

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA  
**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**



**TESIS PREVIA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
MÉDICO GENERAL**

**“Caracterización más frecuentes en los diversos tipos  
de violencia intrafamiliar y violencia sexual que se  
presentaron en el Hospital Regional Isidro Ayora de  
la Ciudad de Loja en el periodo comprendido Enero-  
Agosto 2014.”**

**ALUMNO: EDUARDO ARTURO GALLO HERRERA**

---

**DRA. ANA CATALINA PUERTAS AZANSA, Mg. Sc**

**DIRECTORA DE TESIS**

---

*En los tesoros de la sabiduría esta la glorificación de la vida*

## **CERTIFICACIÓN**

Dra. Ana Catalina Puertas Azanza. Mg. Sc.

DOCENTE DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA, ÁREA DE LA SALUD HUMANA, CARRERA DE MEDICINA Y DIRECTORA DE TESIS

### **CERTIFICA:**

Que en calidad de Directora del trabajo investigativo denominado **“CARACTERIZACIÓN MÁS FRECUENTE EN LOS DIVERSOS TIPOS DE VIOLENCIA INTRAFAMILIAR Y VIOLENCIA SEXUAL QUE SE PRESENTARON EN EL HOSPITAL ISIDRO AYORA DE LA CIUDAD DE LOJA EN EL PERIODO COMPRENDIDO ENERO-AGOSTO 2014”**; he dado la asesoría requerida a Sr. Eduardo Arturo Gallo Herrera, durante el proceso de investigación y desarrollo de esta tesis previa a la obtención del Grado de Médico General, la cual cumple con los requisitos para ser aceptada por el Tribunal de grado correspondiente, por esta razón autorizo su presentación.

Loja, 04 de febrero del 2015



Dra. Ana Catalina Puertas Azanza, Mg. Sc.

**DIRECTORA DE TESIS**

## **AUTORÍA**

Yo Eduardo Arturo Gallo Herrera, declaro ser autor del presente trabajo de tesis y eximo a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales por el contenido de la misma.

Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi tesis en el Repositorio Institucional - Biblioteca Virtual.

Loja, 04 de febrero del 2015



---

**Eduardo Arturo Gallo Herrera**

## CARTA DE AUTORIZACIÓN DE TESIS

Yo Eduardo Arturo Gallo Herrera, declaro ser autor de la de tesis: **“CARACTERIZACIÓN MÁS FRECUENTE EN LOS DIVERSOS TIPOS DE VIOLENCIA INTRAFAMILIAR Y VIOLENCIA SEXUAL QUE SE PRESENTARON EN EL HOSPITAL ISIDRO AYORA DE LA CIUDAD DE LOJA EN EL PERIODO COMPRENDIDO ENERO-AGOSTO 2014”**; como requisito para optar el grado de Médico General, autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Digital Institucional. Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el Repositorio Digital Institucional, en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia de la Tesis que realice un tercero.

.....  
**Eduardo Arturo Gallo Herrera**

**Dirección:** Pedro de Vergara y Landagui

**Correo electrónico:** galloeduardo@hotmail.es

**Teléfono convencional:** 2 542-607

**Teléfono Celular:** 0994438208

**DIRECTOR DE TESIS:** Dra. Ana Catalina Puertas Azanza Mg. Sc.

**TRIBUNAL DE GRADO:**

\_\_\_\_\_  
**Dr. Byron Patricio Garcés Loyola Mg. Sc.**

**Presidente**

\_\_\_\_\_  
**Dra. Karina Yesenia Calva Jirón Mg. Sc.**

**Vocal**

\_\_\_\_\_  
**Dra. Ruth Elisabeth Maldonado Rengel Mg. Sc.**

**Vocal**

## DEDICATORIA

Dedico este trabajo con todo el amor que un ser pueda experimentar a la memoria de dos grandes mujeres que Dios puso por un corto tiempo en mi vida pero que me heredaron lo más grande de ellas:

**A mi Madre por darme su fuerza y templanza.**

**A mi Abuela, por heredarme sus deseos de superación y emprendimiento.**

De la misma manera dedico este trabajo a mi **Hermana** con quien he compartido las más grandes alegrías y las más hondas tristezas.

También quiero dedicar este trabajo a la memoria de dos grandes maestros y amigos que han intervenido de una manera muy decisiva en el desarrollo de mi vida profesional:

**Al Lic. Diomedes Solano Pinzón**, quien me desarrolló en el mundo de la biología y la química.

**Al Dr. Vicente Aguirre**, quien me sacó de “revolver libros”, para centrarme en el mundo de la práctica clínica basada en razonamiento lógico y humano.

*Eduardo.*

## AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, que siempre supo guiarme por los caminos correctos y supo poner a mi lado a personas especiales, que como ángeles han hecho de mi sueño una gran realidad.

*Eduardo.*

**1. TÍTULO:**

**“CARACTERIZACIÓN MÁS FRECUENTE EN LOS DIVERSOS TIPOS DE VIOLENCIA INTRAFAMILIAR Y VIOLENCIA SEXUAL QUE SE PRESENTARON EN EL HOSPITAL ISIDRO AYORA DE LA CIUDAD DE LOJA EN EL PERIODO COMPRENDIDO ENERO-AGOSTO DEL 2014.”**

## RESUMEN

La violencia intrafamiliar, en sus diversas formas de manifestación, involucra aspectos físicos y psíquicos de la persona, sobre todo cuando afecta a infantes en etapas críticas de su desarrollo. La violencia se encuentra dentro de las 10 principales causas de mortalidad en nuestra sociedad, por lo cual la violencia intrafamiliar es considerada un problema de salud pública. Por tal razón el presente estudio tiene como finalidad: *“Identificar las características más frecuentes de los diversos tipos de violencia intrafamiliar y violencia sexual que se presentaron en el Hospital Isidro Ayora de la ciudad de Loja”, así como determinar la población total atendida y el porcentaje existente dentro de los diversos tipos de violencia; conocer el porcentaje de edades en las que con mayor frecuencia se presentaron casos de violencia intrafamiliar y violencia sexual y su relación con la ocupación ; establecer la edad y género más vulnerable en pacientes menores de edad frente a diversos tipos de violencia intrafamiliar y violencia sexual e identificar el porcentaje de casos de los diversos tipos de violencia en relación a la instrucción en personas mayores de edad.* Para realizar el presente trabajo se realizó un estudio descriptivo y transversal, donde los 448 casos atendidos en el periodo establecido incluyen el universo y muestra. La población femenina fue la más afectada con un 87.05%, destacándose la violencia física con el 62.06%, siendo las amas de casa las principales víctimas. El maltrato hacia los menores de edad es del 10.24% de la población total, donde la violencia física fue del 60.42%, siendo las edades entre los 15 y 17 años las más afectadas, edades que también presentan un alto porcentaje de violencia psicológica. La violencia sexual figura el 3.79% de los casos totales, afectando principalmente edades comprendidas entre los 6 y 11 años. Es importante que el cuerpo médico impulse la prevención, detección y tratamiento oportuno de este problema de salud pública, evitando el desarrollo de problemas orgánicos y mentales en el individuo, así como su repercusión a nivel social.

**PALABRAS CLAVES:** Violencia Intrafamiliar, Violencia Sexual, maltrato infantil, edades vulnerables, población afectada, ocupación.

## **ABSTRACT**

Domestic violence, in its various manifestations, involves both physical and psychological aspects of a person, especially when it affects infants at critical stages of their development. Violence is within the top 10 causes of death in our society and it is for this reason that domestic violence is considered a public health problem. Consequently the present study's aim was to: "Identify the most common characteristics of various types of domestic and sexual violence that were presented in the Isidro Ayora Hospital in the city of Loja" as well as to determine the total number of patients that were attended to and the existing percentage within the various types of violence; to detect the percentage of ages in which cases of domestic and sexual violence were most prevalent and the relationship to the victim's occupation; and also to establish which specific age group and gender are prone to be victims of domestic and sexual violence among under-age patients as well as the percentage of adult victims who suffer any form of violence have some education.

To carry out this project, a descriptive cross-sectional study was used where the 448 patients treated during the established period included the universe and sample. The female population was the most affected with 87.05%, physical violence stood out with 62.06%, housewives being the main victims.

The mistreatment toward children constituted 10.24% of the total population, where physical violence was 60.42%, with victims between 15 and 17 years old being the most affected, an age group which also has a high percentage of psychological violence. Sexual violence contained 3.79% of the total cases, mainly affecting children aged between 6 and 11 years old. It is important that the medical profession boost prevention, detection and treatment of this public health problem by preventing the development of organic and mental problems in the individual, and the repercussions on the social level.

**KEYWORDS:** Domestic Violence, Sexual Violence, Child Abuse, Vulnerable Age, Affected Population, Occupation.

## 2. INTRODUCCIÓN.

A nivel mundial, más 1.6 millones de personas pierden la vida debido a diversos tipos de violencia, La violencia es una de las principales causas de muerte en la población de edad comprendida entre los 15 y los 44 años, afectando al 7% de la población femenina<sup>1</sup>. Según un nuevo informe publicado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el 2013, a nivel mundial, el 38% de todos los feminicidios fueron consumados por sus parejas, y el 42% de las mujeres que han experimentado violencia física o sexual a manos de su pareja resultaron lesionadas<sup>2</sup>. En el caso de los niños, se estima que más de 15 millones de menores sufren violencia extrema de diferente tipo, cobrando una vida cada 5 minutos.<sup>3, 4</sup>

Mientras que la violencia de pareja es el tipo más común de violencia contra la mujer, afectando al 30% de las mujeres en todo el mundo. Se evidencia que la violencia conyugal contribuye de manera importante a los problemas de salud mental de las mujeres y sus hijos, con una doble probabilidad de ser víctimas de la depresión y dependencia a diversas drogas, así como 1.5 veces más de probabilidad de contraer enfermedades de transmisión sexual, cuando la violencia física se acompaña de violencia sexual, presentando embarazos no deseados y doble de probabilidades de tener un aborto o una posibilidad del 16% que su bebé tenga bajo peso al nacer.<sup>2</sup>

Según la OMS en 2006 hubo unas 7000 defunciones atribuidas a homicidios en los menores de 15 años. Las estimaciones de los homicidios de niños a nivel mundial indican que los lactantes y los niños muy pequeños corren un riesgo mayor con tasas en el grupo de 0 a 4 años. La OMS calcula que 150 millones de chicas y 73 millones de chicos menores de 18 años sufrieron violencia sexual a nivel mundial. Mientras que en América se estima que hay más de 60 millones de sobrevivientes de abuso sexual en la infancia<sup>5</sup>.

Según la Organización Panamericana de la Salud, los niveles de violencia contra la mujer afectan entre el 17% a 53% de las mujeres en cada país de la región. En cifras absolutas, se estima que la tasa de violencia sexual contra la mujer en América Latina contabiliza los 500 episodios por día.<sup>6</sup>

En nuestro país La muerte por violencia en general, se encuentra dentro de las 10 principales causas de muerte<sup>7</sup>. Se calcula que 6 de cada 10 mujeres sufren violencia física y/o psicológica, 1 de cada 4 ha vivido violencia sexual y 1 de cada 10 mujeres ha sufrido abuso sexual antes de cumplir 18 años de edad. Son más altos los índices de la violencia contra mujeres con un mayor número de hijos. A partir del tercer hijo, más del 50% de ellas ha sufrido violencia de algún tipo. <sup>8, 9,10</sup>

La tasa de violencia, se incrementó en un 60% entre 1999 y 2007, pasando de 42,19 a 70,31 x 100 000 habitantes. La región urbana concentra el mayor número de casos y porcentaje de muertes por agresiones y lesiones auto infligidas, especialmente en las provincias de Guayas, Pichincha y Manabí. De igual manera las denuncias de violencia hacia niñas, niños y adolescentes, relacionadas con acoso, abuso o explotación sexual, intento de violación, pornografía infantil y trata de personas, investigados por el Ministerio Público del Ecuador entre 2003 y 2007, pasaron de 41 a 195 casos<sup>11</sup>.

Los datos expuestos, representan una prueba contundente de que el mundo ha fracasado sistemáticamente en su manera de abordar la violencia, subestimando la violencia como causa importante de mortalidad infantil <sup>4, 12</sup>. Como profesionales de la salud, nos vemos impulsados a crear nuevas estrategias de prevención, identificación y tratamiento de la violencia intrafamiliar y violencia sexual, donde se incluya equipos multidisciplinarios con la finalidad de abordar este problema evitando el desarrollo de problemas mayores e intratables que dejan secuelas como problemas relacionados con el desarrollo, crecimiento, aspecto psicomotrices y psicológicos en caso de violencia infantil, problemas relacionados con la teratogénesis y restricción del crecimiento intrauterino severo en el caso de la violencia fetal. Así mismo problemas mentales, sociales y muchas de las veces muerte de la víctima.

Por las razones expuestas nuestro estudio tuvo como **objetivo general** *Identificar las características más frecuentes de la población y los diversos tipos de violencia intrafamiliar y sexual que se presentaron en el Hospital regional Isidro Ayora de Loja durante el periodo enero-agosto del 2014;* Nos hemos planteado cuatro **objetivos**

**específicos: *Determinar la población total atendida y el porcentaje existente dentro de los diversos tipos de violencia; Determinar el porcentaje de edades en las que con mayor frecuencia se presentaron casos de violencia intrafamiliar y violencia sexual y su relación con la ocupación; Conocer la edad y género más vulnerable en pacientes menores de edad frente a diversos tipos de violencia intrafamiliar y violencia sexual; Conocer el porcentaje de casos de los diversos tipos de violencia en relación a la instrucción en personas mayores de edad.*** Que tratan de identificar las características más frecuentes de la población y los diversos tipos de violencia intrafamiliar y violencia sexual. Teniendo en cuenta estos propósitos planteados, nuestro **tipo de estudio** es **descriptivo transversal. Este estudio se lo realizó en el Hospital Regional Isidro Ayora de la ciudad de Loja.** Donde se toma como **universo y muestra** todas las personas de diferente género y edad que asistieron a los diversos servicios de atención en salud de Hospital Regional Isidro Ayora durante el periodo enero-agosto del 2014.

## **ESQUEMA DEL MARCO TEÓRICO**

### **1. LA VIOLENCIA INTRAFAMILIAR COMO PROBLEMA DE SALUD PÚBLICA EN EL ECUADOR.**

- 1.1. Violencia contra las mujeres y la situación de la salud sexual y reproductiva en el Ecuador.
- 1.2. Formas y tipos fundamentales de violencia y agresión infantil
- 1.3. Tipos fundamentales de violencia infantil.

### **2. VIOLENCIA INTRAFAMILIAR Y SUS RESPECTIVAS MANIFESTACIONES**

- 2.1. Violencia física
- 2.2. Violencia psicológica
- 2.3. Violencia de género
- 2.4. Femicidio
- 2.5. Maltrato infantil
- 2.6. Abuso sexual infantil
- 2.7. Acoso sexual

### **3. MALTRATO EN LA PAREJA, MALTRATO EN EL MENOR.**

- 3.1. Modelo intrapersonal.
- 3.2. Modelo psicosocial
- 3.3. Modelo sociocultural.

### **4. EL CASTIGO Y LAS CONDUCTAS ANTISOCIALES**

- 4.1. El castigo infantil

### **5. VIOLENCIA PATRIMONIAL O ECONÓMICA**

### **6. VIOLENCIA CONTRA PERSONAS MAYORES.**

### **7. ENFOQUE DE GÉNERO Y SALUD**

### **8. CICLO DE LA VIOLENCIA INTRAFAMILIAR Y DE GÉNERO.**

### **9. FACTORES COADYUVANTES A LA VIOLENCIA DE GÉNERO, INTRAFAMILIAR Y SEXUAL.**

### **10. INDICADORES DE SOSPECHA DE LA VIOLENCIA DE GÉNERO E INTRAFAMILIAR DURANTE EL CICLO DE VIDA DE LAS PERSONAS**

### **11. NEUROFISIOLÓGICA DE LAS EMOCIONES.**

### **12. EL SISTEMA LÍMBICO Y LAS EMOCIONES**

12.1. Agresividad, agresión y violencia.

### **13. SISTEMA LÍMBICO HUMANO Y DE LOS ANIMALES**

### **14. LA EMPATÍA**

### **15. GENERADORES DE PATRONES CENTRALES Y EMOCIONALES**

### **16. LAS TEORÍAS SOBRE LA GÉNESIS DE LA VIOLENCIA.**

- 16.1. Modelos genéticos y neuroquímicos.
- 16.2. Modelos endócrinos
- 16.3. Modelo etológico
- 16.4. Modelo neurobiológico
- 16.5. Modelo neurobiológico en seres humanos

### **17. EVALUACIÓN DE LA CONDUCTA AGRESIVA**

### **18. ALGUNAS CONSIDERACIONES EN LA EVALUACIÓN DE LA AGRESIVIDAD**

- 18.1. Selección de medidas apropiadas y especificidad de las mismas
- 18.2. Evaluación multifuente-multimétodo
- 18.3. Importancia de la evaluación del contexto funcional de la conducta agresiva

### **19. GENÉTICA DE LA VIOLENCIA HUMANA**

- 19.1. Origen de la conducta agresiva: estudios de genética de la conducta
- 19.2. Etiologías diferentes para distintas trayectorias de desarrollo
- 19.3. Etiologías diferentes para hombres y mujeres
- 19.4. ¿Cuáles son los genes? Estudios de búsqueda de genes en poblaciones humanas.

### **20. BIOQUÍMICA DE LA AGRESIÓN**

- 20.1. Andrógenos
- 20.2. Estrógenos
- 20.3. Hormonas Suprarrenales
- 20.4. Otras Hormonas Relacionadas con la Agresividad
- 20.5. Neurotransmisores

### **21. ¿QUÉ NEUROTRANSMISORES SE RELACIONAN CON LA AGRESIÓN?**

- 21.1. Serotonina, una indolamina inhibidora de la agresión impulsiva.

- 21.2. Deficiencias de MAO-A en violentos impulsivos.
- 21.3. Las catecolaminas, sustancias activadoras de la agresión.
- 21.4. Otros protagonistas en la modulación agresiva.

## **22. HACIA UNA FUTURA PSICOFARMACOLOGÍA ANTIAGRESIVA SELECTIVA**

- 22.1. Limitaciones en el estudio de la bioquímica de la agresión.

## **23. LA VIOLENCIA INTRAFAMILIAR COMO PROBLEMA DE SALUD PÚBLICA EN EL ECUADOR.**

- 23.1. Violencia contra las mujeres y la situación de la salud sexual y reproductiva en el Ecuador.
- 23.2. Formas y tipos fundamentales de violencia y agresión infantil
- 23.3. Tipos fundamentales de violencia infantil.

## **24. VIOLENCIA INTRAFAMILIAR Y SUS RESPECTIVAS MANIFESTACIONES**

- 24.1. Violencia física
- 24.2. Violencia psicológica
- 24.3. Violencia de género
- 24.4. Femicidio
- 24.5. Maltrato infantil
- 24.6. Abuso sexual infantil
- 24.7. Acoso sexual

## **25. MALTRATO EN LA PAREJA, MALTRATO EN EL MENOR.**

- 25.1. Modelo intrapersonal.
- 25.2. Modelo psicosocial
- 25.3. Modelo sociocultural.

## **26. EL CASTIGO Y LAS CONDUCTAS ANTISOCIALES**

- 26.1. El castigo infantil

## **27. VIOLENCIA PATRIMONIAL O ECONÓMICA**

## **28. VIOLENCIA CONTRA PERSONAS MAYORES.**

## **29. ENFOQUE DE GÉNERO Y SALUD**

## **30. CICLO DE LA VIOLENCIA INTRAFAMILIAR Y DE GÉNERO.**

**31. FACTORES COADYUVANTES A LA VIOLENCIA DE GÉNERO, INTRAFAMILIAR Y SEXUAL.**

**32. INDICADORES DE SOSPECHA DE LA VIOLENCIA DE GÉNERO E INTRAFAMILIAR DURANTE EL CICLO DE VIDA DE LAS PERSONAS**

**33. NEUROFISIOLÓGICA DE LAS EMOCIONES.**

**34. EL SISTEMA LÍMBICO Y LAS EMOCIONES**

34.1. Agresividad, agresión y violencia.

**35. SISTEMA LÍMBICO HUMANO Y DE LOS ANIMALES**

**36. LA EMPATÍA**

**37. GENERADORES DE PATRONES CENTRALES Y EMOCIONALES**

**38. LAS TEORÍAS SOBRE LA GÉNESIS DE LA VIOLENCIA.**

38.1. Modelos genéticos y neuroquímicos.

38.2. Modelos endócrinos

38.3. Modelo etológico

38.4. Modelo neurobiológico

38.5. Modelo neurobiológico en seres humanos

**39. EVALUACIÓN DE LA CONDUCTA AGRESIVA**

**40. ALGUNAS CONSIDERACIONES EN LA EVALUACIÓN DE LA AGRESIVIDAD**

40.1. Selección de medidas apropiadas y especificidad de las mismas

40.2. Evaluación multifuente-multimétodo

40.3. Importancia de la evaluación del contexto funcional de la conducta agresiva

**41. GENÉTICA DE LA VIOLENCIA HUMANA**

41.1. Origen de la conducta agresiva: estudios de genética de la conducta

41.2. Etiologías diferentes para distintas trayectorias de desarrollo

41.3. Etiologías diferentes para hombres y mujeres

41.4. ¿Cuáles son los genes? Estudios de búsqueda de genes en poblaciones humanas.

**42. BIOQUÍMICA DE LA AGRESIÓN**

42.1. Andrógenos

- 42.2. Estrógenos
- 42.3. Hormonas Suprarrenales
- 42.4. Otras Hormonas Relacionadas con la Agresividad
- 42.5. Neurotransmisores

#### **43. ¿QUÉ NEUROTRANSMISORES SE RELACIONAN CON LA AGRESIÓN?**

- 43.1. Serotonina, una indolamina inhibidora de la agresión impulsiva.
- 43.2. Deficiencias de MAO-A en violentos impulsivos.
- 43.3. Las catecolaminas, sustancias activadoras de la agresión.
- 43.4. Otros protagonistas en la modulación agresiva.

#### **44. HACIA UNA FUTURA PSICOFARMACOLOGÍA ANTIAGRESIVA SELECTIVA**

- 44.1. Limitaciones en el estudio de la bioquímica de la agresión

## **1. La Violencia Intrafamiliar como problema de salud pública en el Ecuador.**

En estos últimos años la violencia intrafamiliar que incluye a la mujer, y miembros de la familia en edades vulnerables (niños/as y ancianos/as), ha ido acrecentándose gradualmente. Sin excluir de esta realidad a personas con diferentes orientaciones sexuales o identidades de género, personas con capacidades especiales, diversidad cultural, social, y religiosas, que se presenta fuera o dentro del núcleo familiar. De esta manera la violencia en sus diferentes formas atraviesa e infecta a todo tipo de persona, sin respetar estrato social, edades ni género. Motivo por el cual el Ministerio de Salud Pública el día 20 de noviembre de 1998 declaró la violencia como un problema de salud pública y emitió con Acuerdo Ministerial No. 01009, las Normas de Salud Sexual y Reproductiva que incorporaron un capítulo de Violencia Intrafamiliar y Sexual. Este esfuerzo permitió que se iniciaran procesos de capacitación y sensibilización al personal de salud y que mejorara el sistema de registros, viabilizados por la aplicación de la Ley de Maternidad Gratuita y Atención a la Infancia creada en 1994 y su reforma posterior en 1998 que incorpora la atención de la Violencia Basada en Género (VBG) como una prestación de salud financiada por el Estado. De la misma manera con el fin de hacerle frente a este tipo de problemas el 2005 se efectuó el segundo congreso por la salud y la vida donde se aprobó la Política de Salud Sexual y Derechos Reproductivos y la Creación de la Comisión Nacional del mismo nombre en el Consejo Nacional de Salud (CONASA), cuyos miembros de esta Comisión elaboraron el Plan de Acción de la Política para 2006 - 2008, con una línea de acción específica sobre violencia intrafamiliar y sexual. Dentro de este margen de tiempo (2006-2008), se tomaron nuevas medidas para combatir otros tipos de violencia como la explotación tanto laboral como sexual, específicamente orientado hacia la mujer, población infantil y adolescente, mediante Registro Oficial No. 375 del 12 de octubre de 2006, publicándose **El Plan Nacional para combatir la trata, la explotación sexual, laboral y otros medios de explotación de personas**. Mientras mediante Decreto Ejecutivo No. 620, el 10 de septiembre de 2007, se declara como política de Estado la Erradicación de la Violencia de Género, creándose la Comisión Técnica de Coordinación Interinstitucional quienes efectúan **El Plan Nacional para la Erradicación de la**

**Violencia de Género e Intrafamiliar**, y los homónimos planes sectoriales, posteriormente se incluye al Ministerio de Justicia a este plan mediante el decreto No. 1109, este mandato se ratifica en 2008 en varios de los articulados de la actual Constitución de la República del Ecuador.<sup>11,13</sup>

En lo que respecta al perfil epidemiológico en el 2009, en el país se reportaron 59.714 defunciones lo que arrojó una tasa de mortalidad de 4.26 muertes por cada mil habitantes, Ecuador esta observando un giro hacia las enfermedades crónicas degenerativas (en orden de frecuencia: la diabetes mellitus, enfermedades cerebro vasculares, accidentes de transporte, enfermedades cardiovasculares), enfermedades infecciosas (influenza y neumonía), a lo cual, se ha suma la violencia como una de las causas primordiales de mortalidad, encontrándose en 7mº lugar dentro de las primeras causas de muerte (MSP, INEC. 2010) y así mismo como una de las principales causas de morbilidad, en las que encontramos: lesiones intencionales, trastornos mentales y emocionales, así como problemas nutricionales que afecta principalmente a niños/as indígenas, de poblaciones rurales o marginales, donde hay un alto índice de pobreza, (ENDEMAIN ECV 2006). En lo que respecta a género el inciden en riesgos diferenciales para mujeres y varones, al comparar las principales causas de mortalidad y morbilidad según sexo, se evidencia que en varones las relacionadas a accidentes (traumatismo intracraneal) y violencia tienen un peso muy importante, mientras que en las mujeres los problemas relacionados a la salud sexual y reproductiva son más evidentes, como el aborto no especificado, falso trabajo de parto y enfermedades relacionadas con el embarazo en la adolescencia. (ENDEMAIN 2006; MSP, INEC. 2010)<sup>7, 14, 15</sup>.

La salud mental y los riesgos ambientales son en la actualidad condiciones y problemas que deben suscitar la atención prioritaria del sector salud. Tal es así que la violencia hacia la mujer, el maltrato infantil y los suicidios consumados constituyen problemas de salud pública por la alta frecuencia en que se producen y las graves consecuencias que generan a nivel individual, familiar y social. Por otro lado, los indicadores a nivel nacional no reflejan las profundas disparidades a nivel territorial y la situación de desventaja de grupos poblacionales en situación de pobreza y de los

pueblos y nacionalidades indígenas y afro-ecuatoriana que constituyen el 11% de la población del país. En el país no existe información actualizada sobre los problemas nutricionales, sin embargo, es importante considerar que los problemas de sobrepeso y obesidad se han incrementado de manera alarmante sobre todo en mujeres en edad fértil y población adulta mayor (ENDEMAIN 2004). Relacionado a esto, en el país menos del 50% de niños y niñas menores de un año son alimentados con leche materna hasta los 3 meses de edad. (Freire, Wilma. 2011).<sup>7</sup>

Se encara aquí, como tipo de maltrato infantil, algunas prácticas, que se podrían describir como agresivas en cualquier momento o contexto, que incluye la mal nutrición, ya sea en niños/as de diversas edades, el no cumplimiento de la lactancia materna que es primordial para los niños menores de 1 años. En las adolescentes embarazadas, los problemas de desnutrición, anemia e infecciones de vías urinarias son muy frecuentes y acarrear consigo problemas como de parto pretérmino, mortalidad materna y neonatal, donde se considera problemas desencadenantes relacionados con la adolescencia y problemas de parto pretérmino (IVU, ruptura prematura de membranas, Preeclampsia y eclampsia), que relaciona el parto pretérmino, la prematuridad y mortalidad de los recién nacidos vivos. Esto se refleja por ejemplo en la mortalidad de nacidos vivos en el año 1990 donde fue del 30.3 por 1.000 nacidos vivos y 24.9 por 1.000 para el año 2000. ENDEMAIN 1999.<sup>16</sup>

Debido a la baja incidencia que tiene esta población de acudir a los controles prenatales, enfrentando muchas de las veces otros problemas como los de tipo emocional (productos no deseados o producto de una violación), que la hacen insegura de si misma, ocasionando muchas de las veces abortos clandestinos y el riesgo de su propia vida. Debido a esta diversidad de enfoques y nuevas exploraciones y hallazgos en relación a la madre adolescente y al bienestar del feto como ser humano, la tipología en relación al maltrato infantil ha se ha incrementado a lo largo de los años. En la actualidad esta clasificación incorpora a 13 tipos de maltrato infantil (Simón, López y Linaza, 2000; Sacroisky, 2003), que son: Maltrato prenatal, Abandono físico, Maltrato emocional o psicológico, Abandono emocional, Retraso no orgánico en el desarrollo del niño(a), Maltrato físico, Abuso sexual,

Síndrome de Münchhausen por poder, Incapacidad parental de controlar la conducta del niño(a), Explotación laboral o mendicidad, Corrupción, Secuestro y sustitución de identidad, Maltrato institucional.<sup>17</sup>

### **1.1. Violencia contra las mujeres y la situación de la salud sexual y reproductiva en el Ecuador.**

Según la Encuesta Nacional de Relaciones Familiares y Violencia de Género contra las Mujeres realizada por el INEC en 2012, 6 de cada 10 mujeres han vivido algún tipo de violencia de género, 1 de cada 4 ha vivido violencia sexual y 1 de cada 10 mujeres ha sufrido abuso sexual antes de cumplir 18 años de edad.<sup>11, 13</sup>

Tenemos que tener en cuenta que el embarazo no protege a la mujer de la violencia de género y al contrario se convierte en un factor de vulnerabilidad y riesgo. La mujer violentada desarrolla cuadros de estrés con angustia, depresión, y sentimientos de aislamiento. Los factores de riesgo para homicidio son mayores en mujeres maltratadas durante el embarazo. Lo que más sorprende en este caso es que el responsable de la violencia es el mismo copartícipe del embarazo quien tendría que contribuir al cuidado de la mujer y su bebé. Los efectos son múltiples: aborto espontáneo, desprendimiento prematuro de placenta (abruptio placentae), muertes fetales, infección de membranas amnióticas (corioamnionitis), parto prematuro y recién nacidos de bajo peso. Las mujeres embarazadas maltratadas también son más proclives al abuso de drogas, provocando bajo peso al nacer, lo que se agrava en madres adolescentes.<sup>11, 13, 18, 19</sup>

Los golpes directos al abdomen afectan a la madre y al bebé y pueden ocasionar: muerte fetal, fracturas fetales, ruptura del útero, hígado o bazo de la madre, fracturas de pelvis y hemorragia antes del parto.<sup>11,13</sup>

El maltrato incrementa, también, la morbimortalidad materna al incidir en el retraso en los controles prenatales y la limitación para detectar tempranas complicaciones. El impacto psicológico de la violencia en la mujer embarazada provoca aislamiento

social, baja autoestima, angustia y depresión, que muchas veces puede conducir a intentos de suicidio o realización del acto y a veces feminicidio.<sup>11,13</sup>

En el país, anualmente ocurren alrededor de 350.000 embarazos y llegan a término alrededor de 300.000. La mortalidad materna es alta, con razones que van desde 92 x 100 000 nacidos vivos para el período 1993-2000 a 74.3 x 100 000 nacidos vivos para el año 2001. Las fuentes oficiales preparan información ajustada, tanto por certificación médica de la muerte materna, como aquella debida a los egresos hospitalarios y se propone completarla tanto con la Encuesta ENDEMAÍN (2004) que empleará la metodología de “las hermanas”, como con la “investigación de muertes en edad reproductiva” (IMER o RAMOS en Inglés). En las muertes con certificación, la mayoría de ellas se debieron a toxemia y eclampsia, seguidas por las debidas a hemorragias, mientras en los egresos hospitalarios las primeras causas fueron relacionadas con las complicaciones del trabajo de parto y del embarazo, seguidas por las hemorragias y el aborto. La mayoría de muertes maternas se producen en los servicios de salud, lo que exige priorizar el mejoramiento de la calidad de éstos, así como estudiar las razones para la falta de reconocimiento de los signos de alarma, las demoras en la toma de decisiones y las dificultades de acceso a los hospitales.

