

DIFERENTE RESISTENCIA AL ESTRÉS

Otro sector de la investigación ha estudiado las diferentes respuestas que pueden tener chicos y chicas frente al desacuerdo familiar y a los problemas familiares. En la actualidad existen problemas familiares que tienen que ver con separación de los padres, con la presencia de solamente uno de ellos en el hogar, y se ha intentado ver si esto influye diferencialmente en chicos o chicas. Se ha observado que los varones son más vulnerables al estrés y al desacuerdo familiar que las chicas, y eso les genera más problemas antisociales. Una separación no tiene por qué generar delincuencia, pero sí puede producir problemas en el hogar. Si eso no se resuelve bien, los chicos son más vulnerables y pueden tener problemas de conducta. La explicación dada a este fenómeno es que los chicos suelen quedar a cargo de las madres, con lo cual se quedan sin modelo paterno. Una segunda explicación es que los padres y los maestros responden de manera diferente a la conducta problemática de chicos y de chicas, probablemente siendo más estrictos en el control de la violencia. Castigos severos a los chicos en casa o en la escuela pueden provocar que éstos se vayan de casa o no vuelvan al colegio y que todo se complique.

Diferentes oportunidades para delinquir

Otro factor que hay que considerar es las distintas oportunidades para delinquir que tienen los hombres y las mujeres. En nuestra sociedad todavía, pese a la incorporación de la mujer a la vida social en todos los aspectos, las mujeres siguen estando expuestas en menor grado a situaciones propensas por el delito. Siguen estando más vinculadas al hogar. Cuando viven en pareja en general las mujeres no están tan libres para delinquir como puedan estarlo los hombres. De hecho, cuando se valora los delitos donde las mujeres están igual o más presentes que los hombres, por ejemplo, robos en los comercios, ahí se equiparan las tasas o son más altas las de las mujeres.

Diferencias psicobiológicas entre mujeres y hombres

Diana Fischbein es una de las criminólogas contemporáneas que más aportaciones ha realizado al estudio de las bases psicobiológicas del comportamiento delictivo.

La interacción entre sistemas biológicos y sociales

El estudio de la relación entre diferencias hormonales y conducta delictiva cuenta ya con una larga tradición, Vold y Bernard, 1986.

Desde que en 1828 el químico alemán Frederich Wöhler logró sintetizar urea, un componente típicamente orgánico, en el laboratorio, se ha venido investigando la interacción entre

componentes químicos corporales, especialmente las hormonas, y el comportamiento. En 1928 apareció el primer manual de Criminología basado en la hipótesis de la relación entre hormonas y delincuencia, Max G. Schlapp y Edward H Smith, *The New Criminology*, Boni and Liveright, Nueva York 1928. Con anterioridad, en 1921, Louis Berman había estudiado el funcionamiento glandular de un grupo de 250 delincuentes encarcelados en la famosa prisión de Sing Sing en comparación con un grupo de control de varones no delincuentes. Berman halló una mayor proporción de defectos morfológicos y perturbaciones funcionales en el sistema endocrino de los presos. Sin embargo, otras investigaciones posteriores no pudieron confirmar estos mismos resultados.

Pese a la complejidad de este tema de estudio, paulatinamente se ha ido poniendo de relieve la importancia que parece tener en su relación con la agresividad la principal hormona masculina, denominada testosterona. Diana Fischbein 1992, ha estudiado la influencia que tienen los procesos hormonales característicos de mujeres y hombres sobre la conducta delictiva.

La Criminología ha sostenido durante mucho tiempo que la agresividad femenina es menor debido a las mayores restricciones sociales que existen en la sociedad hacia la violencia de las mujeres. Según esta interpretación, el cambio de roles sociales que se ha producido durante las últimas décadas debería ir vinculado a un incremento sustancial de la delincuencia femenina. Sin embargo, aunque se ha incrementado la participación de las mujeres en delitos económicos y de tráfico de drogas, en general no ha aumentado su implicación en delitos violentos. Al buscar las razones para ello se encuentra muchísima investigación que documenta que los varones difieren de las mujeres en los siguientes aspectos fundamentales:

- Los varones presentan una mayor agresión física desde la infancia hasta la edad adulta.
- Los varones exhiben una mayor conducta exploratoria del entorno. Ya en las guarderías se observa como los niños, en general, efectúan un mayor número de movimientos y desplazamientos que las niñas.
- Los niños muestran también una mayor frecuencia de juego brusco y agresivo, incluidas las conductas agresivas atenuadas o desplazadas como las agresiones imaginarias que tienen lugar en los juegos. McCoby y Jacklin, 1985.
- Muchas formas de agresión dependen en parte de procesos químicos que están parcialmente regulados por la acción hormonal, que es distinta en mujeres y en hombres, y en parte de factores contextuales y sociales.

Influencias bioquímicas en el desarrollo fetal.

Sistema endocrino y procesos hormonales

El sistema endocrino influye bioquímicamente desde el mismo momento de la gestación sobre el desarrollo del sistema nervioso central y de toda la estructura corporal. Las glándulas endocrinas generan hormonas, que son una serie de elementos químicos que inciden en los receptores corporales y detonan determinados procesos fisiológicos o de conducta.

