar cuál es el peso que tiene la herencia sobre la conducta.

Si la herencia influye sobre la conducta se debería esperar que, a igualdad de condiciones educativas, los gemelos homocigóticos presentaran un mayor grado de concordancia en su comportamiento que los visigóticos. La concordancia refleja el grado en que dado un comportamiento en uno de los gemelos, o mellizos, el mismo comportamiento aparece también en el otro, según Akers, en 1997; Conklin, 1995. Mediante este procedimiento se han analizado muestras de gemelos homocigóticos y visigóticos para comprobar si se parecen más unos u otros en términos de delincuencia.

El primer estudio criminológico de gemelos fue realizado durante los años veinte por Johannes Lang, según Curran y Renzetti, en 1994. El más ambicioso estudio de estas características fue desarrollado en Dinamarca por Karl O Christiansen 1974, 1977, con una muestra de 3,586 parejas de gemelos nacidos entre 1870 y 1920. Primero se estableció si los pares de hermanos eran homocigóticos o visigóticos y después se analizaron sus antecedentes penales. De los más de 7,000 sujetos estudiados 926 tenían antecedentes delictivos, proporción que resultó semejante al promedio de conducta delictiva de la población danesa. Los gemelos homocigóticos presentaron una concordancia delictiva del 50% y los visigóticos del 21% diferencia que permitió a Christiansen concluir que el factor genético influye decisivamente en la delincuencia.

Walters y White, en 1989 han revisado los principales estudios criminológicos sobre gemelos, comparando las concordancias delictivas de gemelos homocigóticos y visigóticos del mismo sexo. Han tomado esta precaución metodológica puesto que, pese a que existen estudios que incorporan en las muestras chicos y chicas, se sabe que las chicas delinquen mucho menos que los varones y, por ello, el factor sexo podría producir, en muestras mixtas, un sesgo importante. De ahí que Walters y White hayan eliminado de su revisión los estudios que mezclan gemelos de ambos sexos.

Más adelante se hace un extracto de los principales resultados obtenidos por la revisión de Walters y White, en 1989. Como se verá, los porcentajes de concordancia delictiva de los homocigóticos han sido superiores en todos los estudios de gemelos revisados a las coincidencias de los visigóticos. De entre las investigaciones más antiguas, el estudio de

Rosanoff y colaboradores, realizado en los Estados Unidos en 1934, analizó en conjunto 65 pares de gemelos y obtuvo una concordancia del 67.6% para los gemelos homocigóticos y del 17,9% para los visigóticos. En cambio, las investigaciones más recientes de Dalgard y Kringlen, efectuadas en Noruega en 1976, obtuvieron concordancias del 22,4% y del 25,8% para sendas muestras de homocigóticos y del 18.0% y del 14.9% para las paralelas de visigóticos.

En el estudio se expondrá quién lo realizó, el país donde fue realizado, y con respecto a homocigóticos, el número de pares estudiados y la concordancia existente; y con respecto a los visigóticos, el número de pares analizados y la concordancia encontrada.

## **Estudios sobre la delincuencia de gemelos**

Estudio realizado por Lang en 1930, en Alemania, Con respecto a los Monozigóticos, estudió 13 pares, y hay una concordancia de 76.9%, con respecto a los Visigóticos estudió 17 pares, de los cuales 11.8% eran concordantes.

El estudio de LeGras en 1932, realizado en Holanda, procedió al estudio de Monozigóticos, en cuatro pares, llegó a la conclusión de 100.0% de concordancia. Con respecto a la Visigóticos de cinco pares, de los cuales concluyó en 0.0% de concordancia.

Rosanoff et al. En el año de 1934, en Estados Unidos, estudió 37 pares de Monozigóticos, de los cuales 67.6% era concordante. Y con respecto a los visigóticos.

En el estudio realizado por Kranz, en 1936, quien se realizó en Alemania, al respecto de Monozigóticos, estudió 31 pares, de los cuales 64.5% son concordantes, y con respecto a los Visigóticos en 43 pares, 53,5% son concordantes.

Stumpfl en el año de 1936, en Alemania, realizó el estudio de los Monozigóticos, en 18 pares, con un 61.1% concordantes, y con respecto a los visigóticos, en 19 pares, 36.8% son concordantes.

Borgstrom en 1939, en Finlandia, estudió 4 pares de Monozigóticos, de los cuales 75% era concordante, y con respecto a los Visigóticos, en 5 pares, el 40% era concordante.

Slater, en 1938, en Gran Bretaña, estudió 2 pares de Monozigóticos de los cuales 50% era concordante. Y con respecto a los Visigóticos en 10 pares, 30% era concordante.

Yoshimasu en 1961, en Japón, en 28 pares, el 60.7% era concordante. Y con los Visigóticos en 18 pares, el 11.1% era concordante.

En Tienari en 1963, en Finlandia en 5 pares de Monozigóticos, el 60% era concordante. Y visigóticos no hay estudio

Christiansen en 1970 y 1974, en Dinamarca, en 73 pares, el 33.3% era concordante. Y con los Visigóticos, en 146 pares, el 17.7% era concordante.

Dalgard y Kringlen en 1976, en Noruega, en 49 pares, de Monozigóticos, el 22.4% era concordante, y con respecto a los Visigóticos, en 89 pares, el 18% era concordante.

La fuente fue adaptada a partir de Walters y White en 1989, *Heredity and Crime: Bad Genes or Bad Research?* *Criminology* 27, (1) 467.

Se han efectuado diversas críticas a los estudios de gemelos, Curran y Renzetti, en 1994; Walters y White, 1989. La primera se refiere a las distintas definiciones de delincuencia empleadas en los diversos estudios, que han sido excesivamente heterogéneos en lo concerniente a las conductas que son tomadas como criterio de delincuencia en unos y en otros trabajos. Un segundo aspecto crítico tiene que ver con los métodos de muestreo y de determinación de la zigosis o equivalencia genética. Probablemente el muestreo fue sesgado en muchos de los estudios realizados, ya que existe constancia de que algunos pares de gemelos fueron seleccionados precisamente por su previa delincuencia. Por otro lado, en la época en que fueron realizadas algunas de estas investigaciones las técnicas para determinar si los gemelos eran Monozigóticos o visigóticos eran poco fiables. Finalmente, resulta problemática la asunción de la supuesta equivalencia ambiental y educativa de ambos tipos de gemelos, tanto los Monozigóticos y visigóticos. Según diversos investigadores, Conklin, 1995, págs. 129-130, los gemelos Monozigóticos, debido a su mayor semejanza física, lo que hace que con frecuencia incluso sean confundidos, tendrían también una mayor probabilidad que los mellizos de ser tratados de idéntica manera por padres, familiares, amigos y maestros. Es decir, los Monozigóticos podrían tener un ambiente de crianza mucho más parecido que el de los visigóticos y, por tanto, la mayor concordancia en conducta delictiva de los primeros no necesariamente sería debida a la influencia genética sino también probablemente, a un idéntico proceso de socialización.