La salud de la mujer, generada fundamentalmente por las condiciones de vida, tiene un gran componente de marginación histórica ejercida contra ella por las relaciones de poder y género, establecidas en la sociedad. La violencia intrafamiliar, de género y sexual se constituye en un grave problema de salud pública asociado muchas veces a complicaciones en la salud sexual y salud reproductiva, tales como problemas ginecológicos, aborto inseguro, complicaciones del embarazo, parto prematuro, bajo peso al nacer y enfermedad pélvica. En relación a la regulación de la fecundidad las personas que viven relaciones abusivas tienen dificultades para negociar el uso del condón, para utilizar métodos anticonceptivos y para ejercer autonomía sobre su sexualidad, por lo tanto los riesgos de embarazos no deseados e Infecciones de Transmisión Sexual (ITS) incluido VIH-SIDA son más altos. Se estima que actualmente en el país existen 5.000 personas con VIH-SIDA, sin embargo el

total de personas que adquirieron el virus sería de 50.000, identificándose un notorio incremento de la población femenina.

Los riesgos de embarazo en las adolescentes, el agotamiento por embarazos muy seguidos, las cargas de trabajo físico intenso, el riesgo del parto antes de los 18 y después de los 35 años, la multiparidad, el alto índice de abortos en condiciones de riesgo y sin asistencia médica, son condiciones asociadas directamente con la dificultad que tienen las mujeres de tomar decisiones con respecto a su sexualidad y reproducción, falta de acceso a la información y a servicios de anticoncepción, falta de acceso a los avances tecnológicos y también al marco legal que tipifica a la interrupción del embarazo como un delito, excepto los dos causales muy limitados que contiene el Código Penal. Por estas razones la interrupción del embarazo en condiciones de riesgo en el Ecuador, se constituye en un problema de salud pública y de justicia social ya que contribuyen a la mortalidad materna y a la morbilidad femenina.<sup>18, 20</sup>

La educación y la oferta de servicios de salud, no contempla la orientación adecuada dirigida hacia mujeres y hombres según sus necesidades, para el cuidado de la salud y la maternidad y paternidad responsables, falencia, agravada por la falta de educación sexual, información, protección y servicios, relacionada con el inicio menos adecuado de la actividad sexual, embarazos antes de los 18 años, embarazos no deseados que concluyen en abortos clandestinos o incapacidad para cuidar a los hijos, aumentando ostensiblemente la mortalidad y morbilidad materna, perinatal y de la niñez.<sup>20</sup>

Las mujeres han tenido dificultades para incorporarse a la fuerza laboral bien remunerada. Las mujeres económicamente activas de sectores populares trabajan, en general, en áreas de servicios personales, agricultura y artesanía, con bajas remuneraciones producto de las desiguales oportunidades que brinda la sociedad. La problemática de la mujer ecuatoriana es grave, no sólo en el ámbito social o laboral, sino en el ejercicio de otros derechos, como la salud.<sup>18, 20.</sup>

La población de las y los adultas/os mayores y discapacitadas/os, es un grupo que no ha sido tomado en cuenta en las políticas y programas de salud sexual y salud reproductiva, desconociendo sus necesidades y derechos a la sexualidad y reproducción.<sup>17</sup> La tasa de violencia, se incrementó en un 60% entre 1999 y 2007, pasando de 42,19 a 70,31 x 100 000 habitantes (MSP., Sistema de Vigilancia Epidemiológica, MSP 2007.) La región urbana concentra el mayor número de casos y porcentaje de muertes por agresiones y lesiones auto infligidas, especialmente en las provincias de Guayas, Pichincha y Manabí.<sup>11</sup>

Las denuncias de violencia intrafamiliar, receptadas en las comisarías de la Mujer en Quito, corroboran estos datos, así entre 1999 y 2006 se incrementaron de 49.032 a 60.660 casos. Al desagregar el dato por tipo de violencia, se evidencia que del total de casos registrados como delitos sexuales en la Policía Judicial durante 2006, cerca del 60% correspondió a denuncias por violación. Asimismo, las denuncias de violencia hacia niñas, niños y adolescentes, relacionadas con acoso, abuso o explotación sexual, intento de violación, pornografía infantil y trata de personas, investigados por el Ministerio Público entre 2003 y 2007, pasaron de 41 a 195 casos (Ecuador., Policía Judicial., Estadística Dirección Nacional de la Policía Judicial, Quito, 2006)<sup>11,13</sup>

En casi todos los ciclos de vida, pero especialmente en los/as adolescentes y adultos/as varones, las primeras diez causas de muerte están asociadas con patologías provocadas por agresiones, accidentes y lesiones auto infligidas y en las mujeres se añaden las causas obstétricas (OMS-OPS., Informe mundial sobre la violencia y la salud. Washington, D.C., Organización Panamericana de la Salud, Oficina Regional para las Américas de la Organización Mundial de la Salud, 2003.)<sup>11,13</sup>

Según estadísticas nacionales, la violencia se produce y se reproduce en todas las clases, grupos étnicos y sociales, cualquiera sea la religión o el nivel educativo y afecta principalmente a las mujeres a lo largo de todo el ciclo de su vida; sin embargo, las mujeres indígenas son las más afectadas (CEPAR., Encuesta ENDEMAIN, Ecuador 2004.)<sup>11,13</sup>

## 1.2. Formas y tipos fundamentales de violencia y agresión infantil

Todo suceso premeditado o no de agravio, abandono, agresión física, emocional, sexual, por omisión, explotación y/o negligencia que los adultos con alevosía y ventaja ejercen de forma habitual contra menores de edad a través de actos de ira violencia y humillación e intimidación, afectando gravemente el desarrollo biopsicosocial del infante. Se calcula que por cada caso de menor maltratado existen 100 casos ocultos que no son del conocimiento de las autoridades<sup>11, 13</sup>.

## 1.3. Tipos fundamentales de violencia infantil.

- **Violencia física.** Se refiere a cualquier lesión infligida de un adulto a un niño de manera intencional como golpes, quemaduras, fracturas, lesiones, envenenamientos, etc. el castigo corporal a los niños por medio de golpes, patadas mordidas etc. o agresiones con diversos objetos como: planchas, cigarros, cinturones, palos, etc. son socialmente aceptados en la mayoría de los países como resultados de la tolerancia hacia la violencia infantil<sup>1</sup>.
  - **Maltrato emocional** Implica actos de indiferencia, insultos, desvalorización, ofensas y desprecios de los padres a o los adultos cuidadores hacia los niños generando sentimientos de desvalorización, baja autoestima e inseguridad personal.
  - **Maltrato por abandono o negligencia.** Consiste en actos de desamparo justificado en donde se ignora y desatiende las necesidades básicas del niño, como alimentación, ropa, higiene, protección, educación y cuidados sanitarios como la aplicación de vacunas.
  - **Violencia sexual.-** se utiliza al inicio para satisfacción sexual del adulto, y se puede incluir desde la exposición de los genitales, los tocamientos hasta la violación del niño o niña.
  - **Maltrato por negligencia institucional.-** Es refiere a los funcionarios públicos y parlamentarios, cuando no emprenden acciones contundentes de permanencia y atención para las víctimas de alto riesgo.<sup>21,22,23</sup>
-

Existe otros tipos de maltrato o violencia infantil, muy sutiles como es el **Síndrome de Munchausen por poderes** y la **violencia por alienación parental**.

- **Síndrome de Munchausen por poderes.-** Si el niño no es identificado precozmente puede ser víctima de innumerables tratamientos e innecesarias intervenciones médicas. Esta forma de maltrato es muy sutil y confunde tanto al personal, médico como a los ministerios públicos a que el aparente signo es el apego y amor que aparenta la madre, por lo tanto se descarta y se ignora cuando el pediatra no conoce la característica de esta patología.
- **Violencia por alienación parental.-** donde existe la manipulación del menor, de manera negativa con el objeto de impedir, obstaculizar o destruir sus vínculos con el progenitor.<sup>21, 22,23</sup>

Los datos de violencia física, sexual y/o psicológica nunca se denuncian, haciendo más difícil conocer y acceder al rescate de las víctimas. Prácticamente todos los menores encontrados en condiciones de calle fueron víctimas de abuso y brutalidad en sus casas y prefiriendo las alcantarillas y baquetas a seguir soportando la violencia en sus hogares. Se ha encontrado una enorme incidencia de consumo de alcohol y drogas en etapas muy tempranas de la vida, incluso desde los 9 y 11 años, con la finalidad de refugiarse en estados alterados de conciencia y escapar de su triste realidad. El 98% de los niños de la calle y en la calle huyeron de la violencia de sus hogares. El 90% de los casos no son rescatables por el uso de inhalantes y la propia violencia de las calles; el INEGI señala que aproximadamente 170 mil viven y trabajan en la calle. Es relevante señalar que las víctimas del maltrato, evitan la memoria del abuso, recurren al consumo de drogas psicoactivas especialmente el alcohol; normalmente son menores con depresión severa que a corto o largo plazo recurren al suicidio como una fórmula de escape. Según reportó la asociación "Save the Children". Un niño víctima de maltrato y abuso persistente, seguramente presentará durante sus diversas etapas evolutivas, dificultad para procesar información emocional y en establecer vínculos afectivos profundos, de ahí su insensibilidad ante el dolor ajeno y su deslealtad, si a esto se suma el déficit en

inhibiciones, estamos frente a un detonante de violencia conductual. Al afirmar que el maltrato y abuso infantil es la raíz de los problemas más severos, FUPAVI, hace hincapié en la premisa de que “Lo más importante es lo que gravita en la mente del ser humano”. Del cerebro se desprenden los pensamientos, de los pensamientos las acciones. En una muestra de 510 sujetos convictos, sexo masculino, edades 19 y 51 años, según datos promedios se reportan antecedentes de maltrato. En algunos estudios, casi el 80% de los delincuentes juveniles encarcelados relata una historia de abuso de niño o abandono.<sup>21, 22,23</sup>

Gracias al avance de las neurociencias hoy se sabe que la violencia física afecta al sistema límbico sobre todo a nivel de la amígdala y el hipocampo. Un exhaustivo informe del 2000 del Instituto de Medicina “Ciencia del Desarrollo infantil” de Harvard, muestra en resumen la gravedad de someter a infantes a situaciones de estrés y sufrimiento en etapas tempranas y muestra las alteraciones cerebrales que ocurren como consecuencia.<sup>21, 22,23</sup>

El Dr. Shonkoff, muestra su tesis a través de cerebros de ratas sometidas a estrés crónico (a la izquierda) las que revelan una menor ramificación en las neuronas en el hipocampo, una región clave del cerebro para procesar la información entrante para el aprendizaje y la memoria, en comparación con las ratas que fueron alojadas en el laboratorio en condiciones normales (a la derecha). El "Estrés tóxico", causado por el sufrimiento, es "literalmente venenoso a la arquitectura del cerebro" los niños que han sufrido malos tratos y abandono crónico, durante sus primeros años pueden vivir en un persistente estado de excitación o hiper-disociación, anticipando una amenaza en todas las direcciones. Su capacidad para beneficiarse de las experiencias sociales, emocionales y cognitivas puede verse afectada. Los niños que no han sido capaces de desarrollar lazos saludables con sus cuidadores y cuyos principios de experiencia emocional a través del impacto en el cerebro, no han sentados bases necesarias para el desarrollo emocional positivo al paso del tiempo, esos infantes pueden tener una capacidad limitada de empatía, no sentir apego emocional a cualquier ser humano, sin sentir remordimiento por herir e incluso por matar.<sup>21,22</sup>

## **2. VIOLENCIA INTRAFAMILIAR Y SUS RESPECTIVAS MANIFESTACIONES**

La Ley Contra la Violencia a la Mujer y la Familia 32 define:

Se considera violencia intrafamiliar toda acción u omisión que consista en maltrato físico psicológico o sexual ejecutado por un miembro de la familia en contra de la mujer o demás integrantes del núcleo familiar. (Art 2).<sup>7</sup>

Las representaciones sociales de la familia le adscriben características ligadas a la afectividad y al apoyo entre sus miembros. Aunque éstas sean funciones adjudicadas socialmente a la familia que muchos núcleos familiares cumplen, es también evidente que esto es frecuentemente el escenario de manifestaciones de violencia en las relaciones humanas, tanto a nivel de la pareja conyugal como entre padres e hijos. Si bien la violencia en este ámbito existe desde tiempos inmemorables, como revelan los estudios históricos de la niñez y de las mujeres, la mayor visibilidad de la violencia familiar marcha aparejada con la nueva posición social de la mujer y con la consideración del niño como sujeto de derecho.

La violencia está indisolublemente ligada al ejercicio del poder y, en el mundo occidental, el cuestionamiento del antiguo derecho del *pater familias* de disponer de la mujer y de los hijos, reemplazado por la actual obligación del Estado de velar por el respeto de los derechos humanos de los ciudadanos, ha hecho que conciencie a correrse el velo de la privacidad familiar en situaciones que atentan contra la integridad física y psíquica de sus miembros.<sup>25</sup>

**Para los efectos de esta Ley, se considera:**

**2.1. Violencia física.**

Todo acto de fuerza que cause daño, dolor o sufrimiento físico en las personas agredidas, cualquiera que sea el medio empleado y sus consecuencias, sin considerar el tiempo que se requiere para su recuperación.

## **2.2. Violencia psicológica**

Constituye toda acción u omisión que cause daño, dolor, perturbación emocional, alteración psicológica o disminución de la autoestima de la mujer o el familiar agredido. Es también la intimidación o amenaza mediante la utilización de apremio moral sobre otro miembro de familia infundiendo miedo o temor a sufrir un mal grave e inminente en su persona o en la de sus ascendientes, descendientes o afines hasta el segundo grado. Es importante tomar en cuenta que tanto los marcos legales nacionales, como el sistema común de información de salud del país, utiliza el término maltrato -para el caso de niños, niñas y adolescentes- como término homónimo de violencia, lo que deberá ser considerado por los profesionales de la salud.

## **2.3. Violencia de género**

En 1993, la Asamblea General de las Naciones Unidas aprobó la “Declaración sobre la eliminación de la violencia contra la Mujer”. En su artículo No. 1 la define como “todo acto de violencia basado en la pertenencia al sexo femenino que tenga o pueda tener como resultado un daño o sufrimiento físico, sexual o psicológico para la mujer, así como las amenazas de tales actos, la coacción o la privación arbitraria de la libertad, tanto si se producen en la vida pública como en la vida privada.

## **2.4. Femicidio**

Es el asesinato de la mujer por el hecho de serlo. Se basa en las relaciones desiguales de poder entre los hombres y las mujeres y puede darse en espacios privados o públicos. Es el continuo de la violencia de género que se manifiesta en violaciones, torturas, mutilaciones, esclavitud sexual, incesto y abuso sexual de niñas y mujeres dentro y fuera de la familia.

## **2.5. Maltrato infantil.**

**Es** toda conducta, de acción u omisión, que provoque o pueda provocar daño a la integridad o salud física, psicológica o sexual de un niño, niña o adolescente, por parte de cualquier persona, incluidos sus progenitores, otros parientes, educadores y personas a cargo de su cuidado; cualesquiera sean el medio utilizado para el efecto, sus consecuencias y el tiempo necesario para la recuperación de la víctima. Se incluyen en esta calificación el trato negligente, o descuido grave o reiterado en el cumplimiento de las obligaciones para con los niños niñas y adolescentes, relativas a la prestación de alimentos, alimentación, atención médica, educación o cuidados diarios; y su utilización en la mendicidad. El concepto incluye un espectro que abarca: a) agresión física; b) la perturbación o violencia sexual; la negligencia respecto de alimentación, salud y protección; la violencia psicológica; e) el abandono físico; f) el abandono emocional<sup>11</sup>.

Unos de los efectos del maltrato infantil es el deterioro en el desarrollo socioemocional y cognitivo. En el nivel del desarrollo cognitivo, el niño maltratado se sitúa por debajo de sus competencias intelectuales y lingüísticas. En el nivel socioemocional se ha puesto en evidencia un patrón de evitación, alejamiento o desapego en la primera infancia como secuela de los malos tratos. El perfil socio cognitivo de los niños maltratados comprende escasa confianza en su poder para influir en los acontecimientos o modificarlos, y las atribuciones del control de éstos a factores externos. En la teoría de Piaget, en estos niños se daría una prolongada etapa pre operacional del desarrollo intelectual acompañada del egocentrismo cognitivo y de dificultad para conocer la perspectiva de los otros. Este último elemento se lo considera como precursor de la empatía, y su debilitamiento pueden explicar también la hipervigilancia y la desconfianza manifiesta por los niños agredidos, dado que dificulta la evaluación de los sentimientos y motivos de la conducta de los otros. Los estudios relacionados con el tema demuestran que una perturbación emocional de estos niños, así como de un deterioro de sus habilidades empáticas en sus relaciones con otros, tanto dentro como fuera del núcleo familiar<sup>24</sup>.

## **2.6. Abuso sexual infantil.**

Sin perjuicio de lo que dispone el Código Penal sobre la materia, para los efectos del presente Código constituye abuso sexual todo contacto físico, sugerencia de naturaleza sexual, a los que se somete un niño, niña o adolescente, aun con su aparente consentimiento, mediante seducción, chantaje, intimidación, engaños, amenazas, o cualquier otro medio. Para efecto de esta norma se considerará y utilizarán los términos maltrato o violencia como equivalentes en sindéresis con los marcos legales y la CIE-10.<sup>24</sup>

Comprendemos dos tipos de interacciones que se superponen, pero se pueden distinguir: a) la coerción de la conducta sexual impuesta aun niño y b) la actividad sexual entre un niño y una persona mucho mayor, este o no comprendida la coerción. Se han descrito dos tipos de efectos del abuso sexual infantil: a corto plazo (reacciones de miedo, angustia, depresión, hostilidad) y a largo plazo (aquí la depresión es el síntoma que más que más común mente confiesan los adultos que sufrieron abuso sexual cuando niños<sup>24</sup>).

## **2.7. Acoso Sexual**

El que solicitare favores de naturaleza sexual para sí o para un tercero prevaliéndose de una situación de superioridad laboral, docente o análoga con el anuncio expreso o tácito de causar a la víctima un mal relacionado con las legítimas expectativas que pueda tener en el ámbito de dicha relación, será castigado como autor de acoso sexual con pena de prisión de seis meses a dos años (*Código penal. Art. (511.1).*)<sup>11</sup>

## **3. MALTRATO EN LA PAREJA. MALTRATO EN EL MENOR.**

En términos generales y hasta el presente, los estudios relacionados con el tema de la violencia doméstica, pueden dividirse en tres grandes grupos de acuerdo con la perspectiva adoptada. Subdividiéndose alguno de ellos en subgrupos según diversas variables en subgrupos:

**3.1. modelo intrapersonal.-** las teorías que siguen esta línea postulan que la violencia tiene su origen en algunas características presentes en la psicología del que agrede, de esta manera la agresividad se liga con

enfermedad mental, trastornos individuales diversos, uso de drogas, alcohol, y relegan a segundo plano una posible relevancia causal de factores externos a la persona del victimario. En esta caracterización psicológica del fenómeno violento fue muy frecuente en los primeros años de investigación sobre el tema. la relación entre enfermedad mental y violencia ha sido difícil de averiguar. no parece que los enfermos psiquiátricos como grupo, sean más violentos que otros individuos; solo continuaría un estereotipo social el que asigna al enfermo mental un carácter especialmente violento. Así mismo alcoholismo y drogadicción serian factores desencadenantes o precipitantes que ayudan a liberar el impulso violento y excusan al individuo, pues socialmente aceptado o legitimado que, en tales condiciones, la persona no sea considerada responsable de sus acciones.<sup>24</sup>

**3.2. Modelo Psicosocial.-** este enfoque engloba todas aquellas perspectivas teóricas que toman en consideración las interacciones e las personas con su medio de vida cotidiano, como facilitadoras de la aparición de la violencia. orientaciones que estudian el estrés, la transmisión de violencia de una generación a otra, las pautas de interacción familiar y teorías como las del aprendizaje, de frustración/agresión y del intercambio están incluidas en este abordaje. En el caso entre la violencia entre cónyuges las explicaciones más usuales hacen referencia en primer termino, a una modalidad interaccional que conduce a estallidos de violencia. Es un sistema donde la acción de uno corresponde la reacción del otro, y el maltrato se constituye en una dinámica distorsionada. A partir de un esquema diferente, diversas investigaciones establecen una relación estrecha entre la violencia que los protagonistas vivieron durante la infancia, y la agresión desplegada o sufrida en la relación conyugal. De tal modo se afirma en estos estudios que el comportamiento violento configura una conducta socialmente aprendida. En relación con el maltrato infantil, se ha destacado como factor relevante la repetición de una generación a otra, de pautas de hechos violentos, negligencia o privación (física o emocional) por parte de los progenitores. A estas casusa se sumarian otros elementos

como: a) el niño es considerado indigno de ser amado, o resulta desagradable y el castigo físico se juzga un método adecuado para corregirlo y llevarlo a un punto más cercano a las expectativas parenterales; los malos tratos tienen mayor prevalencia durante un momento de crisis; c) en el momento conflictivo no hay líneas de comunicación con las fuentes externas de las que podrían recibir apoyo.<sup>24</sup>

**3.3. Modelo sociocultural.** el modelo sociocultural focaliza su atención en las macro variables de las estructuras sociales, sus funciones, las subculturas y los sistemas sociales. en tal dimensión, la teoría funcional asegura que la violencia puede ser importante para mantener la adaptabilidad de la familia a las circunstancias externas en cambio, poniéndose de tal forma en evidencia una función dirigida a garantizar la supervivencia de la unidad familiar. por otra parte, para la comunidad, representa una señal de peligro funcional que amenaza el mantenimiento de un nivel mínimo de orden social. dentro de esta orientación se afirma, asimismo, que los valores y las normas sociales dan significado al uso de la violencia. de esta manera, ciertos sectores sociales serían más violentos que otros, especialmente porque poseen reglas culturales que legitiman el uso de la violencia sumando al hecho de tener que combinar un nivel más alto de estrés con menores potenciales.<sup>24</sup>

En coordinación con tales formulaciones culturales, la teoría de los recursos especifica que la violencia es uno de los medios que el individuo o la sociedad pueden usar o mantener para mejorar sus propias condiciones. En caso de la relación hombre/mujer, la violencia se produciría cuando el esposo fracasa las acciones que supone su estatus superior. Por otra parte, el ejercicio de la maternidad y paternidad, el uso de la fuerza contra los niños adquiriría el carácter de un instrumento (violencia instrumental) ejercido a través del castigo e imposiciones disciplinarias, cuando los hijos no cumplen con las expectativas de los adultos.

Ligada a esta última teoría, la formulación estructural señala que muchos grupos sociales, y especialmente muchas familias, pueden ser mucho más violentas que otras por tener que combinar un nivel más alto de estrés con menos recursos. Se afirma que el potencial de violencia no se manifiesta exclusivamente del hombre a la mujer, sino también del fuerte hacia el débil, de un hombre hacia otro. Es decir que las estructuras sociales que tiene formas violentas repercuten en todas las relaciones humanas. la violencia estructural de la sociedad es pues, el presupuesto de la violencia familiar. por último. Los autores que brindan un modelo ecológico para la explicación de la violencia, y en especial, el maltrato de los niños, centran su punto de vista en la progresiva y mutua adaptación entre organismo y medio, que deriva en una concepción integrada de la naturaleza aplicada a la sociedad humana. Esta formulación concibe topológicamente el ambiente como un conjunto interactivo de sistemas interdependientes que acuminados o nichos, los unos dentro e los otros.<sup>24</sup>

Según este planteo en épocas de modernización, de cambio sociales y normativo muy acelerado, algunas familias tendrían dificultad para adaptarse, y se produciría una incompetencia situacionalmente definida en los roles parentales, sobre todo en los momento críticos de la transición de roles. El desajuste entre la realidad (externa e interna a la familia) y la habilidad de los padres para manejarla apropiadamente constituye una fuente de estrés. Esta corriente de pensamiento afirma también que el maltrato de os niños es solo cuantitativamente diferente de las relaciones adulto-niño no abusivas, un exceso por sobre las normas sociales que autorizan el empleo del castigo físico, limitado en su intensidad y adecuado con las circunstancias.<sup>24</sup>

#### **4. EL CASTIGO Y LAS CONDUCTAS ANTISOCIALES**

La existencia de una relación directa entre el uso de los golpes para educar y el ejercicio de las conductas antisociales ofrece, hoy día, uno de los campos de estudio

que han llamado la atención de organismos internacionales como la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2003), la UNICEF (2005) y la Sociedad Internacional para la Prevención del Maltrato y Descuido de Menores (1997), organismos que reconocen al castigo infantil como uno de los problemas de mayor complejidad y que en la actualidad no ha sido posible determinar con exactitud en dimensiones y efectos reales sobre los niños(as) y en la sociedad en general. Por tal motivo dichas instancias sugieren que se realicen esfuerzos empíricos que permitan conocer y describir de qué manera se presentan las prácticas de castigo y cómo éstas inciden en la reproducción de conductas antisociales por parte de los niños(as) dentro de los distintos contextos donde conviven e interactúan con otros individuos, como pueden ser la casa, la escuela y sus vecindarios.<sup>25</sup>

Por su parte se entiende como fuero federal al ámbito espacial de validez y sanción de las normas generales en todo el país, encontrándose entre estos delitos: lo dicho en materia de narcóticos, lo previsto en la Ley general de armas de fuego, previsto en la Ley general de población, previsto en el Código Fiscal, lo previsto en la Ley de visa de comunicación, previsto en la Ley de equilibrio ecológico, falsificación de moneda, falsificación de documentos, uso de documentos falsos, daño en las cosas, asociación delictuosa, lo previsto en la Ley de derechos de autor, contra el consumo y la riqueza, peculado, lo previsto en la Ley general de salud, atentados al sistema de elección, lo previsto en la Ley de amparo, y cohecho (INEGI, 2005a). El significado que cada civilización le ha dado a las agresiones hacia los niños varía ampliamente según las características culturales prevalentes, siendo algunas veces condenado, pero otras abiertamente favorecido y legitimado. El síndrome del niño golpeado, formalmente fue descrito por primera vez en 1868 por Ambrosie Tardieu, catedrático de medicina legal en París, luego de realizar las autopsias de 32 niños golpeados y quemados. Cien años después, en 1962, Henry Kempe y F. N. Silverman crearon la expresión síndrome del niño golpeado, término que aludía a la presencia de heridas en los pequeños que fueron detectadas en base a las características clínicas descritas por los casos que ingresaban al servicio de pediatría del Hospital General de Denver, Colorado (Maher, 1990). El concepto del síndrome de niño golpeado fue ampliado por Vicente Fontana en 1979 al indicar que los niños podían ser agredidos

no sólo en forma física sino también emocionalmente o por negligencia, de modo que sustituyó el término “golpeado” por el de maltratado (Fontana, 1979). Las primeras investigaciones que incluían el nuevo término empiezan a desarrollarse en países como Estados Unidos, Inglaterra, Francia, Suecia, Dinamarca, Suiza, Alemania, Irlanda del Norte, Australia, Bélgica, África del sur, Uganda y Colombia, entre otros países, a partir de los años sesenta (Simón, López y Linaza, 2000). En México es hasta 1965 cuando en el Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional se evidenció al primer grupo de niños maltratados, iniciándose de esta manera los primeros estudios en relación al fenómeno; el impacto de la incipiente pero sustancial evidencia contribuyó a que la comunidad en general asumiera que el maltrato infantil era un fenómeno común dentro de todas las sociedades (Marcovich, 1978).<sup>25</sup>