Las hormonas regulan los procesos fisiológicos del cerebro y de otros órganos, mediante tres funciones específicas:

- 1- El mantenimiento constante del ambiente interno del organismo, pese a las perturbaciones externas. Así, durante una experiencia desagradable y estresante, que podría producir una perturbación importante de las funciones fisiológicas, el sistema hormonal puede actuar para reequilibrar el organismo y mantener constante la fisiología pese a las circunstancias adversas;
- 2- La inducción de cambios que permitan adaptarse a las situaciones, por ejemplo, la adaptación a una situación de agresión requeriría salir huyendo o luchar;
- 3- La regulación recíproca entre hormonas, mediante secreciones interrelacionadas que inician ciclos fisiológicos, como por ejemplo el de la reproducción.

Las hormonas y los sistemas fisiológicos más importantes en la conducta agresiva son los siguientes:

- 1- El hipotálamo, centro nervioso situado en la base del cerebro que regula las conductas básicas de supervivencia tales como la alimentación, la ingestión de líquidos, la reproducción o la agresión. Regula conductas de supervivencia, alimentación, bebida, reproducción, sexo, agresión.
- 2- La glándula pituitaria, que se encuentra debajo del hipotálamo y estimula la producción de las hormonas responsables de la conducta agresiva, por ejemplo, en los machos la testosterona.
- 3- Las glándulas suprarrenales, que segregan dos tipos principales de hormonas: la adrenalina y la noradrenalina, cuya función en los organismos es la de prepararlos para la lucha o la huida frente a situaciones comprometidas, y los adrenocorticoides, que estabilizan la fisiología del cuerpo cuando se halla bajo tensión.
- 4- Los ovarios, en las hembras, segregan los estrógenos y la progesterona que tienen efectos feminizantes sobre el organismo, conformando tanto los caracteres físicos femeninos, ausencia de vello corporal y otros rasgos propios de las hembras, como propiciando una menor agresividad.
- 5- Los testículos, en los varones, segregan los andrógenos y especialmente una hormona llamada testosterona que juega un papel fundamental en la agresividad, Booth y Osgood, 1993. La testosterona aumenta la agresividad de los individuos que la poseen en este caso, los hombres. Tiene efectos masculinizadores tanto sobre los rasgos fisiológicos, pilosidad y mayor desarrollo muscular, como sociales, percepción de la interacción humana, que se relacionan con la agresividad.

Booth y Osgood han planteado una explicación del comportamiento desviado de los varones sobre la base del efecto indirecto y relativo que tendrían los niveles de testosterona en combinación con su mayor o menor integración social y sus previas experiencias delictivas en la adolescencia. Akers, 1997. Se posee firme evidencia de que existe relación entre el nivel de testosterona y la conducta desviada adulta. Esta relación es suficientemente sólida como para

que se le preste el interés debido, aunque no es tan intensa como para que la testosterona sea considerada el principal determinante de la desviación adulta.

Los neurotransmisores

Las hormonas interactúan también con otros elementos químicos del organismo denominados neurotransmisores. Los neurotransmisores son sustancias que permiten a las células del sistema nervioso comunicarse entre sí. El hipotálamo, además de tener funciones hormonales, se halla estructuralmente conectado con varias regiones del cerebro mediante la liberación de neurotransmisores. Entre los neurotransmisores más importantes se encuentran la serotonina, la dopamina y la noradrenalina, que modulan la inhibición de tendencias y conductas como la agresión, la impulsividad, la irritabilidad y la excitabilidad, según Curran y Renzetti, 1994. Según se ha podido comprobar muchos delincuentes violentos presentan bajos niveles de serotonina, que es el principal neurotransmisor vinculado al control de las motivaciones y emociones, según Alcázar Córcoles y Gómez Jarabo, 1997; Moir y Jessel, 1995. El hipotálamo mantiene relación con los procesos del cerebro que regulan la actividad orgánica, las funciones intelectuales, principalmente localizadas en el córtex y los estados emocionales. Por lo tanto participa en el proceso de síntesis de la conducta humana al vincularse con el razonamiento, con la emoción y con el funcionamiento conductual.

Los neurotransmisores, segregados en las células nerviosas, y las hormonas, originadas en las glándulas, influyen en el organismo uniéndose a los receptores que existen en los tejidos orgánicos. Los receptores son emplazamientos especializados de las células nerviosas, con capacidad para ser excitados por hormonas o neurotransmisores y para reconocer sus mensajes y reaccionar en consecuencia. La unión entre una hormona o un neurotransmisor y un receptor produce en el cuerpo cambios químicos que se traducen en respuestas fisiológicas, emocionales, aumento del ritmo cardíaco, vasodilatación, etc.