Los estudios desarrollados en los países ya señalados contribuyeron de igual manera a la identificación y descripción de diversos tipos de maltrato, prácticas agresivas que se podían manifestar sobre los niños en cualquier momento y contexto. Dicha tipología a lo largo de los años se ha incrementado según las nuevas exploraciones y hallazgos. En la actualidad esta clasificación incorpora a 13 tipos de maltrato como son: el físico, abandono físico, maltrato emocional o psicológico, abandono emocional, abuso sexual, explotación laboral o mendicidad, corrupción, síndrome de Münchhausen por poder, incapacidad parental de controlar la conducta del niño(a), maltrato prenatal, secuestro y sustitución de identidad, maltrato institucional y retraso no orgánico en el desarrollo del niño(a).<sup>25</sup>

Históricamente las aproximaciones empíricas desarrolladas en cada tipo de maltrato, han obedecido a intereses particulares tanto de los investigadores como a las necesidades contextuales, así como a las distintas tradiciones teóricas con las que se ha logrado agrupar los distintos hallazgos y explicaciones del fenómeno. En este sentido, dentro de las principales tradiciones teóricas sobresalen las fundamentadas en explicaciones psicológicas, en enfoques sociológicos, y en modelos de interacción social o ecológicos (Cantón y Cortés, 2002). Cabe añadir que según C. R. Simón, J. L. López y J. L. Linaza (2000) los estudios empíricos se pueden agrupar dependiendo de las características y alcances de los estudios en cuatro momentos o

etapas: en primer lugar están los basados en modelos psicológicos psiquiátricos desarrollados en la década de los sesenta; en segundo lugar los apoyados en modelos sociológicos o socioculturales utilizados en los setenta; en tercer lugar los fundamentados en modelos socio-interaccionales aplicados en los ochenta; y finalmente los respaldados con el modelo ecológico sistémico de Bronfenbrenner, aplicados de los ochenta a la actualidad.<sup>25</sup>

#### **4.1. El castigo infantil**

La preocupación por estudiar el fenómeno del castigo infantil dentro de los hogares, de manera específica, surge a partir de los primeros acercamientos científicos basados en los modelos sociológico y cultural desarrollados desde la década de los setenta; investigaciones que evidenciaron la existencia de una confusión en la sociedad entre el maltrato y castigo ejercido a los niños(as). Esta confusión parte del principio de que “no es lo mismo”, siendo la principal diferencia el hecho de que el maltrato es para dañar y el castigo es para educar, entendiendo éste último como un medio que “fortalece al individuo, tonifica su carácter y lo prepara para la vida” (Medina, 2003: 43).<sup>25</sup>

Guillermo Zúñiga Zárate (1999) señala a manera de ejemplo, que en algunos condados de Estados Unidos se considera habitual el castigo como una forma de crianza infantil, representando de esa manera una práctica social aceptada y jurídicamente ignorada por las leyes correspondientes. El mismo autor precisa que las prácticas de crianza se manifiestan dentro de los hogares en forma de golpes, puñetazos, patadas o vapuleo, entre otras prácticas. En el caso particular de México, Víctor Corral y Martha Frías (1995) al realizar un estudio con 105 madres, con la intención de investigar la relación entre las creencias sobre los efectos positivos del castigo físico y su utilización real en la crianza de los hijos, encontraron que el maltrato correctivo o moderado no es visto como una práctica negativa en la sociedad; incluso aquellas madres que no llegaban al nivel más alto de castigo sí manifestaban su derecho y su voluntad de corregir a sus hijos utilizando castigos moderados. Los efectos de las prácticas de castigo en la conducta de la víctima en etapas posteriores han sido una preocupación desde los primeros estudios con

implicaciones psicológicas de los sesenta, pero es hasta la década de los noventa cuando se han abordado experimentalmente. Dentro de los estudios que plantean la preocupación de los efectos del castigo infantil sobre las conductas futuras del niño(a) sobresale el desarrollado por Murray Straus y K. G. Kaufman (1994; 2001), investigadores que destacan la peligrosidad que el castigo físico representa para los niños(as) a corto y largo plazo. Straus y Kaufman (1994) exponen que existen ciertos efectos del castigo corporal en el desarrollo y conductas del niño(a), repercutiendo principalmente en los altos índices anuales de mortandad infantil. Los autores puntualizan que por estos y otros motivos al castigo infantil se le puede considerar como una conducta similar al maltrato infantil, enunciando que el castigo infantil debe ser visto como un problema que contribuye a la proliferación de sociedades más violentas.<sup>25, 26</sup>

El castigo infantil y las conductas antisociales La relación directa entre el uso de los golpes para educar y las sociedades violentas había sido un tema controversial hasta hace pocos años (Zúñiga, 2006). Straus y Kaufman (2001) ante el debate y la controversia de la correlación entre castigo infantil y las conductas antisociales, efectuaron una investigación de corte experimental en cinco estudios en los que controlaron el castigo físico en el Tiempo 1 y la medición de conducta antisocial y, luego de un periodo largo de tiempo (un año) midieron de nuevo la utilización de castigo físico y la manifestación de conductas antisociales en el Tiempo 2, eliminando la influencia de aspectos constitucionales asociados con la agresión (sexo del niño(a) y otros). Con este experimento Straus y Kaufman (2001) resuelven el problema metodológico de los efectos a largo plazo del castigo físico, encontrando que la aplicación del castigo físico determinó la conducta antisocial sin importar otros aspectos relacionados con las características de los niños(as). El controlar la relación entre castigo físico en el tiempo 1 y en el tiempo 2, así como la medición de conductas antisociales, hizo posible demostrar que existe una relación directa entre el castigo físico y la conducta antisocial.<sup>25, 26</sup>

Los resultados de Straus y Kaufman (2001), según Zúñiga, (2006) son cruciales en la investigación de estos dos fenómenos, como los son las prácticas de castigo infantil y

las conductas antisociales, entendiéndose como castigo infantil todo acto o acción cometida u omitida (con o sin intención) por los padres, tutores u otras personas o instancias a cargo del cuidado o atención de un menor de 12 años, que dé como resultado un daño al niño(a) en una amplia gama de manifestaciones como son: en lo físico, lo psicológico, de atención, de cuidado, de explotación, de ausencia de protección y hasta de sobreprotección, entre otros (OMS, 2003). Mientras que por conductas antisociales se entiende el conjunto de acciones que realiza el sujeto, que atenten contra las normas sociales y respeto a la conducta legal: disrupción en centros educativos, los problemas de disciplina, el maltrato entre iguales, el vandalismo, la violencia física, el acoso o violencia sexual, entre otros actos delictivos (Moreno, 2004)<sup>25,26</sup>.

## **5. VIOLENCIA PATRIMONIAL O ECONÓMICA**

Constituye una forma más de violencia psicológica que, en ocasiones, coarta la libertad física porque impide a la persona el ejercicio de su libertad de movimiento y acción; consiste en privar a la persona de los medios económicos de subsistencia para ella y sus hijos o de afectarla patrimonialmente, Ejemplo, vender los bienes sin el consentimiento de la persona, negarle o privarle de los recursos económicos para el sostenimiento de los hijos, quitarle el sueldo o el dinero<sup>11</sup>.

## 6. VIOLENCIA CONTRA LAS PERSONAS MAYORES

Si bien este es un tema poco estudiado aun, algunas investigaciones muestran la necesidad de tomar en cuenta también esta forma de expresión de la violencia familiar.<sup>11</sup>

## 7. ENFOQUE DE GÉNERO EN SALUD

Se reconoce cada vez más, la existencia de disparidades sistemáticas entre la salud de las mujeres y la de los hombres que no son consecuencia de las características biológicas de cada sexo, sino del lugar diferente que ocupa cada uno en la sociedad. Estas disparidades, definidas como inequidades, resultan de las diferencias de sexo, nivel socio-económico, etnicidad, edad, región geográfica y orientación sexual. La suma de dos o más de estas características también puede exacerbar las inequidades de la salud entre grupos. Lo que se refleja en patrones distintos y a menudo poco equitativos, relacionados con el ejercicio del derecho a una atención integral de salud tanto para las mujeres como para los hombres de manera diferenciada. También se traduce en asimetrías en la forma en que hombres y mujeres contribuyen a la salud de la familia y de las comunidades, a las decisiones en el sector salud y en la manera en que se retribuye este aporte. La equidad de género en salud significa la ausencia de disparidades innecesarias, evitables e injustas entre mujeres y hombres. Significa que las mujeres y los hombres deben tener la misma oportunidad de gozar de las condiciones de vida y servicios que les permiten ejercer el derecho a la salud integral<sup>37</sup>. (*OPS, Equidad de Género en Salud, Hoja informativa, Washington D. C. 2001.*)<sup>11, 25,26</sup>

Cuando se abarca el tema de la violencia basada en el género y de la violencia intrafamiliar, es importante tener presente que:

- La mayoría de los autores de violencia son hombres, aunque también se dan casos de violencia hacia hombres, o hacia adolescentes y niños/as por parte de mujeres.

- Las evidencias muestran que las mujeres tienen mayor riesgo de sufrir violencia causada por hombres cercanos a su entorno.
- La violencia física casi siempre va acompañada de violencia psicológica y en muchos casos de abuso sexual.
- La mayoría de las mujeres que sufren alguna agresión física por parte de su pareja, por lo general, serán víctimas repetidas veces de actos de violencia.
- La violencia contra las mujeres traspasa los límites de las clases socioeconómicas, de la religión y del origen étnico.
- La violencia contra las mujeres, los niños, niñas y adolescentes afecta el desarrollo del país y compromete importantes recursos financieros, tanto en la procuración de justicia, como en el gasto público en salud.
- La violencia basada en el género (VBG) es producto de construcciones históricas y sociales. La VBG está naturalizada en la vida de hombres y mujeres y por esta razón, es complejo reconocerla como un hecho social que puede y debe transformarse.

Los y las proveedores/as de salud no están ajenos a esta dinámica por tanto es imprescindible partir de la pregunta:

## **8. CICLO DE LA VIOLENCIA INTRAFAMILIAR Y DE GÉNERO**

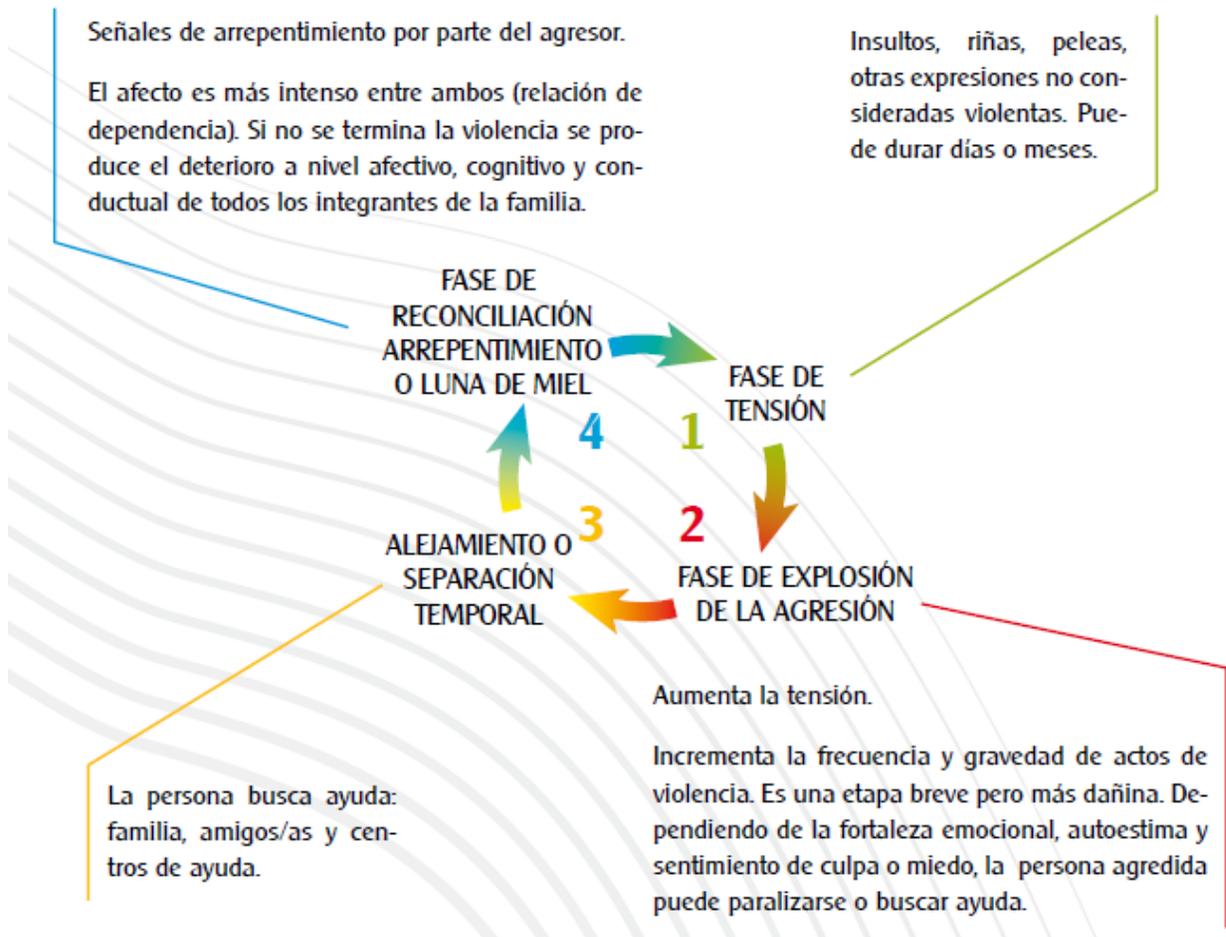
**Se han postulado que existe un ciclo de la violencia familiar en dos sentidos:**

1. por una parte se plantea la violencia presenciada o experimentada pasivamente en la niñez o en la adolescencia se repite activamente en la adultez. En este modelo en este modelo, la violencia es un instrumento de resoluciones de conflictos aprendida como parte de su socialización. en este modelo figura un efecto de bola de nieve conduce la violencia aprendida en las etapas tempranas de la vida a altas tasas de diferentes formas de violencia en la familia que constituya el sujeto en la adultez.
2. otro modelo describe un ciclo de violencia en el nivel de la pareja conyugal, caracterizado por tres fases: a) acumulación de tensión; b) exposición o fase

aguda de golpes y c) calma amante o luna de miel. después de un tiempo variable recomienza la primera fase, en tanto no se modifique las condiciones que perpetúan el tipo de interacción.

**Los síndromes característicos en los que se expresa la violencia familiar son:**

- 1. mujer golpeada.** se caracteriza por la repetición de la agresión física hacia la mujer por parte de su pareja. la descripción de este síndrome se ha asimilado al trastorno por estrés postraumático. Sus rasgos principales son síntomas relacionados con la angustia, evidenciada como problemas físicos o psicológicos.
- 2.** se ha visto también que las mujeres con sintonismos graves tienen también menor apoyo social. En consecuencia, no las protege la condición amortiguadora de estrés que el apoyo cumple en la mayoría de los casos. por otra parte el estado de impotencia aprendida, caracterizada como la sensación de no poder alcanzar ningún logro partir de las propias acciones, se aviene a la descripción el síndrome dela mujer golpeada<sup>11, 13,24</sup>.



El conocimiento y la identificación del ciclo y fases de la violencia intrafamiliar y de género, permitirá al personal de salud orientar de manera integral e integrada sus actividades:

## 9. FACTORES COADYUVANTES A LA VIOLENCIA DE GÉNERO, INTRAFAMILIAR Y SEXUAL

1. La observación de agresiones entre el padre y la madre (o quienes fueron los modelos de crianza).
2. Altos niveles de tensión y/o estrés, cuanto mayor es el estrés, mayor es la posibilidad de agresión.
3. El abuso del alcohol y/o drogas podrían desencadenar situaciones de violencia o exacerbarlas, pero "NO es la causa, en sí de la violencia".

4. Los patrones de crianza hacia los hijos/as en los que se confunde violencia con disciplina o autoridad.
5. El establecimiento de relaciones violentas en la pareja.
6. La aceptación cultural que hace la sociedad de la agresión física, psicológica y sexual a las mujeres y las personas.
7. La creencia de que la violencia es un mecanismo para resolver los conflictos.
8. La ausencia o debilidad de valores humanos (libertad, respeto, solidaridad) en las relaciones humanas cotidianas.
9. La migración de los progenitores afecta la estructura familiar y puede aumentar el riesgo de violencia en el entorno familiar y social.
10. La presencia de enfermedades, discapacidades o pobreza, pueden crear ambientes familiares de inestabilidad que favorecen situaciones de violencia.

**10. INDICADORES DE SOSPECHA DE LA VIOLENCIA DE GÉNERO E INTRAFAMILIAR DURANTE EL CICLO DE VIDA DE LAS PERSONAS.**

<b>EN LA MUJER, ADULTO/A, ADULTO/A MAYOR:</b>	
<b>Indicadores clínicos</b>	<b>Indicadores psicológicos</b>
<p><b>Antecedentes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Historia de acudir a servicios de salud por presentar traumatismos</li> <li>• Historia de complicaciones y abortos no especificados.</li> <li>• Historia de partos prematuros y bajo peso al nacer.</li> </ul>	<p><b>Generales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abandono.</li> <li>• Sentimientos de soledad.</li> <li>• Indiferencia dentro del hogar.</li> <li>• Falta de afecto.</li> <li>• Desvalorización.</li> <li>• Descuido de su salud.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agresividad / pasividad.</li> <li>• Despojo de sus propiedades.</li> <li>• Temor a las relaciones sexuales.</li> <li>• Disminución de la libido o apetito sexual como: Frigidez, dispareunia, repulsión a la pareja, anorgasmia, sentimientos de culpa.</li> </ul>
<p><b>Manifestaciones que pueden encontrarse en la consulta médica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cefaleas frecuentes y otros síntomas inespecíficos</li> <li>• Heridas o laceraciones.</li> <li>• Quemaduras.</li> <li>• Dolor pélvico crónico.</li> <li>• Infecciones de transmisión sexual (ITS), incluido el VIH/SIDA.</li> <li>• Lesiones en los senos, abdomen y genitales.</li> <li>• Malnutrición y anemia.</li> </ul>	<p><b>En la embarazada y el post parto:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Embarazos no deseados.</li> <li>• Psicosis puerperal transitoria.</li> <li>• Estrés, depresión, angustia y ansiedad durante la lactancia.</li> <li>• Otras alteraciones emocionales, temor, tristeza, apatía depresión, intento de suicidio.</li> </ul>
<p><b>En la Embarazada</b></p>	<p><b>En adultas/os y adultas/os mayores</b></p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Amenaza de aborto o aborto espontáneo.</li> <li>• Desprendimiento prematuro de placenta normo inserta</li> <li>• Muerte fetal</li> <li>• Infección de anexos ovulares (corioamnionitis)</li> <li>• Inicio temprano de relaciones sexuales (<b>pensar en relaciones obligadas</b>) después del parto o después de un aborto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presión para que se hagan cargo del cuidado de Nietos/tas.</li> <li>• Inseguridad social y laboral.</li> </ul>
---	---

<b>En los niños y niñas</b>	
<b>Indicadores clínicos</b>	<b>Indicadores psicológicos</b>
<p>Bajo peso al nacer.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Retraso en el crecimiento / acortamiento de la talla para edad</li> <li>• Golpes o heridas.</li> <li>• Quemaduras.</li> <li>• Fracturas sin explicación.</li> <li>• Dificultad al caminar.</li> <li>• Infecciones de transmisión sexual.</li> </ul>	<p>Conductas extremas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rol de adulto/ conducta demasiado infantil para la edad.</li> <li>• Agresividad/pasividad</li> <li>• Fugas de la casa o de la escuela.</li> <li>• Intento de suicidio.</li> <li>• Bajo rendimiento escolar.</li> <li>• Problemas de desarrollo emocional, intelectual y conductual.</li> <li>• Dependencia o mala relación con otros</li> </ul>

	compañeros.  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comportamiento sexual inadecuado / insinuaciones sexuales.</li> <li>• Trastornos del sueño, apetito.</li> </ul>
--	---

Hay que recordar que una vez confirmada la sospecha de todos los casos de violencia sexual, y de todos los casos de violencia física o psicológica que pongan en riesgo la integridad y vida de la persona, los profesionales de la salud, enviarán a la autoridad judicial competente un informe del caso (copia de la Historia Clínica), debidamente firmado por el profesional de salud que le atendió, en el plazo de 48 horas como lo establece la Ley, y con copia al/a director/a de la unidad de salud<sup>2</sup>.

En los casos de maltrato, abuso y explotación sexual, tráfico o pérdida de que hubiere sido víctima un niño, niña o adolescente, deberán denunciarlo dentro de las veinticuatro horas siguientes de dicho conocimiento ante cualquiera de los fiscales, autoridades judiciales o administrativas competentes. Ser capaces de actuar de acuerdo con los derechos y protocolos aun si sus creencias, valores u opiniones respecto a la violencia de género, intrafamiliar y sexual no fuesen acordes a ellos. El servicio de salud debe ayudar a una persona víctima de violencia a encontrar un refugio o un lugar seguro donde esté protegida y/o remitirla a un servicio de asistencia jurídica.<sup>11, 13</sup>

El personal de salud debe estar debidamente sensibilizado y capacitado para detectar casos de violencia y considerar que la consulta médica es para muchas personas la única oportunidad de hablar de su problemática de vida con alguien fuera de su medio familiar. Los conocimientos que debe tener abarcan varios temas:

- Derechos Humanos.

---

<sup>2</sup> Normas y protocolos de atención integral de la violencia de género, intrafamiliar y sexual por ciclos de vida. MSP del Ecuador, II antecedentes y justificación, pág.15-16; 29-36; 42; 62

- Norma y protocolos de atención y dominar los aspectos específicos que les corresponden de acuerdo con sus propias responsabilidades en el equipo.
- Tener dominio básico de la legislación vigente relacionada con la violencia basada en el género, la violencia intrafamiliar y la violencia sexual.
- Ser capaces de actuar de acuerdo con los derechos y protocolos aun si sus creencias, valores u opiniones respecto a la violencia de género, intrafamiliar y sexual no fuesen acordes a ellos.
- Comprender el estado emocional y necesidades de salud mental de las personas agredidas y los efectos de la violencia sobre las víctimas.
- Reconocer la importancia de la capacidad de autocuidado y de recuperación de las víctimas junto con el tratamiento médico.
- Conocer y viabilizar el sistema de protección integral a través de la ruta coordinada de atención con las redes institucionales y sociales involucradas.

## **11. NEUROFISIOLOGÍA DE LAS EMOCIONES.**

Los conceptos que guían los estudios experimentales de las emociones derivan del darwinismo. El sistema nervioso, desde su rudimentaria aparición en la filogénesis, surge como un sistema que impregna a todo el organismo de modo tal que toda la fisiología animal está bajo su control directo o indirecto. Él es, en cierto sentido la más alta expresión del medio interno a cuya homeostasis contribuye con la particular característica de regular su propia homeostasis. Además, por su peculiar ubicuidad cumple un papel protagónico en la relación entre el medio interno y el medio externo. Dicho de otro modo, el sistema nervioso es el principal promotor de los procesos adaptativos.

Con estos antecedentes se pueden fijar los principios sobre los cuales se fundamenta la investigación neurobiológica.

1. Las emociones dependen del funcionamiento del sistema nervioso. Más eficientemente de la actividad de circuitos neuronales.

2. Las expresiones emocionales como testimonio de las emociones, son manifestaciones de dos sistemas eferentes: el somático, el somático que abandona el sistema nervioso central para accionarlos músculos esqueléticos, y el sistema neurovegetativo o visceral. Estas expresiones presentes en todos los mamíferos (y en no mamíferos también) son muy similares en los distintos animales, y no constituyen meros movimientos, sino figuras conductuales; modalidades de interacción con el medio ambiente. Es así como entre el animal agresor y el agredido se establece un intercambio de información, un diálogo, en parte estereotipado y en parte creativo. De aquí se concluye, también, que el estímulo emotivo no es simple; él actúa a través de su significado innato o aprendido y puede ser externo o interno.
3. La triada, emoción, expresión emotiva y estímulo desencadenante, tiene un sustrato neural, una red de circuitos genéticamente diseñados para responder a estímulos primarios o filogenéticamente significantes. Se establece de este modo una red relacional, genética que trasciende al sujeto y por consiguiente una realimentación recurrente que puede modificar la sensibilidad a los estímulos y respuesta emocionales
4. Si todos los mamíferos presentan similitudes fundamentales somatoviscerales en la expresión emocional de una experiencia particular, cabe postular la existencia de un circuito neural común. Es hacia el conocimiento de este sustrato anatómico-funcional que se orienta la investigación neurobiológica.

Papez fue el primero en sugerir un sustrato anátomo-funcional de la emoción. Este autor formuló un circuito neuronal de la emoción integrado por los cuerpos mamilares-núcleos talámicos anteriores, corteza del cíngulo, formación hipocámpica, cuerpos mamilares; en cierto modo el gran lóbulo límbico de Broca. La corteza del cíngulo fue concebida por Papez como el área que, conectada con otras áreas corticales, elaboraría la “coloración emocional”.

El circuito de Papez fue ampliado conceptualmente por MacLean. Éste introduce la noción del cerebro trino: el cerebro protorreptil constituido por los tubérculos olfatorios núcleo accumbens y ganglios de la base; el cerebro protomamífero o

sistema límbico, que corresponde al gran lóbulo límbico de Broca más estructuras troncoencefálicas y el cerebro neomamífero definido como la neocorteza. De acuerdo con esta visión, el cerebro había experimentado tres grandes etapas de evolución de modo que en los mamíferos superiores existe una jerarquía de tres cerebros en uno, de ahí el término cerebro triple o trino.

El **cerebro reptil**, que comprende el tallo cerebral, regula los elementos básicos de supervivencia, como la homeostasis. Es compulsivo y estereotipado. MacLean ilustra esta función al sugerir que organiza los procesos involucrados en el regreso de las tortugas marinas al mismo terreno de crianza de años atrás.

El **cerebro paleomamífero**, que comprende el sistema límbico, añade la experiencia actual y reciente a los instintos básicos mediados por el cerebro reptil. El sistema límbico permite que los procesos de supervivencia básicos del cerebro reptil interactúen con elementos del mundo externo, lo que resulta de la expresión de la emoción general. Por ejemplo, el instinto de reproducción interactuaría con la presencia de un miembro atractivo del sexo opuesto, lo que genera sentimientos de deseo sexual.

El **cerebro neomamífero**, la neocorteza, regula emociones específicas basadas en las percepciones e interpretaciones del mundo inmediato. Los sentimientos de amor hacia un individuo particular serían un ejemplo de este tipo de emoción. De acuerdo con MacLean, en los humanos y otros mamíferos avanzados existen los tres cerebros. Los mamíferos inferiores tienen sólo los cerebros paleomamífero y reptil. Todos los demás vertebrados tienen sólo el cerebro reptil.

La evolución del cerebro paleomamífero (sistema límbico) fue por tanto visto como algo que libera a los animales de la expresión estereotipada de los instintos dictada por el cerebro reptil. El cerebro neomamífero añadió mayor flexibilidad a la conducta emocional al habilitar a los mamíferos superiores para basar la conducta emocional en procesos interpretativos complejos y utilizar la solución de problemas y la planeación a largo plazo en la expresión de las emociones. El cerebro neomamífero, el neo córtex, contribuiría de esta manera a la emergencia de los matices

emocionales, que, en el humano, concurrirá a la extensión cognitiva de la emoción, a su discriminación, análisis e información lingüística. A estos circuitos debemos agregar otro que regula la fundamental conducta de actividad-inactividad, que en su evolución concluiremos denominando sueño vigilia. La emoción no es una excepción: ella en su intensidad: ella en su intensidad y expresión dependerá, además del estímulo desencadenante, de las oscilaciones periódicas de la vigilia y, durante el sueño, se vinculará con la actividad onírica, por lo tanto ligada a los mecanismos fisiológicos del REM.

El circuito de Papez, el sistema límbico de MacLean y más recientemente el propuesto por Panksepp, basados en cuatro sistemas de comandos emocionales: de la expectación, del pánico, del miedo y de la ira, comprenden las estructuras del cerebro trino. Ellos básicamente consisten en un eje efector constituido por el hipotálamo y vías de conexión con el tronco encefálico donde se encuentran las estructuras finales, responsables de las expresiones somáticas y viscerales de las emociones. Este eje de relación recíproca, se relaciona recíprocamente con el sistema límbico, el cual, de igual modo proyecta directa o indirectamente a través del tálamo hacia las cortezas supermodales (Prefrontal, surco del lóbulo temporal superior y lóbulo parietal inferior), que cumplen funciones superiores cognitivas y del lenguaje. En ellas emergería la vivencia emocional multifacética del ser humano. Es interesante señalar que todo el sistema de la emoción no está directamente relacionado con el medio externo, de donde proviene la mayoría de estímulos emocionales<sup>24</sup>.

La clínica neuropsiquiátrica, la investigación neurofisiológica y neurofarmacológica apoyan la importancia de estos circuitos neuronales. En clínica, baste recordar el síndrome de Klüver-Bucy, la epilepsia temporal y la estimulación de la amígdala que genera en el hombre, signos de pánico y cuya lesión produce trastornos de la sexualidad. En el animal, la estimulación del hipotálamo dorso lateral y la sustancia gris central ventral provoca agresión, mientras que la excitación del hipotálamo dorsal, amígdala, tálamo dorso medial y área septal ventral originan respuesta de pánico.

La neurofarmacológica demuestra la relación acetilcolina y rabia; la estimulación de vías serotoninérgicas, producen signos de temor; las monoaminas están comprometidas con los estados depresivos; drogas como la yohimbina, piperoxan y B-carbolines inducen ansiedad, en tanto que el diacepan, la buspirona y el alcohol la reducen. Las endorfinas están recién incorporadas en esta línea experimental. Ellas podrían ser de considerable importancia por sus características de neuromoduladores. Por último la endocrinología a repuesto el importante papel de las hormonas.

Algunos experimentos animales muestran la plasticidad y fina organización de estos circuitos incluso de sus más pequeños componentes. En los gatos por ejemplo, la estimulación eléctrica hipotalámica induce al ataque predador siempre que la rata esté presente en el lado contralateral al sitio estimulado. Los anormales con lesiones unilaterales en el hipotálamo lateral no responden agresivamente frente a la rata ubicada en el lado contralateral del cuerpo y tampoco lo hacen ante estímulos auditivos y somato sensorial. En el mono con lesión unilateral de la amígdala, la oclusión del ojo contralateral suprime la natural conducta agresiva frente al investigador, pero reaparece cuando es ocluido el ojo ipsilateral. El investigador es siempre el mismo peor no la emoción según el ojo que percibe. Nótese que en estos experimentos las vías sensoriales están intactas.<sup>24</sup>

El sistema neurovegetativo muestra gran especificidad. En el mono, la estimulación de un área hipotalámica induce taquicardia, aumento de la presión arterial, el flujo aórtico e irregularidades respiratorias, signos aparentes de situaciones emocionales críticas. La destrucción de dicha área suprime la respuesta neurovegetativa de la emoción, pero deja intactas las respuestas cardiorrespiratorias al ejercicio, alimentación y otras situaciones no conflictivas.

Finalmente la investigación neurobiológica pese a no poseer una teoría de la emoción, contribuye, por una parte, al acercamiento entre neurobiología y psicología, entre introspección y neurobiología como señala Panksepp, y por otra parte aporta modelos experimentales de extraordinario valor para el conocimiento psiquiátrico y la terapia neurofarmacológica.<sup>24</sup>

## 12. EL SISTEMA LÍMBICO Y LAS EMOCIONES

### **Agresividad, Agresión Y Violencia.**

Agresividad es un término descriptivo, con el cual se designan conductas, disposiciones afectivas y procesos fisiológicos. Se lo emplea para indicar un estado “interno” de ira u hostilidad, una conducta de agregación y un conjunto de cambios en la fisiología del organismo. Rotular verbalmente agresivo un acto o pensamiento depende de su sentido e interpretación en el intercambio social. Se acepta que cierto proceso fisiológico corresponde a la comprensión de las conductas agresivas, como causa o coadyuvante, cuando esta dación de sentido está presente.<sup>24,27</sup>

Una conducta es agresiva cuando se dirige a dañar o destruir un receptor (animado o inanimado). En ocasiones, el receptor puede estar motivado para evitarla. No debe identificarse agresión con violencia, pues hay conductas dañinas no violentas. La omisión deliberada de comportamientos altruistas puede considerarse agresión “pasiva” o no violenta. Algunas conductas violentas, deportes y juegos por ejemplo, no pueden considerarse agresivas si falta la transitividad intencionada agente-receptor con finalidad daño. El lenguaje recoge estas distinciones; decimos de una tormenta que es violenta, más no agresiva, excepto metafóricamente. La evidencia histórica señala que conductas agresivas y violentas ha habido siempre, moduladas por la cultura y la crianza. Condenar la violencia, que es la cualidad de desmesurado excesivo de un proceso o un acto, no contribuye a eliminarla. La violencia histórica señala que conductas agresivas y violentas ha habido siempre, moduladas por la cultura y la crianza. Condenar la violencia, que es la cualidad de desmesurado o excesivo de un proceso o un acto, no contribuye a eliminarla. Entender la agresión supone reconocer sus aspectos “positivos”, en el sentido de tendencias cohesionadoras y solidarias.<sup>24, 27</sup>

Es útil considerar que la agresividad es un constructo que integra referentes empíricos conductuales, vivenciales y fisiológicos. Su componente conductual es la agresión (conducta agresiva) y tiene dirección y transitividad; su componente vivencial o afectivo puede ser llamado hostilidad-rabia, con gradaciones en

intensidad y duración; el componente fisiológico depende de técnicas especiales (electrofisiológicas, bioquímicas, etc.). Estos ámbitos (técnicamente acotados) no son isomórficos sino complementarios. Lo que se observa en uno no anticipa lo que se observa en otros, pues puede haber disociaciones entre los indicadores. Una intensa hostilidad, puede no acompañarse de agresión por ejemplo.<sup>28</sup>

Respecto de la violencia, es conveniente mantenerla como cualificación de actos, situaciones y procesos: desmesurados o inapropiados. No supone transividad agente-receptor y puede coincidir o no con comportamientos agresivos. La violencia puede ser manifiesta o potencial. Esta suele ir asociada a tabúes y prohibiciones, opresoras (y por ende violentas), cuando son ilegítimas (no reúnen consenso), aunque sean legales (dictadas por norma). Toda forma ilegítima implica una violencia coactiva no manifiesta, potencialmente latente, que puede engendrar o facilitar la agresión. En el amplio espectro de la conducta del humano, las emociones han representado un tema interesante para el análisis, en primer lugar debido a que controlan conductas complejas en el humano como la motivación y el aprendizaje, y en segundo lugar porque la mayoría de las enfermedades psiquiátricas más devastadoras (por ejemplo: depresión, esquizofrenia y trastornos afectivos) involucran desordenes emocionales. Las respuestas emocionales que conocemos en los humanos son una variedad de felicidad, sorpresa, enojo, miedo y tristeza. Todas ellas presentan dos características comunes: la primera se refiere a una respuesta motora visceral y la segunda a una respuesta motora estereotipada somática. Con base en los objetivos de este artículo, nos enfocaremos a describir la segunda característica. La respuesta somática involucra principalmente movimiento de los músculos faciales, acompañada de elementos subjetivos difíciles de describir, pero que se encuentran preservados universalmente en las diferentes culturas, y que por lo tanto nos permiten identificar las emociones de los demás. La sensibilidad que presenta una persona hacia las emociones de otra y la sensibilidad para entender la dinámica de interacción con esa segunda persona, es llamada empatía. La empatía es la capacidad cognitiva que tiene una persona para sentir lo que siente otra; ello puede llevar a una mejor comprensión de su comportamiento o forma de tomar decisiones. Se trata de la habilidad para entender las necesidades, sentimientos y

problemas de los demás, para ponerse en su lugar y responder correctamente ante sus reacciones emocionales. La empatía incluye el conocimiento y el uso de las emociones para comprender a las personas, el mundo que nos rodea e incluso la naturaleza.<sup>28</sup>

El conjunto de núcleos cerebrales que regulan las emociones forman el Sistema Límbico (área ventral tegmental, núcleo *accumbens*, hipocampo, núcleos septales laterales, corteza frontal). Recientemente, otras estructuras han sido adicionadas al sistema límbico tradicional. Éstas son la amígdala y la corteza orbito-frontal. El sistema límbico junto con las estructuras de la corteza frontal, procesan los estímulos emocionales y los integran a funciones cerebrales complejas, las cuales incluyen: decisiones racionales, expresión e interpretación de conductas sociales e incluso la generación de juicios morales, entendiéndose estos últimos como los actos mentales que afirman o niegan el valor *moral* frente a una situación o comportamiento.<sup>28</sup>

El desarrollo antropológico del sistema límbico, la amígdala y las áreas corticales orbito-frontales está estrechamente relacionado con el desarrollo general del cerebro a lo largo de la escala filogenética del ser humano. Incluso este patrón se conserva con ciertas consideraciones en otros animales, como los primates. En específico, los primates podrían generar empatía debido principalmente a las coincidencias neuroanatómicas que presentan con el ser humano. En los animales, el desarrollo del lóbulo frontal está limitado por un proceso de neurogénesis regulado por factores intraneuronales. Lo anterior representa un hecho fundamental para los procesos de cognición y raciocinio, los cuales representan los pasos esenciales en la generación de empatía. Además, se ha descrito también la existencia de grupos neuronales denominados Generadores de Patrones Centrales (CPG, por sus siglas en inglés para *Central Patterns Generator*) localizados en el mesencéfalo, puente y medula espinal, tanto en humanos como en animales, los cuales permiten la preservación inter-especie de respuestas motoras, entre las que se encuentran las generadas por las emociones (al mover los músculos faciales) y por ende la posibilidad de compartir la conducta de empatía. Los CPG's son cadenas neuronales capaces de generar patrones rítmicos de actividad motora, activados principalmente por la estimulación

de los receptores sensoriales periféricos y por señales generadas por otros núcleos del sistema nervioso central. La existencia de rasgos de empatía en los animales y para la conservación de éstos en diferentes razas y culturas en los humanos, puede ser la existencia de CPG's conservados en las escala filogenética de los mamíferos. De esta forma, el sistema límbico formaría parte de uno o varios CPG's que controlan la respuesta emocional y la empatía en los humanos. Probablemente esta misma relación está conservada en los primates

Hay que tomar en cuenta que, por una parte el sistema límbico regula la expresión de las respuestas emocionales y, por otra, los CPG's asociados a este sistema inician y controlan la actividad de los músculos faciales, generando una respuesta estereotipada y conservadora ante un estímulo específico (por ejemplo cuando se emite una emoción). Esta información nos permitiría comprender desde un punto de vista neurofisiológico y neuroanatómico las descripciones realizadas por Charles Darwin hace ya más de 125 años en su libro La expresión de las emociones en los humanos y en los animales.

### **13. EL SISTEMA LÍMBICO HUMANO Y DE LOS ANIMALES.**

El placer, la tristeza, la depresión, el miedo, el enojo, la hostilidad, la ansiedad, son emociones que dan ciertas tonalidades a nuestra vida cotidiana, que enriquecen cada una de nuestras experiencias y nos permiten aplicar el conocimiento obtenido con pasión y carácter. Cuando la intensidad y características de estas emociones salen de los valores "normales" o fisiológicos, se presentan desórdenes emocionales, los cuales constituyen un gran número de enfermedades mentales, por ejemplo la depresión, las psicosis y los trastornos de afectividad.

Según E. Kandel (2000), el estado emocional de los humanos está compuesto por un elemento evidente caracterizado principalmente por las sensaciones físicas y otro caracterizado por un sentimiento concreto (por ejemplo, cuando se tiene la sensación de "pesadez" en el corazón, concretamente se siente miedo: es decir, se interpreta una sensación). En resumen, para mantener una distinción semántica entre ambos términos, el término emoción a menudo es usado para referirse sólo al estado

corporal (estado emocional, como por ejemplo una alteración en la frecuencia cardíaca y respiratoria, la contracción y relajación involuntaria de los músculos faciales y la emisión de sonidos), mientras que el término sentimiento se refiere únicamente a una sensación concreta (como pueden ser el miedo, la alegría, la ira, la tristeza, el placer o la ansiedad). El estado emocional y los sentimientos son regulados por estructuras anatómicas diferentes. De esta forma, los sentimientos concretos están regulados por la corteza cerebral, en parte por la corteza cingulada y la corteza orbitofrontal. Los estados emocionales están regulados por un conjunto de respuestas periféricas, autónomas, endocrinas y esquelético-motoras. Estas respuestas involucran estructuras subcorticales, tales como la amígdala, el hipotálamo y el tallo cerebral. Ante la sensación de terror, no sólo se siente miedo sino que también se experimenta un aumento en la frecuencia cardíaca y respiratoria, la boca se seca, se tensan los músculos, sudan las palmas de las manos.<sup>28, 29</sup>

Para entender una emoción como el miedo, es necesario entender primero la relación entre el sentimiento cognitivo representado en la corteza cerebral y los signos fisiológicos asociados regulados por las áreas subcorticales (Kandel, 2000). Siguiendo este orden de ideas, un estímulo emocional con una intensidad significativa activa sistemas sensoriales que envían la información hacia el hipotálamo, el cual genera una respuesta capaz de modular la frecuencia cardíaca, la tensión arterial y la frecuencia respiratoria. Al mismo tiempo, la información de este estímulo es llevada hasta la corteza cerebral, de modo que el estímulo y la información son llevados indirectamente desde los órganos periféricos (los cuales perdieron su estado homeostático debido al estímulo) y directamente desde el hipotálamo, la amígdala y las estructuras relacionadas. De manera simultánea, la información del estímulo se lleva a la corteza cerebral, indirectamente desde los órganos periféricos (los cuales, perdieron su estado homeostático debido al estímulo) y directamente desde el hipotálamo, la amígdala y estructuras relacionadas.<sup>28,29</sup>

En 1883, James Papez (1929) propuso que la estructura de origen cortical que se encarga de representar y determinar los sentimientos es el lóbulo límbico. Esta estructura fue identificada previamente por Paul Broca. El término de sistema límbico

fue acuñado por Paul McLean, quien lo consideró así debido a que se incluían partes del hipotálamo, el área septal, el núcleo *accumbens*, las áreas neocorticales y la amígdala. El lóbulo límbico es un anillo filogenéticamente proveniente de corteza primitiva que se encuentra sobre el tallo cerebral e incluye el giro cingulado, el giro parahipocampal y la formación hipocampal, que se localiza en la parte profunda del giro parahipocampal. Su estructura morfológica es tan simple como una corteza enrollada. La formación hipocampal incluye al hipocampo, al giro dentado y al subínculo.<sup>28, 29</sup>

Papez (1929) señala que la comunicación entre el hipocampo y la corteza cerebral (neocorteza) se lleva a cabo de manera recíproca. De esta forma, la neocorteza y el hipotálamo están en comunicación constante y una estructura influye en la otra por medio del giro cingulado. Así, la comunicación se llevaría en el siguiente orden: la formación hipocampal procesa la información que proviene del giro cingulado y la lleva hasta los cuerpos mamilares del hipotálamo vía *fórnix* (fibras que en parte sacan información del hipocampo). Al mismo tiempo, el hipotálamo envía información al giro cingulado por la vía cuerpos mamilares-núcleo talámico anterior (tracto mamillo-talámico) y de aquí a la corteza frontal. Históricamente hablando, la primera evidencia que relacionó al sistema límbico con las emociones se tiene registrada en 1955, cuando Heinrich Klüver y Paul Bucy describieron un síndrome conductual inducido en el laboratorio, el cual incluía un cambio sustancial en la conducta emocional. En sus experimentos observaron que los monos, que eran tranquilos en extremo, sufrían cambios emocionales como: agresividad y pérdida del miedo luego de ser sometidos a una lobotomía bilateral de los lóbulos temporales, la cual también incluyó la amígdala, la formación parahipocampal y una estructura hasta el momento no considerada como estructura límbica: la corteza temporal. Estos monos presentaron también otros cambios conductuales como un incremento en la conducta sexual, que se manifestaba en que montaban objetos y especies inapropiadas y en una conducta obsesiva para observar y reaccionar ante cada estímulo visual; sin embargo, no eran capaces de reconocer los objetos familiares. Diversos experimentos en humanos y en animales permitieron posteriormente establecer que la amígdala, que intercomunica al sistema de la expresión somática de las

emociones (hipotálamo y núcleos del tallo cerebral), es el sistema de los sentimientos concisos, especialmente el miedo (cortezas cingulada, parahipocampal y frontal. Cuando se estimula eléctricamente la actividad de la amígdala a través de experimentos, en los humanos se produce miedo y aprehensión. En los animales, quitar la amígdala genera una conducta de ausencia de miedo. En la práctica neurológica clínica se ha descrito la enfermedad de Urbach-Wiethe, que es una enfermedad neurodegenerativa asociada con un depósito de calcio en la amígdala, genera una pérdida de la actividad de la amígdala de manera bilateral, lo que se traduce en una conducta incapaz de reconocer claves en la expresión de la cara de las personas que denotan miedo. De la misma forma, estas personas pierden la habilidad para discriminar pequeñas diferencias en la expresión facial de las personas. Esta enfermedad inhibe el procesamiento de las claves emocionales que se pueden distinguir al observar la cara de las personas que actúan o realmente experimentan miedo. Estos pacientes no pierden la habilidad de reconocer caras familiares aun cuando haya pasado mucho tiempo de haberlas visto. Lo anterior indica que son dos los sistemas necesarios para, por un lado reconocer la identidad de las personas y por otro las características de su expresión facial. Estas estructuras indudablemente son la amígdala y la corteza visual. Desde el punto de vista evolutivo y anatómico, el cerebro de los mamíferos relacionados con el del *Homo sapiens*, como son: los monos, el gibón, el gorila, el orangután y el chimpancé, presenta estructuras cerebrales similares a las que forman lo que hoy conocemos como el sistema límbico en el humano<sup>28, 29</sup>.

Las principales son una pequeña área de corteza frontal, el sistema límbico, el hipotálamo, la amígdala y el hipocampo. Mediante un gran número de paradigmas experimentales básicos y conductuales se ha mostrado la funcionalidad equiparable de estas estructuras cerebrales de los primates con la conducta y fisiología neuronal del humano. Por ejemplo, en los monos *rhesus* infantes y adultos, los estímulos sensoriales que producen una respuesta emocional de miedo (que puede ser desencadenado por al aislar a los bebés de sus madres) pueden clasificarse en tres tipos de conductas bien caracterizadas: *cooing* (emisión de un sonido similar al “coo”), *freezing* (una conducta de congelamiento o de falta de movimiento asociado a

la exposición temeraria de los dientes) y *barking* (conducta agresiva con la emisión de sonidos amenazantes).<sup>28,29</sup>

Otros animales también comparten algunas características de anatomía y fisiología del sistema límbico humano en cuanto a la expresión de las emociones. Las ratas, por ejemplo, también generan conductas específicas ante estímulos sensoriales que evocan respuestas emocionales. La incidencia de haces de luz en sus sitios predilectos para dormir, o la aplicación de choques eléctricos en sus patas, genera en ellas conductas emocionales de miedo que han sido bien caracterizadas (Por ejemplo: *freezing*, piloerección e incremento en la defecación). Estas conductas han sido cuantificadas y analizadas farmacológicamente para determinar la potencialidad de ciertos fármacos para el tratamiento del estrés y la ansiedad, conductas involucradas en el proceso de la expresión de las emociones.<sup>28,29</sup>

## **LA EMPATÍA.**

La capacidad de generar empatía en los animales, así como sucede con los humanos, ha sido motivo de una gran cantidad de estudios, en los cuales se incluyen roedores, primates e incluso humanos. Hay que tomar en cuenta que en la empatía debe existir primero una conexión emocional seguida de la comprensión y de la respuesta motora que involucre un compromiso con los sentimientos de la otra persona. En un estudio reciente realizado en la Universidad de McGill en Canadá, consistió en aplicar choques eléctricos a pares de ratones que habían habitado la misma caja de almacenaje por lo menos diez días; los resultados permitieron ver cuál de los dos ratones mostró menos dolor al estímulo (es decir, al choque eléctrico), y al mismo tiempo cuál ratón mostró más dolor a pesar de presentarle el estímulo (el choque eléctrico) sin cambio en la intensidad del mismo. De igual manera, al cambiar el estímulo doloroso por una inyección peritoneal de una solución diluida de ácido acético (la cual produce dolor en el estómago y genera una conducta de estiramiento de los ratones), el segundo ratón presentó más dolor en vista de que tuvo más movimientos de estiramiento, comparado con el primero. Este efecto sólo se observó en ratones pareja y en mayor proporción en ratones macho. En ratones macho que no se conocían, este efecto no se presentó, posiblemente por la conducta innata de

rivalidad en estos animales. Estos resultados sugieren que para que se inicie el proceso de empatía debe haber primero una identidad emocional, la cual está generada principalmente por el conocimiento y entendimiento de las emociones del otro animal, específicamente en este experimento.

- **Cuando esta conexión no existe, la empatía se traduce en antipatía.**

Un experimento clave en el proceso de la generación de la empatía fue el realizado por Giacomo Rizzolatti en 1996, de la Universidad de Parma, en Italia. Consistió en registrar neuronas pre motoras de la corteza prefrontal en monos *rhesus* y observar qué sucede cuando el mono toma un cacahuate para comérselo. Cuando el mono realiza esta acción, la neurona motora de la corteza dispara potenciales de acción con una frecuencia característica. Esta actividad eléctrica de las neuronas de la corteza prefrontal no aparece cuando el mono sólo toma el cacahuate y lo coloca en un recipiente. A la actividad de las neuronas pre motoras se le conoce como actividad “toma-come”. Cuando el mono observa a un humano comer un cacahuate, la neurona pre motora se activa; pero, cuando éste observa que el humano sólo toma el cacahuate y lo coloca en un recipiente, la neurona no se activa. Éste es el principio básico para la descripción de las neuronas espejo que también están involucradas en el proceso de generación de empatía en humanos y animales. <sup>28, 29</sup>

Por último, un estudio realizado por Tania Singer y colegas (Singer, Seymour, O'Doherty, Stephan, Raymond, Dolan, et al., (2006) de la Universidad de Zurich realizaron un estudio dónde muestran la importancia del género de las especies en la manifestación de la empatía.

Parejas de hombres y mujeres fueron sometidos a un estudio en el que uno a la vez aplicaba un estímulo doloroso a su compañero. Mientras, por medio del análisis de la Imagen de Resonancia Magnética funcional (MRIf), se observaba la actividad del cerebro en uno de ellos cuando observan el dolor de su pareja. Las áreas cerebrales relacionadas con el dolor se activan de inmediato, en mayor medida en los hombres que en las mujeres. Sin embargo, cuando se colocan parejas de hombres, invariablemente ambos sienten que han sido tratados de modo injusto por el otro

hombre en la prueba de dolor previa, lo que induce que sus centros de placer cerebrales se activen cuando observa al hombre experimentar dolor. Las áreas cerebrales relacionadas con el dolor se activan inmediatamente, en mayor medida en los hombres comparados con las mujeres. Sin embargo, cuando se colocan parejas de hombres, que previamente se aplicaban uno al otro estímulos dolorosos y posteriormente se analizaba su actividad cerebral mientras observaban el dolor de su compañero, éstos muestran una mayor actividad en sus centros de placer, es decir el núcleo *accumbens* se activa cuando se observa a otro (hombre o persona) experimentar dolor. Cuando este observador ha sido también tratado previamente con dolor, en la situación de ver “sufrir” al primero, en el segundo, su cerebro produce una sensación de placer. Dicha respuesta no es otra cosa, como se puede ver, que una muestra o expresión de un sentimiento de antipatía, misma que en el hombre se interpreta como de rivalidad, respuesta típica en mamíferos según Singer et al. (2006). Otro de los resultados interesantes de este estudio fue que el núcleo *accumbens* se activa más cuando existía más sentimiento de revancha. La activación de esta estructura y el sentimiento de revancha muestran una correlación estadísticamente significativa, la cual es mayor en los hombres que en las mujeres.<sup>28, 29.</sup>

#### **14. GENERADORES DE PATRONES CENTRALES (CPG's) Y EMOCIONES.**

Los CPG's inicialmente descritos en animales sencillos como la lamprea han sido estudiados y descritos en algunas de las conductas humanas. Por ejemplo, se ha descrito la presencia de CPG's en la expresión facial de las emociones. Cuando un estímulo externo provoca una emoción en los animales y en el hombre, varios núcleos cerebrales se comunican entre sí, los cuales finalmente activan la contracción y relajación de ciertos músculos faciales. Desde el punto de vista neuroanatómico, el CPG estaría formado por la corteza motora y los músculos motores, si se trata de una respuesta emocional voluntaria. Sin embargo, este circuito es diferente si se trata de una respuesta emocional involuntaria, el cual incluye al sistema límbico, la corteza motora y los músculos faciales. Reportes clínicos de ciertas enfermedades neurológicas (parálisis facial) apoyan la distinción

entre expresiones faciales voluntarias e involuntarias. Cada una de estas expresiones faciales depende de rutas neuronales diferentes e independientes. Por ejemplo, lesiones en el sistema piramidal impiden la ejecución de movimientos faciales cuando éstos son solicitados, tales como sonreír. Sin embargo, cuando al paciente se le relata un chiste, éste puede sonreír de manera involuntaria. Lesiones en el sistema no piramidal inducen la conducta clínica opuesta: el paciente sonríe cuando se le solicita, pero no cuando es involuntaria la conducta (cuando se le relata un chiste).<sup>24, 28, 29</sup>

La disección del CPG involucrado en la risa de los humanos fue en primera instancia abordada por Duchenne de Bologne en 1990, cuando estudió la diferencia entre la risa de las personas asociada o no a la felicidad. Duchenne comparó la risa de un sujeto inducida por la estimulación eléctrica del músculo mayor zigomático (respuesta eléctrica “voluntaria”), con la risa provocada por un chiste (respuesta “involuntaria”) en el mismo sujeto. La respuesta involuntaria no sólo incluye la actividad del músculo mayor zigomático, sino también la actividad del músculo ocular orbicularis, el cual rodea al ojo y jala las mejillas hacia arriba, produce arrugas en la esquina externa del ojo y baja ligeramente las cejas. Desde esa época, Duchenne, concluyó que” [...] la persona que no tuviera este patrón en su cara, no era un amigo verdadero”. Como se había comentado con anterioridad, estos elementos son claves para el reconocimiento y entendimiento de las emociones y necesarios para la generación de empatía. Evidentemente, en la sonrisa involuntaria está involucrado el sistema límbico en el CPG's, que contiene: a la corteza motora, al músculo mayor zigomático y al músculo ocular orbicularis.<sup>24, 28, 29.</sup>

En los primates, que también cuentan con músculos faciales, estos CPG's han sido ampliamente estudiados y están involucrados con las conductas sociales importantes para la participación de los individuos en grupo. El elemento diferente en los CPG's de los primates es la co-evolución de la neocorteza, la cual presenta menor desarrollo en su parte frontal y temporal comparada con el cerebro humano. Estas diferencias anatómicas provocan diferencias conductuales sociales. Sin embargo, la preservación de los CPG's (sistema límbico, músculos faciales: mayor zigomático,

ocular orbicularis y oris orbicularis) representa desde el punto de vista evolutivo la importancia de la expresión de las emociones y la generación de empatía para el desarrollo individual y del grupo social al que pertenecen los animales. En otras especies animales, estos CPG's incluyen predominantemente músculos de otras partes del cuerpo para denotar la expresión de las emociones; por ejemplo, en los roedores, los gatos y los perros, la piloerección, mostrar los dientes y/o colmillos, y adoptar una posición corporal de supremacía es vital. La empatía que estos signos generan en los demás animales es la de denotar peligro, compañía, alegría e incluso repulsión.<sup>24, 28, 29.</sup>

## **15. LAS TEORÍAS SOBRE LA GÉNESIS DE LA VIOLENCIA**

Teniendo en cuenta la estructura compleja de la persona se entiende fácilmente que a la hora de intentar comprender el origen de la violencia se hayan elaborado multitud de hipótesis explicativas. Tales hipótesis pueden agruparse en tres tipos fundamentales, de acuerdo con la importancia que conceden a cada uno de los "componentes" del ser humano en la génesis de la conducta agresiva. Estos tres tipos fundamentales de teorías explicativas son: Los modelos Neurobiológicos; los modelos Psicológicos; Los modelos Socio-culturales<sup>24, 28, 29, 30</sup>.

### **15.1 Modelos genéticos-neuroquímicos**

La serotonina es una monoamina que sirve como neurotransmisor en el cerebro, las neuronas que la sintetizan están agrupadas en varios núcleos del tronco encefálico, de los cuales los más importantes son los núcleos del rafe. Sus axones se proyectan hacia varias regiones del encéfalo, y de forma notable hacia la corteza cerebral. Las neuronas que sintetizan serotonina regulan la actividad de las neuronas corticales y subcorticales de diversas maneras, activando diferentes subtipos de receptores: algunos excitadores, algunos inhibidores, y otros, con ambas funciones. Debido a la acción sobre diferentes receptores, se ha relacionado a la serotonina con la regulación de los estados de ánimo, como la depresión, la ansiedad, la ingesta de alimentos y la violencia impulsiva. Varios estudios en animales han mostrado que la conducta agresiva con frecuencia se asocia a una disminución de la actividad de las

neuronas serotoninérgicas. Estos estudios tienen un interés especial, porque proporcionan una visión de cómo interaccionan los factores sociales y genéticos para modificar la conducta. La mayoría de los animales, incluido el ser humano, se vuelven agresivos cuando se les amenaza, como cuando se invade su territorio o se ataca a su prole. La importancia de la transmisión serotoninérgica en la conducta agresiva se pone claramente de manifiesto en estudios con ratones en los que se ha practicado una ablación del gen del receptor 5-HT1B de serotonina. Cuando se aíslan ratones que carecen del receptor 5-HT1B de serotonina durante cuatro semanas y después se les expone a un ratón natural, son mucho más agresivos que los ratones naturales en condiciones similares. Los ratones mutantes atacan mucho más rápidamente a los intrusos que los ratones naturales y el número e intensidad de los ataques es significativamente superior que el de los ratones naturales. Por lo tanto, el receptor 5-HT1B de la serotonina desempeña un papel intermediario importante en la conducta agresiva de los ratones<sup>30</sup>.