Influencias bioquímicas en la estructura cerebral

Las modalidades y el número de receptores que existen en el organismo para hormonas o neurotransmisores específicos no están determinados desde el momento de la concepción de un ser vivo, sino que son el resultado parcial de la exposición del organismo a las diversas hormonas y neurotransmisores. De este modo, el aprendizaje no solamente influye en la funcionalidad del sistema nervioso, sino también en su estructura. De este modo, al haberse producido durante el proceso de gestación una mayor exposición de los varones a la presencia de andrógenos, éstos han generado un mayor número de receptores para estas hormonas.

Las diferencias entre sexos se producen en las primeras etapas del desarrollo. El diferente nivel de hormonas masculinas o femeninas durante la gestación juega un papel arquitectónico en el diseño del sistema nervioso central. Determina en parte si el cerebro de un ser humano en gestación tendrá una estructura masculina o femenina. Durante las primeras semanas del desarrollo fetal, el cerebro, el conjunto del sistema nervioso central y el aspecto del feto, su

fisiología y su constitución física, tienen apariencia femenina. Sobre la séptima semana se produce un cambio importante. La activación del cromosoma Y, propio de los varones, precipita que comience la producción de testosterona, que va a jugar un papel determinante en la diferenciación entre los sexos. En la vigésima semana del embarazo, las diferencias entre fetos femeninos y masculinos son las siguientes: el córtex, que juega un papel fundamental en el pensamiento y en el lenguaje, está más desarrollado en las hembras que en los varones. En cuanto a los hemisferios cerebrales, el derecho, especializado en estímulos emocionales y espaciales, se desarrolla en ambos sexos más tempranamente. Por el contrario, el hemisferio izquierdo, especializado en habilidades de aprendizaje y en el lenguaje, que son dos factores clave de la vida social y de interacción, se desarrolla más tardíamente en los varones. Este desarrollo más lento del hemisferio izquierdo en los hombres podría explicar los mayores problemas que presentan los varones desde la primera infancia en el lenguaje y en el aprendizaje.

Las influencias hormonales tempranas, que se producen alrededor de la séptima semana, precipitan disparidades entre varones y hembras en la concentración de hormonas y neurotransmisores y en la presencia de receptores para unas y otras. Esta diferenciación inicial influye sobre el establecimiento de una serie de estructuras cerebrales y de una actividad bioquímica distinta para cada uno de los sexos. Según ello, podría afirmarse que las mujeres y los hombres poseen una estructura cerebral diferente. A partir de esta distinción, la intensidad de las respuestas cerebrales ante determinados estímulos internos, como por ejemplo determinadas hormonas o neurotransmisores o externos, el estrés o algunos acontecimientos traumáticos, será diferente en las chicas que en los chicos. Esta diferenciación de respuestas va a tener una influencia duradera sobre la conducta posterior. En general, ante situaciones de agresividad, los chicos y las chicas se comportarán de manera distinta, de forma que los varones manifestaran un mayor número de respuestas agresivas.

En resumen, existe evidencia de que el específico ambiente hormonal que se produce en los fetos masculiniza o feminiza el cerebro y todo el sistema nervioso central humano, tanto desde un punto de vista funcional, que se relaciona con el modo de respuesta frente a los estímulos como estructural, que propicia el mayor o menor desarrollo de ciertos receptores neuroquímicos. Se ha comprobado que la administración de estrógenos, hormonas femeninas, a fetos animales machos, acaba produciendo características femeninas en los fetos, como por ejemplo una menor agresividad, un menor tamaño corporal y un menor desarrollo de la musculatura. Y a la inversa, la administración a fetos hembras de testosterona, que es la principal hormona masculina, produce efectos masculinizadores, como por ejemplo el aumento de la musculatura y una mayor agresividad.

Este proceso de masculinización o feminización que se produce durante la vida intrauterina, preparado por la estructura preferente de los receptores hormonales, se activa de nuevo durante la pubertad. Los chicos presentan, en general, una mayor agresividad. Si a la mayor receptividad que los chicos tienen para la testosterona, que juega un importante papel en la precipitación de la agresión, se le añaden dificultades ambientales, familiares o de crianza, el resultado puede ser una mayor violencia. También puede suceder que algunas chicas, debido a razones médicas que hayan comportado una excesiva exposición a hormonas masculinas durante la gestación, presenten en la pubertad y en la juventud una conducta más violenta.

Walsh en 1995, ha revisado la investigación existente sobre la relación entre la dimensión masculinidad – feminidad, tomada como un continuo, según la mayor presencia de hormonas típicamente masculinas o femeninas en el organismo, y la conducta delictiva. De acuerdo con esta investigación, el comportamiento delictivo aumenta a medida que se avanza en el continuo que va desde la feminidad extrema, que supone la ausencia total de andrógenos, hacia una masculinidad extrema, definida por el exceso de testosterona. Según Walsh en Criminología debe ser descartada definitivamente la hipótesis de la supuesta neutralidad criminógena del sexo. Los hombres y las mujeres difieren en sus tasas de criminalidad debido a que son distintos tanto hormonal como neurológicamente, y estas diferencias influyen en la probabilidad que tienen unos y otros de implicarse en actividades delictivas.