Estudios recientes realizados en animales de laboratorio han puesto de manifiesto que la estimulación de los receptores 5-HT1A da como resultado una disminución en los comportamientos agresivos. Se ha involucrado a la actividad de la serotonina como un factor biológico importante, entre otros, para determinar el umbral de violencia. Las personas con antecedentes de conducta agresiva impulsiva (y de suicidio), y las cepas de ratones que muestran más agresividad, tienen concentraciones bajas de serotonina en el cerebro. La inhibición de la síntesis de serotonina o la destrucción de neuronas serotoninérgicas aumentan la agresividad en ratones y monos. Finalmente, ciertos agonistas de la serotonina que actúan sobre el receptor 5-HT1B inhiben la agresión.<sup>24, 28, 29, 30</sup>

En los seres humanos, se piensa que una serie de agentes sociales estresantes, como el maltrato social o sexual en la niñez, disminuyen los umbrales biológicos de la violencia, entre otros el nivel de serotonina del cerebro. De hecho, los monos macho criados en aislamiento tienen niveles bajos de serotonina en su cerebro, lo que demuestra que tanto los factores ambientales como los genéticos pueden converger para influir en el metabolismo de la serotonina. Últimamente, se ha

descrito que existe también una alteración del sistema dopaminérgico, en el sentido de aumento de su actividad, asociado con los comportamientos violentos, no olvidemos que el sistema serotoninérgico tiene un efecto inhibitorio sobre el dopaminérgico, así una reducción de la serotonina de causa genética produciría un incremento de la función dopaminérgica lo que explicaría la coexistencia de ambas alteraciones de neurotransmisores.<sup>29, 30</sup>

### **16.1 Modelo endocrinológico**

Las hormonas esteroideas, como la testosterona, influyen en la conducta agresiva, al menos en los modelos de animales de experimentación, así se ha demostrado que la presencia de andrógenos prenatalmente es crucial en el desarrollo de comportamientos agresivos en diversas especies, que van desde los peces a las aves y primates no humanos.<sup>29,30</sup>

Con la excepción de la agresión defensiva y predatoria, muchos casos de la conducta agresiva están de alguna manera relacionados con la reproducción. Por ejemplo, los machos de algunas especies establecen territorios que atraen a las hembras durante la estación del apareamiento. Para hacerlo, tienen que defender esos territorios contra las intrusiones de otros machos. Incluso en especies en las cuales el apareamiento no depende del establecimiento de un territorio, los machos deben competir por el acceso a las hembras, lo que conlleva también conducta agresiva. Las hembras, a su vez compiten con frecuencia con otras hembras por el espacio en el cual construir los nidos o las madrigueras donde criar a su prole, y defienden a sus crías contra la intrusión de otros animales, la mayoría de las conductas reproductoras están controladas por los efectos organizadores y activadores de las hormonas; de este modo, no debe sorprendernos el que las hormonas afecten a muchas formas de conducta agresiva, como el apareamiento.  
<sup>24,28, 29, 30.</sup>

### **16.2 Modelo etológico**

En cierto sentido, el alcance de la teoría darwiniana sólo se ha captado correctamente últimamente con la aparición de la sociobiología y de la teoría del gen egoísta. La sociobiología es una nueva disciplina fundada por el entomólogo norteamericano Edward Wilson, es definida como el estudio sistemático de la base biológica de todas las formas de comportamiento social en toda clase de organismos. Se la puede considerar como una disciplina basada en una hipótesis central, reflejo de la teoría darwiniana: los seres vivos se preocupan sobre todo de sacar el mejor partido posible en el juego de la competición evolutiva. En relación con esta teoría los etólogos han estudiado lo que se ha denominado la “historia natural” de las conductas agresivas para descubrir su sentido benéfico en las sociedades animales, intentar comprender su desviación a nivel humano y aportar sugerencias prácticas destinadas a remediar los efectos nocivos de la conducta violenta del ser humano. Así el premio Nobel austriaco Konrad Lorenz presenta esta teoría en su estudio sobre la agresión, que podemos sintetizar en las siguientes ideas:

***“La pulsión de agresión es una pulsión primitiva (no derivada) que se descarga espontáneamente”:*** algunos biólogos, especialmente los biólogos cuyo pensamiento se aproxima al conductismo elemental, piensan que las pulsiones sólo se desencadenan bajo el efecto de un estímulo externo adecuado. A diferencia de ello, Lorenz sostiene que las pulsiones animales muestran una tendencia a descargarse autónomamente incluso en ausencia de situaciones y de estímulos adecuados y específicos.<sup>30</sup>

“En el reino animal la agresión intraespecífica realiza importantes funciones y debe ser considerada como un instinto puesto al servicio de la vida y, como tal, favorable para la conservación de las especies” Al reconocer la importancia de la pulsión de agresión, Lorenz se aproxima a la doctrina final de Freud pero mientras para Freud el instinto de agresión o instinto de muerte es algo que se opone al instinto erótico o instinto de vida, para Lorenz la agresión tiene un evidente sentido utilitario o benéfico con respecto a la vida del individuo y del grupo, la agresión intraespecífica cumpliría las siguientes funciones<sup>31</sup>:

1. Distribución regular y ordenada de los animales de la misma especie dentro de un territorio determinado gracias a la repulsión mutua y a la creación de distancias mínimas entre los individuos y los grupos.

2. Establecimiento del orden social o de la jerarquía social en aquellos animales que viven en comunidades más o menos complejas.

“Los efectos perjudiciales de la agresividad intraespecífica (la mutilación grave o la muerte de uno de los contendientes) quedan paliados por el desarrollo de conductas altamente refinadas que impiden la destrucción y el aniquilamiento del enemigo”.

“A nivel humano la agresión intraespecífica se ha convertido en una conducta muy perjudicial para la humanidad pues se ha liberado de las trabas instintivas y no se detiene ante la muerte masiva de individuos y el exterminio de grupos enteros; los asesinatos individuales, las revoluciones y las guerras son testimonios evidentes de este cambio de valor y de este matiz negativo de la agresión interpersonal.”<sup>30</sup>

La causa primordial de este desplazamiento es el desequilibrio que se ha producido entre las conductas instintivas, muy poco desarrolladas en el ser humano, y el formidable despliegue del pensamiento conceptual. El antecesor animal del ser humano y el hombre primitivo eran seres que carecían de armas naturales peligrosas y por ello carecían también de comportamientos instintivos destinados a frenar efectos nocivos de la lucha. Posteriormente, el ser humano, gracias al desarrollo del pensamiento conceptual, fue capaz de crear armas de una gran potencia destructiva mientras que sus instintos sociales y sus inhibiciones naturales quedaron considerablemente retrasados con respecto a los logros de la razón y del entendimiento, de este modo se originó una separación que encerraba en sí mismo una contradicción peligrosa, a saber: posesión de armas artificiales eficacísimas y ausencia de inhibiciones naturales para matar a sus congéneres.<sup>28, 29, 30</sup>

### **16.3 Modelo neurobiológico**

#### ***16.3.1 Modelo neurobiológico en animales de laboratorio***

Desde el punto de vista neurobiológico, las conductas de defensa y de agresión de animales de laboratorio se han dividido en diferentes categorías que podemos resumir en (Pinel, 2001):<sup>30</sup>

#### **16.4.2. Conductas agresivas:**

- Agresión depredadora: acecho y muerte de otras especies con el fin de comérselas.
- Agresión social: conducta agresiva sin provocación dirigida a un congénere, con el fin de establecer, cambiar o mantener la jerarquía social.

#### **16.4.3. Conductas defensivas:**

- Defensa intraespecífica: defensa contra la agresión social.
- Ataques defensivos: ataques dirigidos por un animal cuando se ve acorralado por congéneres amenazadores o por miembros de otras especies.
- Inmovilización y huida: respuestas que dan muchos animales para evitar el ataque.
- Conductas defensivas maternas: para proteger a sus crías.
- **Comprobación del riesgo:** conductas que realizan los animales para obtener información concreta que les ayude a defenderse de formas más efectiva.

Las conductas agresivas sociales, pueden ser provocadas por la estimulación eléctrica de ciertas zonas cerebrales, en concreto de diversos núcleos hipotalámicos mediales y mesecefálicos: sustancia gris periacueductal. Las conductas agresivas depredadoras pueden ser provocadas por estimulación eléctrica del hipotálamo lateral y de diversas zonas del lóbulo temporal.<sup>30</sup>

La amígdala es un importante núcleo que recibe entradas de todas las modalidades sensoriales, sus proyecciones hacia el hipotálamo juegan un papel esencial en la asociación de estímulos sensoriales con conductas agresivas, así las lesiones de este núcleo alteran la habilidad para distinguir objetivos apropiados e inapropiados para satisfacer diversos deseos, como el hambre o el deseo sexual, la estimulación de este núcleo provoca respuestas agresivas descontroladas ante estímulos que provocan miedo, la destrucción del mismo produce disminución de las conductas

agresivas ante estímulos que se provocan por primera vez. Actualmente está demostrado que la sustancia gris periacueductal, a través de sus conexiones hipotalámicas juega un papel importante en la aparición de comportamientos defensivos en animales de laboratorio, así como los núcleos del rafe inhiben la aparición de comportamientos agresivos y ofensivos en animales.<sup>29, 30</sup>

También sabemos que en animales de experimentación existen ciertas zonas cerebrales que inhiben las respuestas agresivas, así la estimulación del núcleo caudado y del lóbulo prefrontal inhibe dichas respuestas. Lesiones de ciertas zonas cerebrales, sobre todo el lóbulo prefrontal interfieren en los seres humanos los mecanismos inhibitorios de las conductas agresivas con el consiguiente incremento de las mismas.<sup>29, 30</sup>

### **16.5. Modelo neurobiológico en seres humanos**

En los seres humanos, diversos estudios recientes, realizados con la técnica de tomografía de emisión de positrones han demostrado que los ataques de agresividad están relacionados con una disminución de la actividad de las áreas corticales prefrontales, asimismo se ha demostrado que la agresión reactiva descrita en pacientes con sociopatía adquirida está relacionada con lesiones en el córtex orbitofrontal, así como en el gyrus parietal superior y anomalías en la asimetría cerebral. Estos hallazgos son consistentes con la hipótesis de que la alteración funcional de la corteza cerebral, principalmente los sistemas circuitales relacionados con el córtex orbito-frontal puede estar relacionada, directamente, con individuos que muestran comportamientos agresivos patológicos. Como vemos, ninguna parte del cerebro actúa aisladamente para producir un tipo de conducta, en este caso violenta, así las conductas agresivas reflejan el resultado del equilibrio entre estimulación e inhibición de diferentes zonas cerebrales en un momento específico.<sup>29, 30</sup>

## **17. EVALUACIÓN DE LA CONDUCTA AGRESIVA**

La agresividad ha sido evaluada con diferentes técnicas de gran utilidad para su identificación y estudio. Inicialmente, la evaluación de la conducta agresiva se realiza

a través de observación, entrevistas o técnicas proyectivas, pero el posterior desarrollo de los autoinformes, en los años 50, aportó un mayor número de instrumentos y una mayor especialización de las medidas. Uno de los problemas que acompañan a la evaluación de la agresividad, que claramente se refleja en el estudio de los instrumentos diseñados para tal fin, es la falta de claridad conceptual de este constructo y la ausencia de un marco teórico único para su comprensión entre los investigadores. Posiblemente, es ésta la razón por la que la agresividad es, en ocasiones, evaluada con instrumentos específicos de ira, hostilidad, impulsividad o a través de instrumentos diseñados para evaluar otros constructos (ej. Conducta prosocial, empatía, resolución de conflictos, desarrollo moral, etc...) que, si bien están relacionados con ella, no la evalúan específicamente. En numerosas ocasiones, la conducta agresiva es evaluada mediante medidas más globales (competencia social, habilidades sociales, adaptación, personalidad, etc...) que contienen una dimensión, escala o factor, referida a la agresividad. En el presente artículo se recoge una selección de las principales medidas aparecidas en la literatura para la evaluación de la agresividad, las cuales han mostrado adecuadas propiedades psicométricas, con especial mención a aquellas adaptadas al castellano.<sup>29, 30</sup>

## **18. ALGUNAS CONSIDERACIONES EN LA EVALUACIÓN DE LA AGRESIVIDAD**

Previamente a la descripción de los instrumentos de evaluación de la agresividad seleccionados, se apuntan algunas de las consideraciones que han de ser tenidas en cuenta en relación con la selección de dichas medidas.<sup>28, 29, 30</sup>

### ***18.1. Selección de medidas apropiadas y especificidad de las mismas***

La existencia de instrumentos específicos para la evaluación de la agresividad no ha proliferado aún suficientemente en nuestro entorno, si bien contamos con instrumentos de amplio espectro, diseñados para otros contenidos más globales (personalidad, habilidades sociales, psicopatología, interacción familiar, etc...) que contienen escalas o dimensiones para evaluar la agresividad. Quizás, para población

infantil y en contextos escolares, se ha producido un mayor desarrollo de estas medidas, pero no es el caso para población adulta y, menos aún, para contextos particulares (laboral, conducción, doméstico, etc...) en los que la agresividad cobra un matiz peculiar.

La selección de una medida, dada la limitada oferta disponible en castellano, nos obliga, en muchas ocasiones, a elegir instrumentos diseñados para otro fin. No obstante, y salvando esta dificultad, la selección de un instrumento que evalúe la agresividad ha de ir acompañado de adecuadas propiedades psicométricas, de su ajuste a las características del evaluado (edad, nivel cultural, disponibilidad) y la especificidad del contexto en el que se produce (escolar, laboral, doméstico, social).

### **18.2. Evaluación multifuente-multimétodo**

El carácter de no-deseabilidad y censura, al que socialmente la conducta agresiva está sometida, hace que ésta sea negada por el agresor o que aparezca, a veces, de forma solapada o sólo en aquellas situaciones en las que estas censuras no están presentes. La información obtenida por distintas fuentes y a través de diferentes métodos controlaría estos sesgos y permitiría una mayor validez ecológica derivada de la recogida *in situ* por informantes externos procedentes de diferentes contextos. La evaluación multicomponente (varios métodos, varias fuentes) ha sido especialmente enfatizada en población infantil.<sup>28, 29,30</sup>

La ausencia de concordancia entre fuentes en la evaluación infantil, se explica por dos razones fundamentalmente: a) las diferencias en el acceso a la información del niño que tienen cada una de las fuentes que evalúan y b) los diferentes sesgos que se manifiestan según qué fuentes (padres, profesores o amigos) estén o no implicadas. En general, es conocido que las conductas exteriorizadas son mejor identificadas por profesores, padres o iguales que por el propio sujeto, al contrario que las interiorizadas, sobre las que el niño parece dar una información más precisa.

### **18.3. Importancia de la evaluación del contexto funcional de la conducta agresiva**

La conducta agresiva es activada bien por un acontecimiento externo (ej. Un conflicto interpersonal, laboral o un insulto), bien por un acontecimiento interno al sujeto (ej. Estado emocional, cogniciones facilitadoras, reglas morales, expectativas de daño, atribuciones de intencionalidad, etc...) y tiene unas consecuencias que instauran o mantienen su emisión. Por lo tanto, el estudio de las relaciones funcionales de esta conducta con el contexto externo o intrapersonal en el que se produce, puede ser de gran importancia para la comprensión futura y modificación de esta conducta. El análisis funcional o narrativo del acontecer de estas manifestaciones pueden ser dos herramientas de gran utilidad.

Evaluación comprensiva La agresividad puede manifestarse de diversas y complejas formas, de ahí la necesidad de una evaluación comprensiva, que abarque distintos aspectos de la misma así como los factores asociados al comportamiento agresivo. La evaluación de variables, entre las que destacan, la historia de agresión previa, impulsividad, empatía, personalidad, desarrollo moral, conducta pro social, asertividad, resolución de conflictos, autocontrol o estado emocional, pueden resultar de especial interés. En este sentido, la evaluación de los factores de riesgo vinculados con la conducta agresiva, es de gran relevancia para la prevención e intervención en este campo.<sup>28, 29, 30</sup>

## **19. GENÉTICA DE LA VIOLENCIA HUMANA**

En la última década ha habido avances muy rápidos en el campo de la genética neurocomportamental de la agresión, desde estudios en el pez cebra, perros, ratones y ratas, hasta estudios con humanos. En este sentido, un gran número de investigaciones se centran en analizar genes que codifican sustancias específicas o receptores de éstas, como en el caso del gen que codifica el óxido nítrico, el de receptores específicos de andrógenos y estrógenos, o genes implicados en la composición y funcionamiento del sistema serotoninérgico, entre otros. En lo que concierne a este último aspecto, investigaciones realizadas en ratas noruegas

seleccionadas durante más de 50 generaciones en función de la ausencia o presencia de una alta agresividad, junto a los datos obtenidos de experimentos llevados a cabo en líneas seleccionadas de ratones y en ratones *knock-out* para la monoaminoxidasa A (MAO-A) indican que: <sup>28, 29, 30</sup>

- La serotonina cerebral tiene una contribución fundamental en los mecanismos genéticos subyacentes relacionados con las diferencias individuales en agresividad.
- Los genes que codifican los enzimas principales del metabolismo de la serotonina en el cerebro (triptófano-hidroxilasa y MAO-A) y el receptor 5-HT1A forman parte de un complejo grupo de genes que modulan la conducta agresiva.

Por ello se puede afirmar que un complejo mapa genético en el que tendrían cabida multitud de genes diferentes que están implicados en la codificación del funcionamiento de los sistemas de neurotransmisión, así como del sistema neuroendocrino, regularía la conducta agresiva y violenta. Junto a estos trabajos, otros, como aquellos centrados en la comparación de cepas, los que analizan las consecuencias de la crianza selectiva y los focalizados en los genes ubicados en el cromosoma Y o en la MAO-A, han aportado información relevante sobre los aspectos genéticos relacionados con la agresión en animales. Todo ello está ampliando considerablemente nuestro conocimiento sobre esta temática, ofreciendo además indicios de los factores contribuyentes a la aparición y desarrollo de la violencia humana. <sup>29, 30</sup>

Los estudios preliminares llevados a cabo en seres humanos se centraron en analizar los datos provenientes de personas con anomalías genéticas en los cromosomas sexuales. Como la violencia es mayor en hombres que en mujeres en todas las sociedades, se pensó que los genes responsables de ella deberían estar ubicados en los cromosomas X e Y, que son aquellos que diferencian ambos géneros. <sup>24, 28, 29, 30</sup>

Algunas investigaciones comprobaron si las personas con genotipos caracterizados por tener más cromosomas X de los habituales mostraban más agresividad o violencia. De este modo, tras analizar la agresión en personas con síndrome de Turner (45X0), en 'metahembras' (mujeres con más de dos cromosomas X) y en varones con síndrome de Klinefelter (XXY), se concluyó que el hecho de tener más cromosomas X no es una protección para el desarrollo de conductas agresivas y violentas. Por otra parte, se analizaron los denominados 'supermachos' u hombres con más de un cromosoma Y, esperándose observar un mayor nivel de agresión que en hombres XYY. El primer estudio fue llevado a cabo por Jacobs et al., en un hospital de alta seguridad y observó que un alto porcentaje de hombres con este genotipo habían mostrado conductas criminales. Trabajos posteriores pusieron de manifiesto que esa alta tasa de criminalidad no se debía a los cromosomas Y adicionales, sino a deficiencias intelectuales. Los trabajos actuales sobre esta temática apuntan hacia resultados contradictorios, otorgando un papel relevante al ambiente en el que se desarrollan estas personas. En este sentido, la interacción genética-ambiente para el desarrollo de la violencia humana se ha analizado desde la genética de la conducta, como a continuación se relata.<sup>24, 28, 29,30</sup>

### **19.1. Origen de la conducta agresiva: estudios de genética de la conducta**

Rhee y Waldman presentaron una revisión cuantitativa de los estudios genéticos en conducta antisocial y agresividad, en la que incluyeron 10 estudios de agresión física, cinco en muestras de niños y cinco en muestras de adultos. Los efectos genéticos explicaban, en promedio, el 44% de la varianza en agresividad, los factores de ambiente compartido explicaban el 6%, y el ambiente no compartido, el 50%. Como tendencia general observaron que los factores de ambiente compartido y genéticos disminuyen con la edad, mientras que los factores de ambiente no compartido aumentan. Sin embargo, existen otras publicaciones que estudian los efectos de los genes y del ambiente en las diferencias individuales en agresividad y que no se consideraron en este metaanálisis. Seis de ellas comprendían muestras de niños de entre 3 y 12 años.<sup>29, 30</sup>

La mayoría de estos niños participaron en estudios longitudinales y formaban parte de muestras homogéneas con respecto a la edad. Los resultados sugieren que, entre los 3 y 12 años, las influencias de factores genéticos en la agresividad son considerables y estables. La varianza explicada por factores genéticos varía entre 17-84% (52% de promedio), la varianza explicada por los factores de ambiente compartido varía entre 17-75% (23% de promedio), y la varianza explicada por el ambiente no compartido varía entre 7-60% (21% de promedio). A menudo, se encontraron diferencias de género en las estimaciones de la heredabilidad, con una tendencia hacia efectos relativos de los genes más altos en las niñas que en los niños.

Cuatro de los estudios se realizaron en muestras de adultos. Las estimaciones de los efectos genéticos en adultos tienden a ser más bajas que aquéllas para los niños, variando entre 0-48%, con una media del 26%. No se encontraron efectos del ambiente compartido en ninguno de los estudios, mientras que los efectos del ambiente no compartido tienden a ser, lógicamente, más altos (25-72%, media del 59%). Tampoco se encontraron diferencias de género en ninguna de las muestras de adultos, resultado consistente con el metaanálisis de Rhee y Waldman, en el que no se observaron este tipo de diferencias en el tamaño relativo de las influencias de factores genéticos y ambientales en agresividad y conducta antisocial.<sup>28,29,30</sup>

## **19.2. Etiologías diferentes para distintas trayectorias de desarrollo**

Se ha sugerido que la población no es homogénea respecto al desarrollo de las conductas agresivas y, por tanto, tampoco lo es por lo que se refiere a los factores etiológicos que la explican. Estos autores proponen que los factores genéticos deberían explicar la mayor parte de las diferencias entre individuos que muestran conducta agresiva permanente a lo largo de su vida, mientras que la variación entre individuos que muestran trayectorias de desarrollo normativas, con niveles medios de conducta agresiva que disminuyen con la edad, vendrían explicadas en igual magnitud por factores ambientales y factores genéticos. Con el fin de probar esta teoría, utilizaron dos escalas diferentes del *Child Behavior Checklist*: la escala de agresión general y la escala de ruptura de reglas. Las conductas que describen los

Ítems de la escala de ruptura de reglas son más características de la conducta agresiva de tipo adolescente, que disminuye posteriormente con la edad. Los ítems incluidos en la escala de agresión general caracterizan patrones de conducta agresiva persistente. Los resultados de este estudio apoyaron sus hipótesis, en una muestra de niños, para los que diferencias individuales en la escala de agresión general vinieron a explicarse fundamentalmente por la varianza genética. En contraste, las diferencias en la escala de ruptura de reglas se debían tanto a diferencias genéticas como a la variación en el ambiente compartido. Estas diferencias entre ambas escalas fueron menos pronunciadas en un estudio posterior realizado en una muestra de adolescentes. Además, otro trabajo ha obtenido que las diferencias genéticas fueran mayores en la conducta antisocial persistente a lo largo de la vida que en el caso de adolescentes con conducta antisocial limitada.

Resumiendo, la existencia de etiologías diferentes que definen distintos subgrupos de individuos dentro de la población, que se caracterizan por distintas trayectorias de desarrollo de la conducta agresiva, puede ayudar a explicar el amplio rango de estimaciones de heredabilidad que emergen de los distintos estudios de la genética de la conducta.

### **19.3. Etiologías diferentes para hombres y mujeres**<sup>28,29,30</sup>

Numerosos autores han encontrado diferencias de género en la etiología de la conducta agresiva, con una tendencia hacia heredabilidades más altas para las mujeres y efectos mayores del ambiente compartido para los hombres. Eley et al sugieren que las mujeres constituyen un grupo altamente resistente, que se ven envueltas en conducta agresiva con menor probabilidad, a menos que 'características propias del individuo' (p. ej., tendencias genéticas) les muevan a hacerlo. Por otro lado, los hombres son más propensos a experimentar presiones ambientales hacia comportamientos agresivos o antisociales.

Los resultados del grupo de Eley e investigaciones similares sugieren que los 'promedios' son poco apropiados en el contexto de la conducta agresiva. Es muy probable que el desarrollo de conductas agresivas no sea homogéneo en la

población y, por tanto, que su etiología tampoco lo sea. No obstante, no se han hallado diferencias de género en las trayectorias de desarrollo de la conducta agresiva en la edad adulta. En contraste, los estudios longitudinales en muestras de niños y adolescentes sugieren la presencia de diferencias consistentes en los niveles iniciales de agresividad en la niñez, con mayores niveles de agresividad en los niños comparados con las niñas. Pero hay que tener en cuenta que la conducta agresiva de los niños tiende a disminuir con la edad a una tasa más rápida que la de las niñas, de manera que las diferencias de género tienden a desaparecer con la llegada de la adolescencia. Estos estudios sugieren que, en contra de lo que los teóricos clásicos de la personalidad proponían, los dos extremos de la personalidad agresiva podrían no ser las dos caras de la misma moneda, al menos para los hombres. Mientras que las diferencias entre los individuos que muestran conducta agresiva persistente vendrían explicadas fundamentalmente por factores genéticos, las diferencias entre los miembros normativos de la población serían el resultado de los efectos conjuntos de genes y ambiente compartido. Para prevenir o tratar conductas problemáticas que comienzan y evolucionan en la edad adulta es necesario un entendimiento detallado del fenómeno de la conducta agresiva. Partiendo de una buena teoría, la aplicación de la metodología adecuada puede ayudar a precisar la interpretación de los resultados.<sup>28, 29,30</sup>

Desde un punto de vista metodológico, la prioridad debería ser encontrar aquellos factores que llevan originalmente a un individuo a pertenecer a un subgrupo u otro (p. ej., persistente o normativo), dado que la existencia de estos grupos persiste en la edad adulta. Con este objetivo, la medida de factores ambientales específicos, o bien polimorfismos genéticos, puede ser un punto de partida para predecir la pertenencia a distintos subgrupos.

#### **19.4. ¿Cuáles son los genes? Estudios de búsqueda de genes en poblaciones humanas.**<sup>29,30</sup>

Como se ha indicado, los estudios epidemiológicos muestran que las diferencias genéticas explican una parte sustancial de la variación en agresividad. El siguiente paso lógico es determinar la localización en el genoma humano de las variantes

genéticas o alelos que influyen de forma diferencial en la conducta agresiva humana. Mientras que los métodos de la genética molecular permiten detectar variantes genéticas, se dispone de diversas tácticas estadísticas que ayudan a relacionar estas variantes genéticas con diferencias en rasgos psicológicos.

Dado que todos los rasgos complejos se ven influidos por la acción conjunta de numerosos genes, el tamaño del efecto potencial de una variación en un determinado gen es pequeño (aproximadamente se espera que un solo gen explique entre un 1-4% de la varianza total en un determinado rasgo).

La búsqueda de variaciones en el código genético que expliquen la varianza genética en rasgos de personalidad comenzó hace relativamente poco tiempo. Ebstein et al enumeraron algunos criterios que los investigadores deberían seguir para seleccionar un determinado polimorfismo como candidato para un estudio de asociación: ¿difieren los alelos en su acción fisiológica?, ¿se encuentra el polimorfismo en una región que codifica proteínas?, ¿la expresión del gen en cuestión afecta a una zona cerebral relevante?, ¿Está el gen implicado en el funcionamiento de algún sistema de neurotransmisión? Si la respuesta a la mayor parte de estas preguntas es positiva, entonces el gen en cuestión podría ser un buen candidato para un estudio de asociación. En esta línea, y volviendo a la conducta agresiva, se ha sugerido que las diferencias individuales en el funcionamiento del sistema serotoninérgico principalmente, y en otros sistemas de neurotransmisión como el catecolaminérgico, podrían relacionarse con la etiología de la agresividad. Existe evidencia científica de que los niveles de 5-HIAA en el fluido cerebral, los cambios neuroendocrinos y los niveles de serotonina en las plaquetas y los niveles de transportador de la serotonina pueden ayudar a distinguir entre pacientes agresivos y sujetos control en muestras clínicas de adultos y niños. En consecuencia, numerosos estudios de asociación han tratado de identificar variantes genéticas específicas, relacionadas con el sistema serotoninérgico, que podrían influir en las diferencias individuales en agresividad. Por ejemplo, Haberstick et al hallaron que los niños portadores del alelo corto del gen del transportador de la serotonina mostraban niveles significativamente más altos de conducta agresiva. Otros genes candidatos propuestos, relacionados con la agresión

impulsiva o trastornos caracterizados por alta agresión y el sistema serotoninérgico, han sido: el alelo 452 TYR del receptor 5-HT<sub>2A</sub> para el inicio de la agresión en la infancia, un alelo de la MAO-A para el trastorno límite de la personalidad, polimorfismos del gen del transportador de la serotonina para la agresión en niños y cocainodependientes, y el alelo de la triptófano-hidroxilasa y la agresión en general, aunque en este último caso, no en todos los estudios. <sup>28, 29,30</sup>

Por otro lado, la expresión de un determinado gen puede depender del ambiente que un individuo experimenta, como por ejemplo la vivencia de experiencias estresantes o de acontecimientos vitales mayores. Verona et al realizaron un estudio de interacción genética-ambiente en relación con el gen del transportador de la serotonina y la conducta agresiva. Estos autores hallaron que los hombres portadores del alelo corto de este gen mostraban niveles más altos de agresividad, siempre y cuando hubieran experimentado además un determinado nivel de estrés. En contraste, los hombres y mujeres portadores del alelo largo no mostraban dicho incremento en la conducta agresiva, incluso bajo el efecto del estrés. En otras palabras, las diferencias en agresividad entre los portadores de los alelos corto y largo sólo se expresaban ante la presencia de estrés ambiental, lo que sugiere que el estrés funciona como un activador de los efectos 'negativos' del alelo corto. Otro gen candidato prometedor para la conducta agresiva es el de la MAO-A, un gen del cromosoma X que está implicado en la regulación de los mecanismos de la serotonina, la norepinefrina y la dopamina en el cerebro. La deficiencia en la MAO-A causada por una mutación puntual en el gen que la codifica se ha correlacionado con la agresión impulsiva en varios hombres de una familia neerlandesa. En otro trabajo se ha puesto de manifiesto que cuanto menor es la actividad de la MAO-A en regiones corticales y subcorticales, mayor es la agresión autoinformada por adultos sanos. Por otra parte, Caspi et al analizaron, en una amplia muestra de niños, el motivo por el cual ciertos individuos que son maltratados durante su niñez desarrollan conducta antisocial, mientras que otros, que también lo han sido, no lo hacen. Los resultados de su investigación mostraron que el gen de la MAO-A ejerce un efecto moderador sobre los efectos ambientales del maltrato. Los niños maltratados con altos niveles de MAO-A, expresado por el gen, eran menos propensos a desarrollar

conducta antisocial que aquellos niños portadores del genotipo que proporciona niveles más bajos del enzima MAO-A. Este estudio se ha replicado en varias ocasiones, tanto en monos rhesus como en niños y mujeres adultas que padecieron abusos sexuales en la infancia. En el estudio de Kim-Cohen et al se pusieron de manifiesto los efectos moderadores del gen de la MAO-A en el desarrollo de psicopatologías tras la exposición a abuso físico, en una muestra de niños de 7 años. Un metaanálisis de los mismos autores reforzó la asociación descrita entre el maltrato y la salud mental entre los niños portadores del alelo de baja actividad de la MAO-A. Sin embargo, en otro trabajo realizado con niños y adolescentes que habían padecido maltrato no se replicó la asociación observada en los trabajos comentados.

28, 29, 30

Un gran número de otros genes relacionados con los sistemas serotoninérgico y catecolaminérgico se han relacionado con un pobre control de los impulsos. A modo de ejemplo, indicar que las interacciones en las variantes genéticas de los receptores dopaminérgicos D2 y D4 pueden predecir los problemas de conducta y la conducta antisocial en chicos adolescentes. Desafortunadamente, los estudios de búsqueda de genes a menudo fracasan en la réplica de previos hallazgos de asociación.

La potencia estadística es un problema generalizado en estos estudios, tanto como lo es la heterogeneidad de las muestras con respecto al diagnóstico y otras características de los participantes. Sin embargo, algunos autores sugieren que el mayor factor de confusión es la falta de control o consideración de factores ambientales. Como se ha comentado, factores ambientales como el maltrato pueden tener fuertes influencias en la expresión de determinados genes y, por tanto, en la conducta consecuente de las personas. Tanto los factores ambientales como los genéticos desempeñan un papel fundamental en el desarrollo de tendencias agresivas. Otro factor ambiental fundamental que puede precipitar episodios agresivos es la respuesta ante el estrés, pero hay diferencias individuales en el afrontamiento del estrés que vienen marcadas por la carga genética. El estudio de la interacción entre los alelos de algunos polimorfismos genéticos (como aquellos que implican a la MAO-A) y los estresores ambientales pone de manifiesto que los

primeros pueden suponer un factor de protección o, por el contrario, un incremento de la vulnerabilidad a cometer abusos, un hecho que podría explicar, en parte, la variabilidad en el desarrollo de respuestas relacionadas con el maltrato<sup>28, 29, 30</sup>

Es por tanto altamente recomendable incluir la medida de potenciales efectos ambientales en futuros estudios de asociación para la conducta agresiva o violenta. En este sentido, la 'teoría de la presión social' considera que cuando un niño con conducta antisocial carece de factores sociales que lo 'presionen' o predispongan a este tipo de conducta, es más probable que se explique entonces por factores biológicos. Por el contrario, las causas sociales pueden ser más relevantes en la conducta criminal de aquellos individuos expuestos a experiencias adversas tempranas, fundamentalmente en el hogar.

En este último caso, la relación entre la conducta antisocial y los factores biológicos de riesgo será más débil, ya que las causas sociales de la conducta violenta camuflan la contribución biológica. La evidencia científica para apoyar esta teoría proviene de estudios llevados a cabo en diversos campos de investigación. En el caso de la investigación genética, un estudio ya clásico indicó que la heredabilidad para el crimen en una muestra de gemelos daneses fue mayor en aquellos que provenían de un alto estatus socioeconómico y en aquellos que nacieron en el ámbito rural<sup>28, 29, 30</sup>

## **20. BIOQUÍMICA DE LA AGRESIÓN**

El "problema esencial" de la psicología, escribía W. James en el lejano 1899, consiste en la búsqueda de la naturaleza y origen de las dinámicas de la conducta, descrita como "a stream, a sucession of states, or waves, or fields (or whatever you please to all them), of knowledge, of feeling, of desire, of deliberation...". Desde entonces, esta búsqueda, a través de caminos muy diversos, ha llevado a los científicos a estar cada vez más seguros que, en último grado, esa naturaleza y origen de la conducta ha de encontrarse, como dice FJ Ayala, en las secuencias de los aminoácidos en sus proteínas. De ahí que, con el creciente conocimiento de la bioquímica, observemos un progreso en las relaciones entre la conducta y los

cambios bioquímicos del organismo, con especial atención a: la dinámica molar de los sistemas enzimáticos; a los hechos moleculares de los que provienen dichos sistemas; y a la acción de factores de crecimiento nervioso. Esto último resulta de particular importancia, dada la probable influencia de su investigación sobre el conocimiento psicológico del aprendizaje y la memoria. Es tal la irrupción de la bioquímica en la psicología actual que hoy día no puede concebirse ésta sin un previo conocimiento de la química de la vida. Y esto mismo, obviamente, acontece con la conducta agresiva. Las estructuras nerviosas participan en el equilibrio entre activación e inhibición de la agresión mediante distintas sustancias químicas, conocidas como *neurorreguladores*. Durante los últimos años estamos asistiendo a un desarrollo especial de su conocimiento. Estas sustancias químicas fundamentan la actividad mental y, en consecuencia, muchos aspectos de una eventual alteración comportamental pueden estar ocasionados por perturbaciones en la neurotransmisión. De ahí la importancia del estudio funcional de neurotransmisores y hormonas, máxime dadas sus implicaciones prácticas en el diagnóstico y tratamiento de la violencia y otros desórdenes psíquicos. Este enfoque concede una gran importancia al posible influjo del ambiente y de la experiencia sobre los propios neurorreguladores. <sup>28, 29, 30</sup>

En el cerebro se han podido identificar diversos engranajes dedicados a modular el equilibrio entre activación e inhibición de la agresión mediante sustancias químicas muy variadas. Los planteamientos simplificadoros iniciales pretendían relacionar cada conducta específica con la actividad de transmisores químicos particulares en regiones cerebrales concretas. Los diferentes tipos de agresión diferirían en su substrato neuroquímico, al igual que lo hacen en el neuroanatómico. Se llegó incluso a conocer a la serotonina como la 'neurohormona de la civilización', dado su eventual papel en la agresión y en la conducta sexual. <sup>28, 29, 30</sup>

Estudios más recientes sobre las bases neuroquímicas de las conductas agresivas rechazan estos planteamientos trivializadores. Hoy día se acepta lo que se conoce como teoría de modelos de *neuromodulación múltiple*, según la cual incluso las pautas comportamentales más sencillas están bajo un complejo control

neurohormonal e influidas por más de una sustancia química en compleja interacción mutua. Parece improbable, por tanto, que una única sustancia química sea la responsable del desencadenamiento o modulación de la agresión. Las diferentes sustancias no actúan en solitario, sino que en cualquier conducta muestran una compleja interacción entre sí. No solo participa más de uno en cualquier conducta, sino que diferentes neurotransmisores, neuromoduladores u hormonas contribuyen al control de las acciones de cada neurotransmisor. Así, por seguir con el mismo ejemplo citado en el párrafo anterior, un deficiente recambio de serotonina acarrearía alteraciones no sólo en el umbral de irritabilidad, sino en la regulación del metabolismo de la glucosa y en los ciclos de actividad/sueño a lo largo del día, entre otras funciones. Más aún, el propio comportamiento agresivo puede influir también sobre la química del organismo.<sup>28, 29, 30</sup>

Por tanto, no podemos medir la agresión en unidades de una única sustancia neuroquímica. Al igual que la neuroanatomía nos dice que debemos pensar en términos de circuitos, y no de centros, la neuroquímica nos enseña que hemos de aprender a pensar en términos de conversaciones, y no de órdenes. Aunque inicialmente se pensaba que la transmisión sináptica se efectuaba en una única dirección (emisión presináptica ->enlace sináptico-> terminación postsináptica), sin interrupciones por parte de la célula postsináptica, hoy día se defiende la idea de reciprocidad, según la cual la célula postsináptica, lejos de ser silenciosa y limitarse a absorber pasivamente los mensajes recibidos, responde a los mismos mediante mecanismos en *feed-back*, regulando la intensidad de la comunicación interneuronal (p.ej., rasgos tales como ritmo de activación, síntesis transmisora o número de receptores) a fin de mantener un equilibrio dinámico. El propio comportamiento produce cambios biológicos, en cómo se sintetizan los neurotransmisores, en cómo actúan los receptores o en cuáles son los genes que se expresan.<sup>28, 29, 30</sup>

La reciprocidad es esencial tanto para comprender la neuroquímica del comportamiento, como para apreciar la dinámica interpersonal de la comunicación interneuronal: "en lugar de considerar sólo la biología como la causa del comportamiento, es también preciso considerar lo inverso, a saber, que el ser

agresor o víctima es el suceso que pone en movimiento a los procesos neurobiológicos.<sup>24, 28, 29, 30</sup>

Hasta hará aproximadamente un cuarto de siglo se pensaba que las únicas *hormonas* que participaban en la conducta agresiva eran las gonadales, y en especial los andrógenos, implicándoseles en una causalidad unidireccional. La mayoría de los estudios experimentales se limitaban a la testosterona en animales, como reguladora de la agresión entre machos. En contraste con los antiguos modelos que presentaban las hormonas como un determinante unidireccional de la estructura y funciones cerebrales, y especialmente del comportamiento, o viceversa, el comportamiento como un determinante unidireccional de las hormonas, los modelos actuales sugieren influjos recíprocos entre fisiología y conducta, con una estrategia integradora que comprendería un sistema mucho más complejo, en el que participarían varios sistemas hormonales, dentro de una *perspectiva multidireccional* que considera los procesos fisiológicos no solo como posibles causas, sino también como eventuales consecuencia. Por ejemplo, el encontrar niveles elevados de testosterona en algunos adultos convictos de crímenes violentos y de conducta antisocial, pero no en jóvenes, podría indicar que el nivel elevado de testosterona sería una consecuencia, y no una causa de la conducta agresiva en adultos.<sup>24, 28, 29, 30</sup>

Esta relación bi-direccional, indirecta, entre las distintas hormonas y las diversas formas de agresión en las diferentes especies, se relacionaría entre sí mediante un intrincado *feed-back*, en el que podrían estar presentes también otros mediadores de los constructos psicológicos, tales como la cognición (por ejemplo, la percepción de los hechos), la emocionalidad, el contexto social (por ejemplo, una participación previa en delincuencia influiría sobre los niveles de testosterona) y la experiencia previa (por ejemplo, la experiencia acarrearía cambios fisiológicos, especialmente endocrinos, los cuáles, a su vez, podrían producir cambios comportamentales). Tampoco debe olvidarse que el comportamiento también puede afectar al funcionamiento fisiológico, y en concreto al neuroendocrino, como por ejemplo se ha visto en primates: experiencias sociales, estresores y demás desafíos ambientales afectarían los niveles y concentraciones hormonales.<sup>24,28, 29, 30</sup>

Los cambios hormonales, socio-ambientales y cognitivos característicos de la pubertad podrían potenciar la agresión dentro de unos complejos procesos biocomportamentales muy difíciles de explicar mediante el tradicional modelo 'una-hormona una-conducta'. Estudios en animales sugieren más bien que el comportamiento agresivo estaría mediado por una compleja interacción mútua de diversos sistemas hormonales: gonadales, con sistemas activadores independientes para los andrógenos y para los estrógenos; suprarrenales; hipotálamico-hipofisarios, o quizá incluso con la LH-RH, o con la melatonina.<sup>24,28, 29, 30</sup>

Por lo que a los *neurotransmisores* se refiere, y dada esta mutua interdependencia entre los distintos sistemas neuronales y humorales, el hecho de observar un cambio en un neurotransmisor determinado no significa necesariamente que sea el responsable directo de los cambios igualmente observados en un tipo de conducta. Más aún, en el caso de la agresión, la valoración comportamental se complica aún más, al no reflejar una inducción motivacional unitaria y clara, ya que los actos agresivos pueden expresar pulsiones muy distintas entre sí (ira, ataque, defensa, predación...), desencadenándose ante incitaciones muy diferentes (impulsividad o premeditación) y por factores de lo más complejos, tanto de modo natural (por influjo genético o ambiental peculiares a cada sujeto) como artificial (Ramírez y Andreu, 2003, 2006). De ahí que no sorprenda el que, a pesar de que ciertos tipos de neurotransmisores pueden mostrar efectos diferenciales relativamente consistentes sobre tipos de comportamiento singulares, aún no se haya encontrado ninguna neuroamina o neuropeptido, ni un perfil o constelación de actividad neurotransmisora que sean específicamente 'agresivos', ningún fármaco que sirva para controlar etiológicamente toda forma de agresividad<sup>24,28, 29, 30</sup>.

Otra dificultad que aún encuentra su estudio es que, aunque somos testigos de un avance considerable en la comprensión de los mecanismos de acción de sustancias neuroreguladoras, todavía es pronto para su aplicación a nivel terapéutico pues se necesitan estudios pormenorizados sobre los efectos comportamentales de fármacos que aporten información crítica sobre las unidades funcionales mediadoras de la conducta agresiva. Tras estas consideraciones previas, limitaremos el presente

artículo a mostrar cómo interactúa la agresión con dos de los tipos más interesantes de sustancias bioquímicas neuroreguladoras, a saber: las hormonas y los neurotransmisores. Empezaremos refiriéndonos a las hormonas sexuales, con especial dedicación a la testosterona como principal ejemplo de esteroides sexuales, y a las suprarrenales, entre otras. Luego, tras explicar en qué consisten los neurotransmisores, nos detendremos en aquellos más relacionados con la agresión, y en especial en la serotonina, para acabar dedicando unas breves palabras sobre otras sustancias que, aunque estrictamente no suelen incluirse entre los neurotransmisores, si parecen tener alguna relación con la agresión. Por fin, concluiremos con unas breves consideraciones sobre la futura psicofarmacología de la agresión<sup>24, 29, 30</sup>

### **20.1. Andrógenos**

Parece ser que las hormonas sexuales tienen un efecto directo sobre comportamientos específicos de cada sexo: los *andrógenos producen un aumento en el enfado y en la tendencia a la agresividad*, así como en la motivación sexual y en la excitabilidad en general, y en la capacidad visuo-espacial, mientras que deterioran la fluencia verbal. Por el contrario, la administración de estrógenos tiene justo los efectos opuestos.<sup>24,28.</sup>

Uno de los argumentos más utilizados en favor de la participación de la testosterona en la agresión consiste en el predominio de la agresión física en los machos de la mayoría de las especies animales. La concentración de testosterona determina el nivel de agresividad con tanta exactitud que en pájaros con roles sexuales cambiados, como las fojas, y en clanes de hienas, dominados por hembras, son éstas las que tienen un mayor nivel de testosterona en sangre. En la especie humana también se han observado datos interesantes respecto a una eventual interacción entre agresividad y andrógenos. Por ejemplo, los hombres con niveles de testosterona demasiado elevados suelen ser más 'peleones'. Además, durante el desarrollo puberal se observa un fuerte aumento hormonal, principalmente en los sistemas hipotálamo-gonadal e hipotálamo-suprarrenal, que coincide ampliamente en el tiempo con un aumento del comportamiento agresivo (es entonces cuando

aparece la 'lucha seria', llamada así para diferenciarse del 'juego de lucha', característico de etapas vitales tempranas y que suele desaparecer con la llegada de la edad adulta y con esa indiscutible relación, de otro modo inexplicable quizás, entre las conductas agresiva y sexual. El comportamiento antisocial característico de muchos adolescentes está asociado con un descenso de los esteroides gonadales y con un aumento de los andrógenos. También entonces, en la pubertad, debido al mencionado aumento de las hormonas sexuales, se hacen más frecuentes los trastornos emocionales. <sup>24,28, 29, 30</sup>

Esta coincidencia explica las dificultades de muchos adolescentes varones que, a medida que se acercan al nivel adulto de testosterona, participan cada vez con mayor frecuencia en altercados entre sí así como la indiscutible relación, de otro modo inexplicable quizás, entre las conductas agresiva y sexual. Tampoco faltan casos de abusos de esteroides anabolizantes en humanos, especialmente entre deportistas de alta competición, que muestran efectos comportamentales contraproducentes, como, por ejemplo, alteraciones en el estado de ánimo y en la libido o en la irritabilidad. Todo lo dicho sugiere un efecto facilitador de los andrógenos sobre la agresión también en la especie humana. También es sabido que la producción de testosterona va disminuyendo a lo largo de la edad adulta. Pues bien, este continuo descenso en el nivel de los andrógenos podría relacionarse no solo con el paralelo descenso de la agresividad a lo largo de la vida, sino incluso, inversamente, con el aumento del altruismo. No obstante lo dicho, los resultados sobre la posible asociación entre testosterona y agresividad en humanos son aún muy controvertidos. Solo disponemos de meras concurrencias correlacionales acerca del eventual efecto de la testosterona sobre muchas de las diferencias observadas en la agresión humana, pero no de evidencias causales. Una extensa revisión meta-analítica de 240 trabajos, elaborada por John Archer en los años 90, confirmaba una correlación positiva global del 0'38 entre testosterona y agresión, si bien con una variación considerable en cuanto al tamaño de los efectos (por ejemplo,  $p > .05$  para el valor  $Q_w$ ) incluso entre jóvenes de edad y nivel educativo comparables. Por el contrario, otros estudios específicos hechos en jóvenes en plena pubertad, no encuentran asociación alguna. Las variaciones encontradas entre los distintos

estudios podrían deberse a la combinación de alguna de las siguientes variables:  
24,28, 29, 30

I. Variables moderadoras: en estudios animales, el nivel previo de agresividad tiene un fuerte efecto moderador sobre el lazo causal entre testosterona y agresividad; aunque podría esperarse un efecto incluso más fuerte en humanos, los estudios hoy día disponibles aún no permiten afirmarlo; de ahí la conveniencia de analizar también la previa experiencia de agresión física y las expectativas sobre agresión.

II. Aunque la mayoría de las actuales investigaciones consideran la agresión como la variable psicológica más asociada con los niveles de testosterona, presumiendo que ambas son las más íntimamente relacionadas entre sí, hay estudios que sugieren la conveniencia de profundizar también en el estudio de otras variables psicológicas, que podrían resultar más relacionadas con la testosterona que la propia agresividad en sus distintas expresiones, tales como: impulsividad, asertividad, búsqueda de nuevas sensaciones (p.ej. los jóvenes suelen mostrar una mayor propensión hacia acciones agresivas asociadas con características como tomar riesgos o buscar objetivos peligrosos), dominancia (p.ej., los de Richard Trembley con niños varones, encontrando una relación entre testosterona y dominancia) y miedo.

III. Consistentes con el rechazo de la hipótesis 'una-hormona una-conducta' convendría analizar también los niveles de otras variables hormonales, como el cortisol, pues se le supone relacionado con la agresión mediante su interacción con la testosterona.

La *testosterona masculiniza* el cuerpo... y la mente. Sin testosterona, el organismo permanecerá con características sexuales femeninas, sean cuales fueren sus genes. Hombres que han sido expuestos a menos testosterona durante su desarrollo embrionario -por ejemplo, los hijos de madres diabéticas que toman hormonas femeninas durante el embarazo- suelen ser tímidos, indecisos y afeminados. Los eunucos, que tienen menos testosterona de lo normal en varones, se caracterizan igualmente por una clara feminidad en su apariencia y actitud. Y, por el contrario, muchas mujeres cuyas madres recibieron progesterona durante el embarazo para

evitar abortos, después se describían a sí mismas como 'marimachos'. También existe una anomalía genética conocida como síndrome de Turner, caracterizada por mujeres que nacen sin ovarios y con menos testosterona de lo normal, y que muestran un comportamiento exageradamente femenino. <sup>24,28, 29, 30</sup>

**La testosterona fomentaría la agresividad mediante varios mecanismos diferentes:** <sup>30</sup>

- 1). Una vía sensitiva a los andrógenos: (aunque pueden utilizarla adultos de ambos sexos, hay un dimorfismo sexual relativo en cuanto a la sensibilidad del tejido al que se dirige).
- 2). Una vía sensitiva a los estrógenos (hay un dimorfismo sexual absoluto en cuanto a la capacidad de respuesta a la propiedad activadora de la agresión de los estrógenos).
- 3). Una combinación de ambas (la vía funcional estará determinada por el genotipo).

Conviene añadir que la experiencia social, por su parte, también influye en su nivel hormonal, al menos a corto plazo. En los macacos, por ejemplo, la mera presencia de hembras en estro eleva el nivel de testosterona en machos, independientemente de que empiecen o no a cortejarse sexualmente. Y en la especie humana, se ha observado que el estrés puede disminuir el nivel de andrógenos en hombres, mientras que un estado de ánimo positivo y el éxito puede aumentarlo; así se explica el aumento del nivel de testosterona tras una victoria deportiva, especialmente si se sienten satisfechos con su rendimiento. <sup>24,28, 29, 30</sup>

**¿Y qué decir, por último, de los propios testículos, donde radican las glándulas productoras de la testosterona?** Estudiando simios, Roger Short (1979), notó una mayor poligamia entre las hembras en aquellas especies con mayores testículos (mientras que los chimpancés tienen testículos gigantes, los de los gorilas son minúsculos: pesan cuatro veces menos que los de los chimpancés, a pesar de que su cuerpo es cuatro veces mayor); y Karen Strier intentó explicar la virtual ausencia de agresión en muriquis machos (el equivalente del gorila de montaña entre los

simios del Nuevo Mundo), cuyos testículos son enormes, como una combinación de forrajear por separado y relaciones igualitarias entre individuos de ambos sexos. La competición sexual habría pasado, de una competición directa sobre la hembra con la que copular, a la producción de suficiente cantidad de esperma para ganar su fertilización. Si pudiera aplicarse esta explicación a nuestra especie, el problema de la violencia humana podría haberse resuelto con solo proporcionar a los hombres mayores testículos. Desgraciadamente la biología humana es completamente diferente: junto a un temperamento bastante combativo, incluye también poderosos frenos y equilibrios sobre lo que conviene hacer cada situación. No tenemos más remedio que actuar dentro de nuestra dotación biológica, no exenta de limitaciones.

## **20.2. Estrógenos.<sup>30</sup>**

***Los efectos de los estrógenos son completamente opuestos a los de los andrógenos.***

El ejemplo característico de la íntima relación entre estrógenos y agresión es el conocido como *síndrome premenstrual*, sufrido por muchas mujeres durante la semana previa a la menstruación. Fisiológicamente, está causado por una caída drástica del nivel de progesterona, y su sintomatología típica se caracteriza por: a) molestias físicas, entre las que destacan una hinchazón abdominal e hipersensibilidad al dolor, sobre todo mamario y cefálico; b) malestar emocional, con gran susceptibilidad a responder emocionalmente ante cualquier acontecimiento negativo de la vida cotidiana; y c) cambios en el humor, con aumento del enfado y la irritabilidad. Sin descartar otros posibles factores coadyuvantes, psicológicos y culturales, los bajos niveles de progesterona parece influir en el aumento de la irritabilidad característico del síndrome premenstrual; de hecho, tales síntomas a menudo se alivian con suplementos de progesterona. Estudios observacionales de chicas en edad prepuberal (9 a 14 años) muestran un comportamiento agresivo similar al de los chicos de su edad, con una relación positiva entre altos niveles de agresión y altos niveles de estrógenos; y con bajo nivel de conducta agresiva entre quienes tienen baja la testosterona. Sin embargo, con la llegada de la pubertad asistimos a una transformación fisiológica: el aumento de la cantidad de hormonas

gonadales se acompaña de la aparición de la menstruación y del crecimiento corporal, todo ello en íntima relación con cambios estructurales en el cerebro que, a su vez, fomentan una serie de transformaciones en su comportamiento social. Así, aunque las chicas siguen siendo capaces de agredir físicamente, como hacían a edades más tempranas, preferirán 'esconder' su agresividad, actuando indirectamente, mediante lo que podríamos llamar *sabotage* social, quizá por sentir una cierta desaprobación social de dicha conducta. Esto explicaría las frecuentes inconsistencias entre los resultados aportados por auto-evaluación (predominantemente sentimientos agresivos) y por observación por parte de sus compañeros (expresión conductual). Estos últimos valores suelen ser inferiores, en cuanto que la expresión indirecta de su agresividad suele pasar inadvertida por otros individuos no pertenecientes a su círculo íntimo. Solo añadir que la redirección de su enfado hacia adentro, fomenta la pasividad, la dependencia, una baja auto-estima, e incluso depresión, síntomas todos ellos frecuentes entre chicas adolescentes <sup>28, 29, 30</sup>

### **Hormonas Suprarrenales**

Además de las hormonas gonadales, en la agresividad influirían también hormonas del eje hipófiso-suprarrenal: la corteza suprarrenal, mediante la corticosterona y la ACTH, al estimular la secreción de cortisol, y la médula suprarrenal mediante dos catecolaminas: la adrenalina y la noradrenalina. Aunque la corteza suprarrenal suele asociarse más bien con el estrés crónico del organismo mediante el cortisol, durante estrés agudo el CRF (factor regulador de ACTH, producido en el hipotálamo y almacenado en la neurohipófisis) también estimularía la liberación hipofisaria de ACTH, la cual, a través del I.c.r. participaría en estados de ánimo y acciones, haciendo que las glándulas suprarrenales liberen cortisol en cuestión de minutos. Entonces, el cortisol plasmático informaría en *feed-back* al hipotálamo, produciendo un cese en la liberación de CRF y últimamente en la del propio cortisol. De esta manera, las hormonas corticosuprarrenales estarían asociadas también a la agresividad: *la corticosterona la aumentaría a corto plazo y la ACTH la disminuiría a largo plazo*, al estimular la secreción de cortisol, la 'hormona del estrés y de la depresión. La principal función del *cortisol* consiste en controlar el estrés biológico

mediante la terminación de las reacciones defensivas nerviosas previamente activadas por el estrés. De ahí que aumente en subordinados, pues son los que están más estresados, y que sus altos niveles se hayan utilizado tradicionalmente como prueba de estrés y de depresión. También hay hipercortisolismo en situaciones de separación social, así como en casos de ansiedad fóbica y durante situaciones psicosociales de tipo particularmente exigente, como aquellas que resultan atemorizantes, desagradables y novedosas, mientras que, por el contrario, tiende a disminuir en situaciones familiares y en aquellas personas más competentes y con mayor experiencia. No obstante, el hecho de que el síndrome de estrés postraumático suela acompañarse de bajos niveles de colesterol sugiere que este bajo nivel de cortisol pueda representar otro tipo, aunque atípico, de respuesta al estrés. Por lo que respecta al tema de la agresión, los hombres antisociales y con violencia crónica suelen mostrar niveles bajos de cortisol. Durante la reacción de emergencia, la médula suprarrenal liberará en sangre dos *catecolaminas*: *adrenalina* y *noradrenalina*. La inyección de adrenalina estimula la activación del SNS (aumento de los ritmos cardíaco y respiratorio, dilatación pupilar, y piloerección), y produce un estado emocional. Según algunos, este estado emocional será inespecífico, dependiendo su expresión (euforia o enfado) de las circunstancias interpretadas por cada individuo; según otros, sin embargo, existiría correlación positiva entre la excreción de adrenalina y un buen ajuste social y personal y, por el contrario, correlación negativa entre la excreción de adrenalina y el comportamiento antisocial (interpretan la hiperactividad como una combinación de falta de capacidad de concentración y agitación motora). También se ha observado la excreción en orina de metabolitos de adrenalina y de noradrenalina bajo circunstancias emocionales muy variadas, aunque la liberación de noradrenalina exigiría un mayor nivel de activación. Cada una podría tener funciones distintas: la adrenalina se asociaría al miedo, y noradrenalina al enfado.

De ahí que haya mayor nivel de noradrenalina en especies depredadoras, como los leones, mientras que abunda la adrenalina en otras más pacíficas, como los conejos<sup>24, 28, 29, 30</sup>

### **20.3. Otras Hormonas Relacionadas con la Agresividad.**

Aunque algunas hormonas gonadales y suprarrenales afectan a la agresividad durante el embarazo, y particularmente a la conocida como 'agresión materna', su modulación durante la lactancia correspondería a la *prolactina*, una hormona hipofisaria, dominante en el orgasmo y necesaria para la secreción láctica. También se ha observado en enfermos por abuso de drogas, que las respuestas de la prolactina a la d.l.-fenfluramina estaban correlacionadas positivamente con la agresión y la impulsividad.

Otra hormona hipofisaria también relacionada con la agresión es la conocida como antidiurética o *vasopresina*. Midiendo su presencia en el l.c.r. de pacientes con agresividad impulsiva, se ha encontrado: a) una correlación positiva entre vasopresina y agresión; b) una correlación inversa entre la respuesta serotoninérgica y agresión; y c) una correlación inversa entre la respuesta serotoninérgica y vasopresina. Como hipótesis, por tanto, podría sugerirse que un receptor antagonista de la vasopresina tendría efectos antiagresivos. Por último, la *melatonina* (una indolamina, derivada de la serotonina y en último término del triptófano aportado por la dieta, producida por la glándula pineal) podría intervenir también en los estados de ánimo, y consecuentemente en la agresividad, aunque su función mejor conocida sea la regulación de los ritmos circadianos, siendo crítica para el ritmo reproductor en particular, al participar en la producción de células sexuales: los ciclos gonadales estacionales podrían estar controlados por la melatonina, pues varían con los ciclos circanuales de luz. También tendría algo que ver con la regulación del sueño: al someternos a un exceso de luz (sumada la luz artificial a la natural del día) su periodo de secreción sería relativamente corto, y dormiríamos menos de lo necesario, aumentando la somnolencia y reduciéndose la capacidad de alerta. Dado que la longitud de la luz del día es variable a lo largo de las distintas estaciones, el afecto humano podría relacionarse igualmente con la melatonina: ésta intervendría en los estados de ánimo y en los desórdenes afectivos, de carácter claramente estacional, como lo muestra la abundancia de éstos en durante los meses más oscuros del año. La melatonina, por tanto, podría desencadenar trastornos de

conducta y, muy especialmente, cambios bruscos de humor, al incrementar la cantidad de unos compuestos similares a los neurotransmisores.<sup>24,28, 29, 30</sup>

#### **20.4. Neurotransmisores**

El cerebro actúa gracias a la comunicación entre millones de células, llamadas neuronas. Esta comunicación se lleva a cabo mediante una serie de moléculas denominadas neurotransmisoras, por ser las responsables de transmitir la información correspondiente. En breves palabras, los neurotransmisores son mensajeros químicos almacenados en las vesículas sinápticas de una neurona, los cuáles, tras su liberación, se dirigen a otra sobre la que influyen para que se lleve a cabo una reacción química determinada. En concreto, los potenciales de acción conducen las mencionadas vesículas a lo largo del axón neuronal hasta llegar a la membrana pre sináptica, desde la que, en un proceso llamado exocitosis, se lanzan a la hendidura sináptica que separa dos neuronas, la atraviesan y, una vez llegados a la membrana postsináptica, se encajan en los receptores correspondientes y, a través de canales iónicos, desencadenan una corriente excitadora o inhibitoria, depolarizando o hiperpolarizando la nueva neurona, respectivamente. Si la depolarización alcanza un determinado umbral, se propagará un potencial de acción por la nueva neurona. Los neurotransmisores controlan las principales funciones del organismo, incluyendo movimientos, respuestas emocionales y la capacidad física de experimentar placer y dolor.<sup>30</sup>

#### **21. ¿QUÉ NEUROTRANSMISORES SE RELACIONAN CON LA AGRESIÓN?**

Se han identificado más de 50 tipos de neurotransmisores. Unos diez son pequeñas moléculas: acetilcolina, 5 aminas, y 3 o 4 aminoácidos, purinas, (adenosina, ATP, GTP y sus derivados) y ácidos grasos. Otros son péptidos neuroactivos, tales como el neuropéptido Y, y hormonas, como la LH (hormona luteinizante). Hay incluso quienes también consideran neurotransmisores a los iones, como el zinc, y a los gases, como el óxido nítrico. Los más familiares al público en general son la serotonina, la noradrenalina, la dopamina la acetilcolina, y el GABA (ácido gamma aminobutírico), quizá debido a que están directamente relacionados con problemas

de salud mental. Parece ser que su presencia en exceso o en defecto podría generar condiciones psiquiátricas tales como ansiedad, depresión, ADHD (hiperactividad) y otros desórdenes emocionales similares. En concreto, parece ampliamente aceptado que el descenso del nivel de serotonina y el aumento del de noradrenalina y dopamina están implicados en la etiología de agresión y violencia. Veamos cómo.

### **21.1. Serotonina, una indolamina inhibidora de la agresión impulsiva:**

La serotonina (5-hidroxitriptamina o 5-HT) es una monoamina sintetizada en las neuronas serotoninérgicas del sistema nervioso central (SNC); en concreto, una indolamina. Es quizá el neurotransmisor más estudiado, debido a su participación en la regulación de numerosas e importantes funciones biológicas y psicológicas: control del apetito y de la temperatura, sueño, funciones cardiovasculares, contracción muscular, regulación endocrina, aprendizaje y memoria, pensamiento, estado de ánimo, incluyendo cómo nos sentimos a diario, comportamiento (incluyendo la libido sexual)... Pero sus efectos difieren. Por ejemplo, un exceso de serotonina causa relajación, sedación, y una disminución del impulso sexual. Y su déficit puede acarrear cambios permanentes en las funciones cerebrales, relacionándose principalmente con depresión, ansiedad, alteraciones del apetito, sensación de dolor... y agresión. <sup>24,28, 29, 30</sup>

Se considera a la *serotonina* como un *inhibidor* de la mayoría de las formas de agresión, y predominantemente de la de carácter impulsivo: el aumento de la actividad serotoninérgica reduce la hostilidad y la impulsividad, mientras que, por el contrario, su disminución aumenta la frecuencia e intensidad de las reacciones agresivas y antisociales, más las de tipo impulsivo (explosivo e incontrolable) que las premeditadas. En concreto, nuestro grupo ha investigado el efecto de algunos serotoninérgicos, tales como la bupiriona y la gespirona, en el desarrollo y en la conducta maternal en hamsters, utilizando técnicas etológicas que permiten observar su acción en situaciones lo más naturales posible. La serotonina, fue identificada en 1948 en el suero sanguíneo como una sustancia vasoconstrictora, es decir, que aumentaba el tono de los vasos. Luego se observó que esa indolamina era idéntica a otra sustancia activa descubierta anteriormente en el aparato digestivo. Y

posteriormente, en los sesenta, se descubrió su actividad cerebral, observándose que los niveles de serotonina y de sus productos de desecho era menores en los cerebros de los suicidas y en los pacientes que intentaban suicidarse que en los de otras personas que morían de cardiopatías; y que los sistemas serotoninérgicos de quienes han intentado suicidarse mostraban una mayor respuesta cuando dicho intento era reciente que cuando lo habían intentado bastante tiempo atrás. Basado en este hecho, Kevin M. Malone (1992) propuso la teoría de 'catarsis biológica', según la cual el acto de intentar suicidarse podía llevar a un individuo deprimido a sentirse mejor mediante un aumento de su actividad serotoninérgica.<sup>30</sup>

**Baja concentración de serotonina estaría asociada con un aumento del riesgo de suicidios, violencia interpersonal no provocada y temprano alcoholismo.**

La primera evidencia clara en favor de esta hipótesis en humanos fue aportada por Marie Asberg en 1976, al descubrir que en el curso de la depresión había una disfunción de los sistemas serotoninérgicos: el líquido cefalorraquídeo (LCR) de los depresivos suicidas y de quienes intentaron reiteradamente suicidarse (la agresión no siempre se dirige hacia otros; también puede desembocar en suicidios) y tenían carácter impulsivo (explosivo e incontrolable) y violento mostraba un nivel muy bajo de 5HIAA (ácido 5-hidroxi-indol-acético) [El 5HIAA es un producto de la degradación de la serotonina: cuanto mayor es su cantidad, mayor es la liberación de 5HT]. Numerosos estudios posteriores han confirmado estos hallazgos: hay una correlación entre la alteración del funcionamiento de los sistemas serotoninérgicos y varias formas de agresividad, traducida en comportamiento impulsivo, conducta antisocial, búsqueda de sensaciones fuertes y paso al acto hostil. En pirómanos, incendiarios impulsivos, así como en población carcelaria que ha cometido actos violentos impulsivos, en ausencia de premeditación, especialmente en redivivantes clasificados como personalidad 'antisocial' hay un nivel muy bajo de 5HIAA en el LCR, especialmente en la corteza y en el núcleo del rafe (una estructura muy implicada en el funcionamiento del sistema serotoninérgico).

También se ha observado en animales: si se les da a elegir entre una pequeña recompensa, inmediatamente accesible, y otra mayor pero obtenible solo después

de un cierto tiempo, los fármacos que aumentan la actividad serotoninérgica reducen la impulsividad y refuerzan la tolerancia a una situación de espera; por el contrario, los que producen una disminución serotoninérgica aumentan la frecuencia e intensidad de las reacciones agresivas y arriesgadas. Por ejemplo, Higley estudiando monos rhesus en libertad, en una isla, observó una asociación entre niveles bajos de 5-HIAA y comportamientos arriesgados, tales como agresión dirigida contra animales dominantes, o saltos demasiado largos entre árboles, imprudencias ambas que solían acarrear consecuencias negativas. De hecho, muchos murieron a consecuencia de ataques de machos mucho mayores. Esto sugiere que la ingestión de fármacos serotoninérgicos podría ayudar a calmar a quienes los tomen. Ahora bien, hay que ser prudente en su toma, pues, en cantidades excesivas, la serotonina podría causar otros desórdenes tales como anorexia, esquizofrenia, insomnio o depresión. <sup>24,28, 29, 30</sup>

Craig Ferris (1996) ha observado en especies de lo más variadas (ratas, hamsters, y otros roedores llamados 'campañoles') que la serotonina interactúa con otro neurotransmisor, la vasopresina, en el control de la agresión. Sus observaciones muestran efectos opuestos entre sí: mientras que la serotonina inhibiría la actividad de las neuronas vasopresinérgicas, disminuyendo así el nivel de agresividad, la vasopresina la aumentaría. Parece que aquella inhibiría la actividad de las neuronas vesopresinérgicas, disminuyendo así el nivel de agresividad. Algo similar parece ocurrir en la especie humana, tal como ha revelado Emil Coccaro en varones con alteraciones de la personalidad: la frecuencia de impulsos violentos con trastornos de personalidad e historial violento disminuía tras la administración de fluoxetina (el 'fármaco milagroso' de los años noventa, conocido como Prozac); ésta en realidad actuaría como inhibidor selectivo de la recaptación de serotonina. Y lo mismo ocurría administrando fenfluramina, que libera serotonina y ésta, a su vez, prolactina: la concentración de prolactina en sangre se correlacionaba negativamente con las medidas de agresión irritable e impulsiva, según el *Buss-Durkee Hostility Inventory*; Los pacientes más agresivos respondían atenuadamente a la fenfluramina, lo cual sugiere habían reducido la actividad serotoninérgica <sup>24,28, 29, 30</sup>

También se ha encontrado una correlación negativa entre los niveles de 5-HIAA en LCR y la conducta antisocial, en niños, con la subescala 'urgencia para actuar hostilmente' del *Hostility and Direction of Hostility Questionnaire*, en adultos normales, y con las medidas psicológicas de agresión, en pacientes psiquiátricos. Así pues, parece que los sujetos con tendencias más impulsivas y agresivas muestran un sistema serotoninérgico más débil y, por el contrario, un mayor nivel de vasopresina en el LCR. Como hipótesis, un antagonista de la vasopresina tendría efectos antiagresivos.<sup>24,28, 29, 30</sup>

En resumen, el sistema serotoninérgico participaría en la inhibición de la agresión impulsiva: a mayor nivel serotoninérgico, menor comportamiento impulsivo. Y, por el contrario, su déficit, produciría una impulsividad motora, caracterizada por una respuesta rápida e imprecisa. *El déficit de serotonina, más que aumentar la agresión en sí, lo que produciría sería un menor control de la impulsividad.* Esto sugiere que la ingestión de fármacos serotoninérgicos podría ayudar a calmar y a controlar la impulsividad de quienes los tomen. Ahora bien, hay que ser prudente en su toma, pues, en cantidades excesivas, la serotonina podría causar otros desórdenes tales como anorexia, esquizofrenia, insomnio o depresión. Y, al menos como conjetura sería de esperar que si la serotonina sirve para inhibir, habría otros neurotransmisores (¿dopamina, noradrenalina, opiáceos?) para desencadenar dicha impulsividad.

## **21.2. Deficiencias de MAO-A en violentos impulsivos.<sup>30</sup>**

Un hallazgo de genética clínica, sin embargo, parece complicar esta conclusión. En 1993 Han Brunner et al. Observó una proclividad a la violencia impulsiva en los varones de una familia holandesa con una mutación que daba inactividad del enzima MAO-A (monoamino oxidasa-A), el cual, entre otras funciones, desintegra mensajeros químicos reguladores de los estados de ánimo, y especialmente la serotonina. En medios de comunicación no especializados se presentó esta asociación como la revelación de la existencia de un 'gen para la agresión'. Sin embargo, en la discusión de este hecho, apenas se comentaba que la MAO-A desintegraba la serotonina, lo cual llevaba a deducir que los afectados de la

mencionada familia en principio tendrían un nivel de serotonina excesivamente alto. Sin embargo no era así: ante la ausencia radical de MAO-A durante toda la vida, mecanismos neurales compensatorios llevaban a un recambio serotoninérgico claramente deficitario. Hay que puntualizar, además, que las deficiencias de MAO-A en poblaciones normativas ocurren únicamente en menos de 1/300 de los hombres. En cualquier caso, las anomalías serotoninérgicas por sí solas no serían un marcador suficientemente discriminativo para el disparo violento.<sup>29, 30</sup>

### **21.3. Las catecolaminas, sustancias activadoras de la agresión.**

La serotonina no es la única sustancia neuroquímica que influye en la agresión humana. Dado sus funciones tienen un carácter primariamente inhibitor de la conducta y controlador de la impulsividad, es de esperar que existan otras sustancias neuroquímicas relacionadas con su activación. Aunque aún no se conoce el posible papel concreto de las catecolaminas [uno de sus principales problemas radica en que la propia conducta agresiva influye sobre la dinámica de los sistemas catecolaminérgicos, sigue viva la idea de que dopamina y noradrenalina participarían como activadores en diversas formas de agresión.<sup>30</sup>

La *dopamina* es uno de los neurotransmisores más importantes relacionados con la respuesta sexual humana: muestra un efecto significativo sobre el deseo sexual. Además, la elevación de sus niveles suele mejorar los estados de ánimo y alerta. Y, por el contrario, no pocos desórdenes psiquiátricos, particularmente la enfermedad de Parkinson así como desórdenes anímicos, suelen atribuirse a un desequilibrio de los niveles dopamínicos. El sistema dopaminérgico, en concreto, encargado de la gratificación interna del cerebro, tendría como lema "si te hace sentir bien, hazlo", actuaría mediando en los efectos reforzantes -la agresión sería uno de éstos- y psicomotores de los sistemas opioides<sup>24, 28, 29, 30</sup>

Mucho antes de que conociéramos que el neurotransmisor *noradrenalina* (NA ó NE) podía jugar un cierto papel en la agresión humana, estudios en animal ya nos habían indicado que la NA facilitaba la agresión. Así la estimulación amigdalina en el gato desencadena una reacción agresiva, asociada a una caída en los niveles de

noradrenalina (Reiss, 1972). En humanos, diversos estudios preclínicos también han relacionado la agresividad con el sistema noradrenérgico. Por ejemplo, se ha observado aumento del nivel de 3-hidroxi-4-metoxifenilglicol (MHPG), un metabolito de la noradrenalina, en la orina de suicidas y de soldados con acentuado comportamiento agresivo<sup>24, 28, 29, 30</sup>, mientras que, por el contrario, la administración de antagonistas  $\beta$ -adrenérgicos, como el propanolol, reduciría la conducta agresiva episódica. En consecuencia, tratamientos con sustancias que aumentaban la función noradrenérgica (p.ej., los antidepresivos que se utilizaban antes de aparecer el Prozac) aumentaban igualmente la presión sanguínea y el ritmo cardíaco, causaban ansiedad, irritabilidad e insomnio, así como la agresión en individuos caracterizados por una agresividad impulsiva. Dado que sistema noradrenérgico participa en lucha y huida, resulta fácil comprender cómo el aumento de su función podría predisponer a una persona hacia una agresividad impulsiva. Encargado de la seguridad, su lema podría resumirse en: "mejor evitarlo que sentirlo". De ahí que, como dice Gray, el sistema noradrenérgico sea esencial para el sistema de inhibición del 'mal' comportamiento<sup>29, 30</sup>

#### **21.4. Otros protagonistas en la modulación agresiva.**

Tampoco puede excluirse la eventual implicación de otros sistemas de neurotransmisores clásicos en la agresión, si bien los datos disponibles se reducen a experimentación animal. Solo digamos que:

**1º** El *sistema colinérgico parece aumentar la agresividad*: La acetilcolina, el primer neurotransmisor que se identificó, a principios del siglo pasado, tiene numerosas funciones en el sistema nervioso, participando en tareas tan variadas como el aprendizaje y la memoria o en la erección de los órganos genitales. También se ha observado, en investigación animal, que agentes parasimpaticomiméticos, como el carbacol, inducen conducta agresiva en gatos y ratas.

**2º** Los *sistemas GABAérgicos* centrales, por el contrario, *influirían en la inhibición* de varios modelos de agresión: la concentración del ácido gamma-amino-butírico o de sus agonistas benzoacepínicos en el bulbo de la rata inhiben ciertas conductas

agresivas, mientras que la inyección de su antagonista, picrotoxina, muestra el efecto contrario.<sup>24, 28, 29, 30</sup>

**3º** También se han observado alteraciones de la conducta agresiva relacionadas con los *opioides* endógenos: la presencia de endorfinas en ratones derrotados produce una *analgesia duradera*, que a su vez se ve antagonizada por la naloxona. Liberados en respuesta a la alarma automática producida por un ataque, sofocan las sensaciones de dolor permitiendo así que la víctima pueda escapar. La respuesta natural del cerebro tras la experiencia de violencia consiste en blindar al organismo ante cualquier dolor adicional, aunque esta analgesia puede llevar a la inmovilización, quedando petrificada la sensibilidad emocional.<sup>24,28, 29, 30</sup>

**4º** La participación de los receptores glutamatérgicos en la transmisión sináptica y en la exocitotoxicidad está bien establecida. Recientes evidencias muestran que los mecanismos glutamatérgicos también están presentes en una gran variedad de células non-neurales, tales como timocitos y linfocitos, induciendo cambios funcionales. El glutamato podría servir como agente señalizador entre los sistemas inmune y nervioso. Y no faltan incluso datos para postular la participación del *sistema glutamatérgico* y de otros sistemas de neuroregulación.

**5º** En 1994, Ted Dawson, de la John Hopkins University, publicó, con Solomon Snyder y otros, un artículo describiendo la anormal agresión letal en ratones carentes del gen responsable de la elaboración del *óxido nítrico*. Mientras que en ratones normales actuaría como un sistema de frenado neuronal, la supresión del gen responsable del mismo produciría un fallo en dicho sistema y, consecuentemente, los ratones genéticamente modificados se comportaban como si no comprendieran las reglas del comportamiento social<sup>24, 28, 30</sup>. Este neurotransmisor gaseoso, inoloro e hidrosoluble, actúa como mensajero principalmente en regiones que favorecen la emoción, sería un importante mediador en los comportamientos agresivo y sexual.  
<sup>24,28, 29, 30</sup>

## 22. HACIA UNA FUTURA PSICOFARMACOLOGÍA ANTIAGRESIVA SELECTIVA

Una de las principales tareas de la psicofarmacología consiste en comprender los procesos que permiten que las complejas interacciones moleculares se traduzcan en conductas. También es de particular interés el estudio de los factores que pueden influir en tales efectos: por ejemplo, la edad, la previa exposición a un fármaco, la genética, la nutrición y cualquier otra influencia ambiental, así como la dosis empleada, pues no siempre el efecto de un fármaco es lineal a la cantidad empleada (p.ej., mientras dosis moderadas de dopamina aumentarían la agresividad, dosis muy elevadas podrían calmarla); incluso, a veces, puede llegar a alterar la coordinación del rendimiento motor.<sup>24,28, 29, 30</sup>

Un enfoque que se ha demostrado útil en la evaluación de la acción psicotrópica de los fármacos es la utilización del paradigma 'residente-intruso'. Los mismos fármacos tendrán efectos distintos según se apliquen al intruso o al residente. Así, p.ej., mientras que la agresividad del residente se ve disminuida tras administración tanto de ansiolíticos (clorodiazepóxido), como de antipsicóticos (haloperidol) y antidepresivos (imipramina), por el contrario, caso de ser administrados al intruso, aumenta en el primer caso, pero no varía en los otros dos.<sup>24,28, 29, 30</sup>

Centrándonos en la clínica humana, la mayoría de los psicofármacos muestran efectos similares ante dos síntomas emocionales, en apariencia muy diferentes entre sí, como pueden ser la lucha (ataque agresivo) y el miedo (ansiedad): unos inhiben ambas (betabloqueantes, tranquilizantes, antidepresivos sedantes, hipnóticos, analgésicos, anticonvulsivos...); otros las activan y las provocan (simpaticomiméticos, antidepresivos activadores, psicoestimulantes...). Algo similar puede observarse en muchas reacciones psicológicas: mientras que algunos factores psicosociales aumentan ambos fenómenos (aislamiento, frustración, sentirse sin ayuda, amenaza, dolor...), otros las disminuyen (cariño, amor, fe en algo, sentirse acompañado...). Una posible explicación sería que ambos –miedo y lucha- son respuestas que se encuentran dentro de un mismo proceso continuo; de hecho no es difícil que, ante una situación de peligro, pongamos por caso, se pase de una a otra de modo reversible. Mas, sea o no válida esta explicación, lo que nos interesa

formular aquí es una a modo de regla que puede ser de utilidad al clínico: si un fármaco tiene efectos antiagresivos, se puede confiadamente esperar que también sea ansiolítico, y viceversa: los fármacos ansiolíticos también muestran efectos antiagresivos. Todo esto sea dicho con las salvedades que nos permite una generalización y con las obvias excepciones que, aunque existen, pensamos confirman la regla; p.ej. la utilización de dosis mucho más elevadas que las normalmente usadas en terapéutica pueden desencadenar efectos opuestos; o la presencia de una lesión nerviosa puede producir respuestas sensitivas extrañas y, en consecuencia, reacciones inesperadas. Además de profundizar en la acción comportamental de los fármacos actualmente disponibles, merece la pena investigar en nuevos compuestos que parecen mostrar efectos antiagresivos relativamente específicos. El enfoque neuroquímico y psicofarmacológico permite profundizar en los mecanismos nerviosos que participan en el control de los distintos tipos de conducta agresiva y en el tratamiento de sus posibles alteraciones patológicas. No obstante, y a pesar de que ciertos tipos de neurotransmisores pueden mostrar efectos diferenciales relativamente consistentes sobre diferentes tipos de conducta, no conviene olvidar que aún no se ha encontrado ninguna neuroamina o neuropeptido, ni un perfil o constelación de actividad neurotransmisora que sean específicamente 'agresivos' <sup>24,28, 29, 30</sup>.

### **Limitaciones en el estudio de la bioquímica de la agresión** <sup>29, 30</sup>

Una vez mencionadas algunas de sustancias químicas candidatas a participar en la agresividad, quisiéramos cerrar este artículo comentando la prudencia que ha de presidir nuestras eventuales conclusiones, dadas las *limitaciones y complicaciones* existentes en el estudio de la bioquímica de la agresión. Así, al considerar sus eventuales acciones sobre el comportamiento agresivo, será necesario considerar lo siguiente:

I. Ante todo, que, aunque potencialmente informativos, los índices bioquímicos pueden resultar problemáticos porque: a) representan una medida estática de las funciones; b) pueden no reflejar fielmente lo que realmente sucede en el cerebro, al ser periféricas al mismo; y c) toda una variedad de influencias extrañas, tales como la

edad, el sexo, el ciclo menstrual, el hábito corporal, o el nivel de actividad, caso de no controlarse correctamente, podrían ofuscar el cuadro presente.

**II.** Aún no disponemos de los estudios sistemáticos necesarios para poder hacer generalizaciones de interés sobre la bioquímica de la agresividad humana, máxime cuando la mayoría de las investigaciones sobre la asociación entre neuroreguladores y agresión en nuestra especie se limitan a diseños correlacionales. De ahí la conveniencia de complementar los estudios humanos con investigaciones experimentales paralelas en otras especies animales, observando comportamientos que sean remedo de los humanos tras manipulaciones biológicas que, por razones éticas, no podemos efectuar con nuestros semejantes. Pero hay que ser prudentes a la hora de aplicar a la especie humana lo descubierto en otras, evitando que una excesiva ligereza que nos lleve a extrapolaciones inadecuadas. <sup>28, 29, 30</sup>

**III.** La disparidad mostrada en la literatura sobre el modo diferente en que la agresión puede verse asociada a las diversas sustancias químicas tampoco es ajena al hecho de que, lejos de ser un concepto unívoco, la agresión es muy heterogénea.

**IV.** No todas las partes del sistema nervioso son igualmente sensibles a las distintas sustancias. Es esencial por tanto especificar cuáles son las sustancias que participan en cada pauta comportamental, y dónde actúan. Además, en el caso de los péptidos, será necesario conocer si pueden atravesar la barrera hématoencefálica así como si 'cohabitan' en las mismas neuronas con algunas otras moléculas biológicamente activas. Otra causa de potenciales resultados equívocos radicaría en estudiarlas únicamente en el plasma sanguíneo, pues sus niveles circulantes pueden no ser el nivel apropiado para analizar los efectos comportamentales fisiológicamente relevantes, ya que los pasos críticos en la producción de efectos están constituidos por acontecimientos intracelulares, tales como el metabolismo, la función receptora, y la regulación génica.

**V.** También habrá que conocer cómo actúan sus efectos, ya que éstos pueden ser de diferentes tipos: activacionales, organizacionales e incluso retroactivos. Así, efectos organizacionales de la testosterona durante la tierna infancia podrían ajustar una

serie de tendencias comportamentales, que interactuarían con el ambiente socializador influyendo sobre la capacidad del niño para aprender a controlar físicamente la conducta agresiva durante sus primeros tres o cuatro años de vida. Aquellos que no aprendieran a controlarla sufrirían un *feedback* negativo, que les impulsaría a asociarse con otros niños con similar comportamiento desviante, rechazando la mayoría de las normas de comportamiento social y abocándose a un comportamiento antisocial.<sup>29, 30</sup>

**VI.** Igualmente es conveniente conocer cuándo actúan, es decir, cuáles son los periodos críticos para la acción de cada sustancia en relación con cada conducta específica, pues no es lo mismo influir durante un periodo temprano que durante el estado adulto. La concentración hormonal, por ejemplo, varía a lo largo de la vida. Así, la agresividad será sensible tanto a niveles hormonales prenatales, como a cambios individuales en sus niveles adultos. La capacidad neuronal para responder a las hormonas en el adulto puede estar determinada por el ambiente en que ha desarrollado su infancia.

**VII.** Otro aspecto interesante -y de obvio influjo psicobiológico- es el del dimorfismo sexual. Tradicionalmente la investigación sobre agresión ha utilizado mamíferos machos. Aunque las razones del olvido de su estudio en hembras son muy variadas, probablemente habrá que incluir entre ellas los prejuicios sobre la dominancia del macho y su superioridad sobre las hembras en situaciones competitivas. Sin embargo, en determinadas situaciones -por ejemplo, en época de reproducción-, las hembras pueden mostrar una intensa agresividad, atacando y derrotando a cuantos machos se les acerquen. En el caso de la mujer, la presencia de cambios dinámicos hormono-dependientes durante el ciclo menstrual complican aún más el ya de por sí complicado panorama de la diferenciación psicosexual en capacidades cognitivas y en reacciones emocionales, agresión incluida. El hecho de que casi ninguna de las características comportamentales sean absolutamente dimórficas sugiere la participación hormonal en la aparición de conductas 'específicas' de uno u otro sexo. En interacción con otros factores. Una diferencia comportamental que sí parece ser sexualmente dimórfica, cuyo estudio puede resultar muy interesante a este respecto

es el juego agresivo. Comparaciones transculturales en sociedades muy distintas muestran que los niños se enzarzan en juegos más violentos que las niñas, con mayor abundancia de empujones, luchas y similares. Y niñas androgenizadas prenatalmente, ya sea por anormalidades endocrinas (por ejemplo, el síndrome adrenogenital o hiperplasia adrenal congénita, enfermedad en la que la corteza suprarrenal, en vez de producir cortisol, como ocurre en personas normales, produce una hormona que actúa como la testosterona), ya sea por ingestión materna de un tipo específico de hormonas durante el embarazo, suelen mostrar una combinación de juegos intensamente activos, una mayor interacción con niños y, a largo plazo, muy poco interés en el papel de mujer y madre sintiendo, por el contrario, tendiendo a comportarse como 'lo que popularmente se conoce como 'marimachos'. Aunque la agresividad femenina todavía no está totalmente comprendida, parece estar relacionada –al menos en parte, con las hormonas sexuales prenatales. El estudio de sus fundamentos psicobiológicos, por tanto, tiene un futuro prometedor. <sup>24, 28, 29, 30</sup>

## **1. MATERIALES Y MÉTODOS.**

- **Tipo De Estudio**

El presente estudio es de tipo **descriptivo**, de cohorte **transversal** y de carácter **cuantitativo**.

### **UNIVERSO Y MUESTRA.**

Esta representado por los 448 casos de violencia intrafamiliar y violencia sexual que corresponde al 100% de la población que se presentó en los diferentes servicios de atención del Hospital Regional Isidro Ayora de Loja, durante el periodo enero-agosto del 2014.

### **CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

Están incluidos dentro del presente estudio todos los casos de violencia intrafamiliar que se presentaron en el Hospital Isidro Ayora de la Ciudad de Loja durante el periodo enero-agosto del 2014.

### **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

- Pacientes con diagnóstico de algún trastorno mental
- Pacientes que sus registros y documentos no fueron llenados adecuadamente o fueron incompletos.

### **TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS**

- **AUTORIZACIÓN OFICIAL PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS:** Se pidió autorización al director del Hospital Isidro Ayora, Dr. Jorge Guapulema, para poder acceder a los registros de casos de violencia intrafamiliar y violencia sexual presentados en dicho hospital cumpliendo, por parte de mi persona, con todas las normas éticas y de bioseguridad del caso, evitando realizar alguna acción que comprometa la integridad del paciente.
- **ELABORACIÓN DE HOJA DE RECOLECCION DE DATOS:** Esta hoja fue realiza por el autor la cual consta de datos recabados en los registros del

Hospital Regional Isidro Ayora, en el área de primera acogida a víctimas de violencia intrafamiliar y violencia sexual. (Anexo 1)

- **REVISIÓN Y ANÁLISIS DE LOS DATOS ESTADÍSTICOS** de las víctimas de violencia intrafamiliar y violencia sexual del departamento de psicología clínica del Hospital Regional Isidro Ayora de la ciudad de Loja.

## **PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS**

El procesamiento de los resultados se realizó una vez recolectado los datos de los registros de violencia intrafamiliar y sexual que se encuentran en los archivos del departamento de psicología del Hospital Regional Isidro Ayora, siguiendo el orden de los objetivos planteados, obteniendo los resultados y la discusión pertinente.

Dentro del plan de análisis de datos, los resultados se presentaron en forma de porcentajes, utilizando los programas Microsoft Excel y Microsoft Word.

Finalmente para la estadística descriptiva se utilizó la tabla de frecuencias y porcentuales, con su respectiva interpretación para ser posteriormente publicada.

## RESULTADOS:

### POBLACIÓN TOTAL ATENDIDA POR VIOLENCIA INTRAFAMILIAR EN EL HOSPITAL REGIONAL ISIDRO AYORA, EN EL PERIODO ENERO-AGOSTO DEL 2014.

TABLA N° 1

SERVICIO	VIOLENCIA FÍSICA				VIOLENCIA PSICOLÓGICA				VIOLENCIA SEXUAL			
	femenino		masculino		femenino		masculino		femenino		masculino	
Emergencia	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
		236	52.68	42	9.38	1	0.22	2	0.44	15	3.35	1
C. Externa	0	0	0	0	137	30.58	13	2.90	1	0.22	0	0
Subtotal	236	52.68	42	9.38	138	30.8	15	3.34	16	3.57	1	0.22
TOTAL	278 / 62.06%				153 / 34.14%				17 / 3.79%			

FUENTE: REGISTROS DEL ÁREA DE PSICOLOGÍA DEL HOSPITAL REGIONAL ISIDRO AYORA.  
ELABORADO: EDUARDO A. GALLO HERRERA.

De los 448 casos presentados, el 87.05 % son representados por el género femenino. El 62.06% fueron casos de violencia física, los cuales se presentaron exclusivamente en la sala de emergencia, donde el género femenino representa el 84.89%. La violencia psicológica representa el 34.14%, siendo el género femenino el más afectado con el 90.17% de esta población. La violencia sexual constituye el 3.79% del total de casos, afectando principalmente al género femenino con el 94.11% de esta población.

## VIOLENCIA INTRAFAMILIAR Y SEXUAL EN RELACIÓN CON LA OCUPACIÓN

**TABLA Nº. 2:**

EDAD	OCUPACIÓN	TIPO DE VIOLENCIA					
		física		psicológica		sexual	
		f	%	f	%	f	%
<b>0-5 años</b>	Estudiantes	4	0.89	1	0.22	1	0.22
<b>6-11 años</b>	Estudiantes	5	1.12	1	0.22	6	1.34
<b>12-17 años</b>	Estudiantes	17	3.79	4	0.89	3	0.67
	QQD	1	0.22	1	0.22	0	0
	comerciantes	2	0.44	0	0	0	0
<b>18-28 años</b>	Estudiante	22	4.91	6	1.34	3	0.67
	QQD	64	14.28	37	8.26	1	0.22
	comerciantes	35	7.81	11	2.45	0	0
<b>29-39 años</b>	Empleado privado	23	5.13	10	2.23	0	0
	QQD	38	8.48	30	6.70	1	0.22
	Comerciante	12	2.68	9	2.00	1	0.22
<b>40-64 años</b>	Estudiantes	14	3.12	5	1.12	0	0
	QQD	14	3.13	20	4.46	1	0.22
	comerciantes	13	2.90	14	3.13	0	0
<b>&gt;64 años</b>	comerciante	7	1.56	3	0.67	0	0
	QQD	7	1.56	1	0.22	0	0
<b>SUBTOTAL</b>		278	62.06	153	34.14	17	3.79
<b>TOTAL</b>		f= 448			100%		

**FUENTE: REGISTROS DEL ÁREA DE PSICOLOGÍA DEL HOSPITAL REGIONAL ISIDRO AYORA.**

**ELABORADO: EDUARDO A. GALLO HERRERA.**

La violencia física y psicológica ocupa el primer lugar con un 14.28% y 8.26% respectivamente cuyas edades comprenden los 18 y 28 años, afectando principalmente a las mamás de casa. En lo que concierne a violencia sexual el primer lugar lo ocupan las edades comprendidas entre los 6 y 11 años con 1.34%, siendo representado por los estudiantes.

**EDADES Y GÉNERO MÁS VULNERABLES EN MENORES DE EDAD FRENTE A LOS  
DIVERSOS TIPOS DE VIOLENCIA INTRAFAMILIAR.**

**TABLA Nº. 3.**

EDAD	VIOLENCIA FÍSICA				VIOLENCIA PSICOLÓGICA				VIOLENCIA SEXUAL			
	femenino		masculino		femenino		masculino		femenino		Masculino	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
<b>1-11 meses</b>	1	2.08	1	2.08	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>1-4 años</b>	1	2.08	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
<b>5-9 años</b>	1	2.08	1	2.08	1	2.08	0	0	4	8.3	2	4.2
<b>10-14 años</b>	8	16.7	3	6.25	2	4.2	0	0	4	8.3	0	0
<b>15-17 años</b>	11	22.9	2	4.2	4	8.33	0	0	0	0	0	0
<b>Subtotal</b>	22	45.8	7	14.6	9	18.7	0	0	8	16.6	2	4.2
<b>TOTAL</b>	<b>f: 29 / 60.42%</b>				<b>f: 9 / 18.75%</b>				<b>f: 10 / 20.83%</b>			

FUENTE: REGISTROS DEL ÁREA DE PSICOLOGÍA DEL HOSPITAL REGIONAL ISIDRO AYORA.  
ELABORADO: EDUARDO A. GALLO HERRERA.

La violencia hacia los menores de edad representa el 10.24% de la población total. Las edades comprendidas entre los 15 y 17 años tiene el porcentaje más alto de violencia física con 27.08%, donde la población femenina es la más afectada (84.61%). La violencia psicológica se presenta en igual proporción entre las edades de 15-17 y de 10-14 años, siendo en ambos casos iguales para ambos géneros.

Lamentablemente existe un porcentaje del 4.16% de maltrato físico infantil, para ambos géneros en niños de 1 a 11 meses. La violencia sexual se presenta en un mayor porcentaje (**12.50%**) en edades comprendidas entre los 5 y 9 años, donde el 60% le corresponde al género femenino.

## INSTRUCCIÓN Y SU ANALOGÍA CON LOS DIVERSOS TIPOS DE VIOLENCIA

TABLA N° 4.

Instrucción	VIOLENCIA FÍSICA		VIOLENCIA PSICOLÓGICA		VIOLENCIA SEXUAL	
	f	%	f	%	f	%
Primaria	57	14.21	40	9.98	1	0.25
Secundaria	114	28.43	73	18.20	4	1.00
Superior	78	19.45	32	7.98	2	0.50
TOTAL	249	62.1	145	36.16	7	1.75

FUENTE: REGISTROS DEL ÁREA DE PSICOLOGÍA DEL HOSPITAL REGIONAL ISIDRO AYORA.

ELABORADO: EDUARDO A. GALLO HERRERA.

La población con instrucción primaria, afectada por violencia física fue del 14.21%, por violencia psicológica del 9.98% y por violencia sexual del 0.25%. La población con instrucción secundaria presentó un 28.43% de casos de violencia física, un 18.20% de violencia psicológica y 1.0% de violencia sexual. El porcentaje de violencia física presentada en la población con instrucción superior fue del 19.45%, mientras que el 7.98% corresponde a violencia psicológica y el 0.50% a violencia sexual.

## DISCUSIÓN:

Los casos de violencia intrafamiliar y violencia sexual presentados en los diversos servicios del Hospital Regional Isidro Ayora, suman 448 casos que equivalen al 100% de la población total atendida. Los casos de violencia física representan el 62.06% de la población total, correspondiéndole a la población femenina el 87.05%. La violencia psicológica se presentó en el 34.14% de la población total, representando la población femenina el 90.17%. En lo que respecta a la violencia sexual, esta representa el 3.79% del total de casos, donde el 94.11% se encuentra constituido por el género femenino.

Los casos de violencia intrafamiliar y violencia sexual contra la mujer que se presentaron en nuestro estudio, los cuales oscilan entre el 85 y 95%, no contrastan con los datos obtenidos en otros estudios realizados en países latinoamericanos como Chile, Colombia, Nicaragua, Costa Rica y México, en los cuales el porcentaje de casos relacionados con los de nuestro estudio oscilan entre el 30 y el 60%<sup>31</sup>.

Tenemos que tener en cuenta que las estimaciones, tanto en nuestro estudio como en los estudios con los que se realiza la comparación, pueden ser bastantes conservadoras debido a las bajas tasas de denuncias presentadas en estos países. Posiblemente exista otra razón que justifique esta gran diferencia, la cual se basaría en una respuesta adecuada a los programas de prevención que se realizan en estos países en contra de la violencia intrafamiliar, violencia de género y maltrato infantil<sup>21,22,23</sup>, donde se incluye una mejor información en cuanto a los derechos de la mujer y los de sus hijos; así como una mayor sensibilidad social y los cambios legislativos contra la violencia infantil y de género, promoviendo de esta manera las denuncias de casos nuevos y sobre todo de casos que permanecieron mucho tiempo bajo silencio.<sup>32,36</sup>

La violencia física y psicológica en nuestro estudio, afectó principalmente a las amas de casa, cuyas edades se encuentran entre los 18 y 28 años. Un estudio realizado en la Habana, Cuba en el 2007<sup>37</sup> evidencia, de igual manera, que las amas de casa son las más afectadas, así mismo otro estudio realizado en México<sup>38</sup>, el cual fue de corte cualitativo, revela que las amas de casa son las que sufren mayor tipo de violencia intrafamiliar. Ambos estudios concuerdan con los resultados de nuestra investigación,

de igual manera en los resultados de un estudio multicéntrico, realizado en EE.UU, se encontró que las mujeres que trabajaban sufrían menos violencia <sup>39</sup>. Pudiera pensarse a partir de estos resultados, que si la mujer lograra una mayor autonomía personal o económica con respecto a los hombres, entonces podría disminuir la violencia contra ellas. Existen así mismo factores que contribuyen de una manera ya sea directa o indirecta a la incidencia del maltrato hacia las amas de casa, como ya se ha expuesto una de estas es la dependencia económica, aunque las situaciones emocionales como sentimientos de ambivalencia e inseguridad, el miedo a represalias contra ella y sus hijos, las sensaciones de fracaso o culpa, así como factores sociales como la vergüenza, falta de apoyo familiar y social, miedo al apartado judicial y el no saber a quien dirigirse o a quien acudir<sup>31</sup>, son situaciones que intervienen en la denuncia de estos casos y la tolerancia a los comportamientos violentos.

En lo que respecta a la edad y género más vulnerable en pacientes menores de edad, frente a diversos tipos de violencia intrafamiliar, se observa que esta población representa el 10.24% de toda la población estudiada. Dentro de esta población existe un total del 60.42% de violencia física, un 18.75% de violencia psicológica y un 20.83% de violencia sexual, donde se incluye ambos géneros, siendo las edades de 10 a 17 años las más afectadas. Dentro de la violencia física las edades de 15 a 17 años son las que ocupan el primer lugar junto a la psicológica. En lo que corresponde a la violencia sexual, las edades entre los 5 y 9 años ocupan el primer lugar. Lamentablemente existe un porcentaje del 4.16% de maltrato infantil en niños de 1 a 11 meses.

Al comparar nuestros resultados con datos estadísticos nacionales, como los presentados en la Dirección Nacional de Policía Especializada para Niños, Niñas y Adolescentes (DINAPEN) enero-junio del 2012, donde se presentaron 426 denuncias por maltrato infantil<sup>33</sup>, se puede apreciar la gran diferencia que existe entre los datos nacionales y los datos de nuestro estudio, que llevan casi el mismo margen de tiempo, observándose una población muy reducida en comparación con la nuestra, si tenemos en cuenta que el estudio es a nivel nacional. Esto evidencia la falta de fiabilidad de las fuentes en cuanto a datos por violencia infantil en nuestro

país, resultando en una subestimación, llevándonos a sospechar como causa principal que existe un gran porcentaje de casos sin ser denunciados, o sin ser detectados en hospitales e instituciones educativas, debido a falta de pericia médica o por negligencia institucional, donde muchos diagnósticos se pierden inevitablemente y muchos casos pasan sin denunciarse; en especial, los casos de maltrato y negligencia emocionales hacia los menores<sup>22, 23,34</sup>.

Países como México, donde las campañas contra la violencia infantil se han convertido en una prioridad dentro del sistema de salud<sup>23</sup>, presentan datos similares a los obtenidos en nuestra investigación, es el caso del estudio realizado por el Servicio Médico Forense (SEMEFO) de la Ciudad de México, donde se observó que los cuerpos de niños que llegan al hospital, representaron un 11% de signos y síntomas de algún tipo de violencia, esto se asemeja a los datos obtenidos en nuestro estudio, ya que en el Hospital Isidro Ayora la población total de menores atendidos por violencia intrafamiliar de diverso tipo fue del 10.71%. En cuanto a los casos atendidos por violencia infantil, en el estudio realizado por SEMEFO, en su mayoría fueron hombres (65%), poco más de una tercera parte (35%) son menores de un año. En contraste con nuestro estudio, la población femenina fue del 81.25% donde se representan la violencia física, psicológica y sexual, evidenciándose casi el doble de violencia de género aun en menores de edad en comparación con el estudio mexicano<sup>22,23</sup>, revelando de esta manera que la violencia de género se presenta con mayor frecuencia en nuestra sociedad y que no discrimina edades ni estrato social, evidenciando el tipo de cultura donde las hijas mujeres tienden a ser desvalorizadas y que la violencia sexual, es en su gran mayoría, de tipo incestuosa<sup>34</sup>.

En lo respecta a instrucción y su relación con los diversos tipos de violencia se ha tomado la población mayor de 18 años. La violencia física se presentó en un alto porcentaje en pacientes con instrucción secundaria con un 28.43%, seguidos de los pacientes con instrucción superior con un 19.45%, mientras que en los pacientes con instrucción primaria, la violencia física, se presentó en un 14.4%.

En cuanto a la violencia psicológica, los pacientes con instrucción secundaria presentaron el 17.4%, seguido de los pacientes que tenían instrucción primaria con un 9.98%.

Las personas que tiene instrucción primaria y secundaria (donde se incluyen secundaria incompleta), suman un total del 72.07% de la población estudiada afectando a más de la mitad de la población de nuestro estudio. Este porcentaje de nuestro estudio se relaciona muy de cerca con estadísticas nacionales del 2011, realizadas por el INEC, donde el más alto porcentaje se da en mujeres alfabetizadas con un 70%, seguida por mujeres sin ninguna instrucción 66,9%, en educación básica 64%, educación media 8%, educación superior 55,6% y posgrado 52,8%<sup>36</sup>. aquí podemos de igual manera evidenciar la relación tan fuerte que tiene la falta de instrucción, la pobreza y su relación con los diversos tipos de maltrato, siendo este tipo de población también un tipo de población desprotegida, que desconoce de sus derechos y presa fácil ante los diversos tipos de violencia.

Un estudio realizado en Buenos Aires por Grossman, Mesterman y Adamo en 1992, evidencia la estrecha relación que existe entre la violencia intrafamiliar y la baja instrucción. Revela, al igual que en nuestro estudio, que el nivel de instrucción de la mayoría de mujeres que denuncia violencia intrafamiliar es más bien bajo, con un predominio claro de víctimas sin estudios o con estudios primarios (66%).<sup>35</sup> Como se puede apreciar en los dos estudios, con los que comparamos nuestros resultados, se evidencia la gran relación que existe entre la baja instrucción y la violencia intrafamiliar, sobre todo hacia la mujer, determinando la baja instrucción como un factor de riesgo en lo que a la violencia intrafamiliar corresponde.

El incremento de las denuncias, puede no corresponder a un aumento real de violencia intrafamiliar; posiblemente se denuncian más casos porque la mujer está mejor informada, es más consciente de sus derechos, se dispone de más dispositivos de apoyo social a la mujer maltratada, existe una mejor comprensión social del problema y porque los cambios legales que han tenido lugar en nuestro país respecto a los malos tratos facilitan el que se denuncien los hechos. De igual manera, los cambios sociales de las últimas décadas respecto al papel de la mujer, tanto en el ámbito privado como público, han hecho posible que el problema de la violencia doméstica haya salido a la luz, debido en parte a una mayor conciencia de la mujer respecto a sus derechos y a su papel en la pareja, en la familia y en la sociedad<sup>31, 36</sup>

## CONCLUSIONES:

1. El 62.06% de los casos presentados fueron casos de violencia física, los cuales se presentaron exclusivamente en la sala de emergencia, donde el género femenino representa el 84.89%. La violencia psicológica representa el 34.14%, siendo el género femenino el más afectado con el 90.17% de esta población. La violencia sexual constituye el 3.79% del total de casos, afectando principalmente al género femenino con el 94.11% de esta población.
2. La violencia física y psicológica ocupa el primer lugar en edades comprendidas entre los 18 y 28 años, con un 14.28% y 8.26% respectivamente, cuya ocupación son los quehaceres domésticos. En lo que concierne a violencia sexual el primer lugar lo ocupan las edades comprendidas entre los 6 y 11 años con 1.34%, siendo representado por los estudiantes.
3. La violencia hacia los menores de edad representa el 10.24% de la población total. Las edades comprendidas entre los 15 y 17 años tiene el porcentaje más alto de violencia física con 27.08%, donde la población femenina es la más afectada (84.61%). La violencia psicológica se presenta en igual proporción entre las edades de 15-17 y de 10-14 años, siendo en ambos casos iguales para ambos géneros.  
  
Lamentablemente existe un porcentaje del 4.16% de maltrato físico infantil, para ambos géneros en niños de 1 a 11 meses. La violencia sexual se presenta en un mayor porcentaje (**12.50%**) en edades comprendidas entre los 5 y 9 años, donde el 60% le corresponde al género femenino.
4. La población con instrucción primaria, afectada por violencia física fue del 14.21%, por violencia psicológica del 9.98% y por violencia sexual del 0.25%. La población con instrucción secundaria presentó un 28.43% de casos de violencia física, un 18.20% de violencia psicológica y 1.0% de violencia sexual. El porcentaje de violencia física presentada en la población con instrucción superior fue del 19.45%, mientras que el 7.98% corresponde a violencia psicológica y el 0.50% a violencia sexual.

## RECOMENDACIONES

1. Impulsar investigaciones relacionadas con este problema de salud pública, con la finalidad de conocer más de cerca una realidad que aqueja a nuestra sociedad, y poder así elaborar planes y estrategias para aplicarlas de la mejor manera.
2. Si los casos de violencia hacia grupos vulnerables, como niños/as, se presentan en instituciones privadas como la consulta médica particular, incluir estos datos obligatoriamente dentro de registros relacionados con este problema de salud, para de esta manera poder aproximarnos aún más a los datos reales, e ir observando la efectividad de estrategias planteadas en contra de la violencia intrafamiliar y sexual por parte de las instituciones dedicadas al caso.
3. Impulsar la prevención, detección y tratamiento oportuno por parte del equipo médico, realizándose un examen físico adecuado e integro del paciente, que abarque las esferas físicas tanto como las emocionales, abordando y tratando el problema de una manera multidisciplinaria.
4. Promover programas gubernamentales para brindar apoyo a grupos vulnerables de sufrir violencia.
5. Coordinar el seguimiento del caso junto con servicios sociales municipales, con salud mental en caso necesario, con el centro escolar y con el pediatra correspondiente, elaborando un informe de seguimiento del caso en un plazo basado en la evolución del paciente. En los casos de declaración de desamparo, este informe se enviará también a Fiscalía de Menores.

## ÍNDICE

<b>CERTIFICACIÓN</b>	<b>I</b>
<b>AUTORÍA</b>	<b>II</b>
<b>CARTA DE AUTORIZACIÓN</b>	<b>III</b>
<b>DEDICATORIA</b>	<b>IV</b>
<b>AGRADECIMIENTO</b>	<b>V</b>
<b>TÍTULO</b>	<b>1</b>
<b>RESUMEN</b>	<b>2</b>
<b>SUMMARY</b>	<b>3</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>4</b>
<b>REVISIÓN LITERARIA</b>	<b>7</b>
<b>METODOLOGÍA</b>	<b>102</b>
<b>PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS</b>	<b>103</b>
<b>RESULTADOS</b>	<b>104</b>
<b>DISCUSIÓN</b>	<b>108</b>
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>112</b>
<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>113</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>115</b>

## BIBLIOGRAFÍAS:

1. Informe mundial sobre la violencia y la salud. OMS, GINEBRA. Disponible en: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/67411/1/a77102\\_spa.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/67411/1/a77102_spa.pdf)
2. Informe de la OMS destaca que la violencia contra la mujer es “un problema de salud global de proporciones epidémicas” 20 DE JUNIO DE 2013. GINEBRA. Nuevas guías de práctica clínica y de políticas lanzadas para orientar la respuesta del sector salud disponible en: [http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2013/violence\\_against\\_women\\_20130620/es/](http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2013/violence_against_women_20130620/es/)
3. El último ha sido un año "devastador" para millones de niños, según Unicef. 8 de Diciembre de 2014. disponible en: [http://www.elmundo.com/portal/noticias/derechos\\_humanos/el\\_ultimo\\_ha\\_sido\\_un\\_anio\\_devastador\\_para\\_millones\\_de\\_ninos\\_segun\\_unicef.php#.VK7za9KG9F0](http://www.elmundo.com/portal/noticias/derechos_humanos/el_ultimo_ha_sido_un_anio_devastador_para_millones_de_ninos_segun_unicef.php#.VK7za9KG9F0)
4. La violencia mata a un niño cada cinco minutos: Unicef. Octubre, 2014. Disponible en: <http://www.jomada.unam.mx/ultimas/2014/10/21/la-violencia-mata-a-un-nino-cada-cinco-minutos-unicef-7625.html>
5. Naciones Unidas, Asamblea General, 29 de agosto del 2006. sexagésimo primer periodo de sesiones. Tema 62 del programa provisional. Promoción y protección de los derechos de los niños. Disponible en: [http://www.unicef.org/violencestudy/reports/SG\\_violencestudy\\_sp.pdf](http://www.unicef.org/violencestudy/reports/SG_violencestudy_sp.pdf)
6. Altos niveles de violencia contra la mujer en América Latina y el Caribe. Nueva tribuna.es, marzo del 2013. Disponible en: <http://www.nuevatribuna.es/articulo/america-latina/altos-niveles-de-violencia-contra-la-mujer-en-america-latina-y-el-caribe/20130305153510089255.html>
7. Manual del modelo de atención integral de salud-MAIS. MSP del Ecuador. 2013. Cap. I, Ecuador: el sistema nacional de salud: antecedentes avances y retos. Pág. 23-24.
8. Universidad de los Andes, facultad de derecho. Oswaldo Patricio Vinos LLanga. 2013. “Análisis jurídico y social de los juzgados de contravención en el contexto de la ley contra la violencia a la mujer, a la familia en el distrito de Quito”. Disponible en: <http://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/1847/1/UDLA-EC-TAB-2013-49.pdf>
9. Alto índice de maltrato y violencia intrafamiliar. Abril, 2013. Disponible en: <http://www.explored.com.ec/noticias-ecuador/altos-indices-de-maltrato-y-violencia-intrafamiliar-578468.html>
10. Campaña Rompiendo el Silencio. Wiliane S. Harroni. ACES, 2014. Disponible en: <http://rompiendoelsilencio.org/>
11. Normas y protocolos de atención integral de la violencia de género, intrafamiliar y sexual por ciclos de vida. MSP del Ecuador, II antecedentes y justificación, pág.15-16; 29-36; 42; 62.
12. Muere un niño cada cinco minutos por la violencia. Disponible en [http://www.milenio.com/internacional/Violencia\\_ninos\\_ONU-UNICEF\\_violencia\\_ninos\\_muerte\\_violencia\\_infantes\\_0\\_394760608.html](http://www.milenio.com/internacional/Violencia_ninos_ONU-UNICEF_violencia_ninos_muerte_violencia_infantes_0_394760608.html)

13. oficina de las naciones unidas contra la droga y el delito. Lima: Perú. Estudio sobre el estado de la trata de personas en Ecuador. Disponible en: [http://www.unodc.org/documents/peruandecuador//Informes/ECUADOR/trata\\_de\\_personas\\_en\\_ecuador\\_Final.pdf](http://www.unodc.org/documents/peruandecuador//Informes/ECUADOR/trata_de_personas_en_ecuador_Final.pdf)
14. Ministerio de salud pública del Ecuador. datos esenciales de salud. una mirada a la década 2000-2010. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/05/Datos-esenciales-de-salud-2000-2010.pdf>
15. INFORME DE PROGRAMAS IMPLEMENTADOS POR EL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA DEL ECUADOR EN EL PERIODO 2011 – 2013. Antecedentes del Sistema Nacional de Salud. Disponible en: [http://www.observatoriorh.org/sites/default/files/webfiles/fulltext/2013/evalprogra\\_instrum4\\_ecu.pdf](http://www.observatoriorh.org/sites/default/files/webfiles/fulltext/2013/evalprogra_instrum4_ecu.pdf)
16. Política de salud y derechos sexuales y reproductivos. 4ª reimpresión, agosto 2007. República del Ecuador. Ministerio de salud pública. Consejo nacional de salud. Contexto de la salud y derechos sexuales y reproductivos en el Ecuador pág. 12-14.
17. Maltrato infantil, un delito que no se ve. septiembre 2013. El Universal. Disponible en: <http://www.eluniversal.com.mx/estados/2013/impreso/maltrato-infantil-un-delito-que-no-se-ve-92315.html>
18. UN ACERCAMIENTO AL EMBARAZO EN LA ADOLESCENCIA: DE LA VISIÓN MÉDICA A LOS ESTUDIOS DE GÉNERO. Beatriz Mayén Hernández. 2004. disponible en: <http://www.afluentes.org/wp-content/uploads/2009/11/embarazoadolesc1.pdf>.
19. Factores de riesgo de homicidio de la mujer en la relación de pareja. Lorena Contreras Taibo. 2013. disponible en: <file:///C:/Documents%20and%20Settings/Administrator/My%20Documents/Downloads/3192-33860-1-PB.pdf>
20. Política de salud y derechos sexuales y reproductivos. 4ª reimpresión, agosto 2007. República del Ecuador. Ministerio de salud pública. Consejo nacional de salud. Contexto de la salud y derechos sexuales y reproductivos en el Ecuador pág. 12-14
21. Fundación en pantalla contra la violencia infantil. FUPAVI. Estadísticas y análisis situación infancia en México 2014. Disponible en: <http://www.fundacionenpantalla.org/index.php/estad/estadisticas-internacionales>
22. Fundación en pantalla contra la violencia infantil. María Teresa Sotelo. Consecuencias del maltrato infantil. Disponible en: [http://www.fundacionenpantalla.org/consecuencias/consecuencias\\_maltrato\\_infantil.pdf](http://www.fundacionenpantalla.org/consecuencias/consecuencias_maltrato_infantil.pdf)
23. Fundación en pantalla contra la violencia infantil. María Teresa Sotelo. Disponible en: <http://www.fundacionenpantalla.org/diagnostico/pdfs/DiagnosticoMXviolenciakontramenores2.pdf>
24. Neurofisiología de las emociones. Enciclopedia iberoamericana de psiquiatría. Vidal; Alarcón; Lolas. Tomo ii. Editorial panamericana, mayo 1995. Pág. 45-46.

25. El castigo infantil en Aguascalientes: un modelo ecológico pág. 176. Autor: Jesús Acevedo Alemán, doctor en filosofía, Universidad Autónoma de Coahuila. Disponible en: [http://cdigital.dgb.uanl.mx/te/Tesis%20Doctorado\\_Lic.%20Tamez/1080090284/1080090284\\_MA.PDF](http://cdigital.dgb.uanl.mx/te/Tesis%20Doctorado_Lic.%20Tamez/1080090284/1080090284_MA.PDF)
26. la Pobreza de los Grupos Vulnerables. Visión de la realidad. CGEPI. tomo III. Jesús Acevedo; Ma. Trujillo; Ma. Japón. Universidad Autónoma de Coahuila. 2012. disponible en: <http://www.ts.ucr.ac.cr/binarios/libros/libros-000025.pdf>
27. Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal Sistema de Información Científica; disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=133912609008>
28. Estudio de las firmas neuronales en los generadores centrales de patrones. Universidad Autónoma de Madrid. Roberto Latorre Camino. Disponible en: [https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/12576/60863\\_latorreTEA.pdf?sequence=1](https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/12576/60863_latorreTEA.pdf?sequence=1)
29. Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal Sistema de Información Científica; disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=133912609008>
30. Psicobiología de las conductas agresivas. Universidad de Murcia; anales de psicología 2002, vol. 18, nº 2 (diciembre), 293-303. Disponible en: [http://www.um.es/analesps/v18/v18\\_2/07-18\\_2.pdf](http://www.um.es/analesps/v18/v18_2/07-18_2.pdf)
31. violencia doméstica. salud pública. ministerio de sanidad y consumo. disponible en: <file:///C:/Documents%20and%20Settings/Administrator/My%20Documents/Downloads/documento%20pra%20problematiar%20y%20prevencion.pdf>
32. El cerebro emocional” de Joseph Ledoux – editorial planeta sa – isbn 950-49-0271-5; El cerebro emocional” de Joseph Ledoux – editorial planeta sa – isbn 950-49-0271-5 violencia domestica. salud publica. ministerio de sanidad y consumo. disponible en: <file:///C:/Documents%20and%20Settings/Administrator/My%20Documents/Downloads/documento%20pra%20problematiar%20y%20prevencion.pdf>
33. Diario El Comercio, de Ecuador. Disponible en: <http://www.elcomercio.com.ec/actualidad/seguridad/casos-de-maltrato-infantil-aumentaron.html>
34. trastornos mentales en la infancia y psiquiatría infantil; psiquiatría general. HOWARD H. GOLDMAN. manual moderno; 4ª edición en español.
35. Aproximación estadística a la violencia familiar en la ciudad de Mérida. Torres Rivas Elizabeth, Salazar Teresa y Rincón Vitalia. Disponible en: [http://iies.faces.ula.ve/revista/Articulos/Revista\\_21/Pdf/Rev21Torres.pdf](http://iies.faces.ula.ve/revista/Articulos/Revista_21/Pdf/Rev21Torres.pdf)
36. <http://www.ministeriointerior.gob.ec/campana-ecuador-actua-ya-violencia-de-genero-ni-mas-sensibiliza-a-toda-la-comunidad/>
37. Situación de la violencia doméstica en la mujer, en la población del policlínico "Julio Antonio Mella. Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol27\\_4\\_11/mgi07411.htm](http://www.bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol27_4_11/mgi07411.htm). Ms. C. Odalys Gil López Facultad de Ciencias Médicas "Dr. Miguel Enríquez". La Habana, Cuba.

38. Miranda L, Hapering D, Limón F, Tuñón E. Características de la violencia doméstica y las respuestas de las mujeres en la comunidad rural del municipio de Margaritas. Salud Mental 21(6):19-26, Nov-Dic. 2006
39. Investigaciones en Salud Pública. Documentos Técnicos. Coordinación de investigaciones. División de Salud y Desarrollo H. Washington, D.C. EE.UU. Enero 2004. p. 10-42.