

Relación de la exposición a la violencia doméstica durante la infancia con el funcionamiento de la amígdala cerebral

Catherine Andrea Argumedo Barahona, CIF: 2018020216

Seminario de preespecialización para la Licenciatura en Psicología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Evangélica de El Salvador.

San Salvador, 22 de mayo de 2024.

Resumen

La exposición a la violencia doméstica durante la infancia tiene implicaciones importantes para el bienestar psicológico y el desarrollo del cerebro, por lo que esta investigación bibliográfica explora la conexión entre la exposición infantil a la violencia doméstica y el funcionamiento de la amígdala del cerebro. A través de una revisión sistemática de la literatura científica, este estudio sintetiza los hallazgos de estudios en psicología, neurociencia y salud mental, destacando los efectos perjudiciales de la violencia doméstica en el estado psicológico de los niños, incluido un mayor riesgo de ansiedad, depresión y trastorno de estrés postraumático. Además, la presente monografía profundiza en los mecanismos neurobiológicos que subyacen a estos efectos, centrándose en el papel de la amígdala en el procesamiento de emociones y la regulación de las respuestas de miedo. Los hallazgos subrayan la importancia de comprender y abordar las consecuencias a largo plazo de la exposición infantil a la violencia doméstica para la salud mental y el desarrollo del cerebro.

Palabras clave: violencia doméstica, exposición infantil, amígdala, bienestar psicológico, neurodesarrollo, investigación bibliográfica.

Tabla de contenido

Resumen	2
Introducción	5
Capítulo I: Planteamiento del problema	6
1.1 Planteamiento del problema	6
1.2 Enunciado del problema	7
1.3 Objetivos de la investigación	7
1.3.1 Objetivo general	7
1.3.2 Objetivos específicos	7
1.4 Justificación	8
1.5 Contexto de la investigación	9
Capítulo II: Fundamentación teórica	11
2.1 Definición de términos	11
2.2 Antecedentes	13
2.3 Violencia doméstica y exposición durante la infancia	14
2.3.1 Perspectivas de abordaje de la violencia doméstica	15
2.3.2 Factores antropológicos de la violencia doméstica	17
2.4 La amígdala cerebral	18
2.4.1 Principios neurocientíficos del funcionamiento de la amígdala	19
2.4.2 Respuesta y modulación de la amígdala ante estímulos violentos	21
2.5 Factores mediadores y moderadores	23
2.5.1 Bases biológicas de la modulación conductual y emocional	24
2.5.2 Influencia de los contextos ambientales y sociales	28
2.6 Implicaciones a largo plazo de la exposición temprana a la violencia doméstica	30
2.6.1 Efectos en la neurobiología y la psique adulta	31
2.6.2 Conexiones entre exposición a la violencia, trastornos mentales y desafíos de integración social	35
Capítulo III: Metodología	42
3.1 Enfoque y tipo de la investigación	42
3.2 Procedimiento metodológico para recopilar la información	42
3.3 Aspectos éticos de la investigación	44
3.4 Variables e Indicadores	44
3.5 Esquema temático	44
3.6 Cronograma de actividades	45
Capítulo IV: Argumentación	47
4.1 Objeto de estudio o interés personal	47
4.2 Relación entre las categorías	48
4.3 Reflexión personal	53
4.3.1 Tabla relacional de representación de variables y técnicas	54
Capítulo V: Conclusiones y recomendaciones	56

	4
5.1 Conclusión	56
5.2 Recomendaciones	57
Referencias	59
Anexos	68
Anexo 1. Cuadro bibliográfico	68
Anexo 2. Transcripción de entrevistas	73
Entrevista 1.	73
Entrevista 2.	75
Entrevista 3.	77
Entrevista 4.	79

Introducción

La violencia doméstica representa un problema generalizado a nivel mundial, con profundas implicaciones para el bienestar individual y social, en el contexto de El Salvador, donde la violencia prevalece y las actitudes sociales hacia el género exacerban el problema, es fundamental comprender las consecuencias de la exposición infantil a la violencia doméstica.

Por lo tanto, en la siguiente investigación, se obtienen los diferentes capítulos que se estudiarán: El primer capítulo delinea la prevalencia de la violencia doméstica en El Salvador a través del informe de datos estadísticos, destacando sus efectos perjudiciales en el desarrollo físico, emocional y cognitivo de los niños y subrayando la necesidad de realizar investigaciones para comprender los mecanismos subyacentes a estos efectos.

Durante la fundamentación teórica se exploran antecedentes y conceptualizaciones, así como la función y estructura de la amígdala cerebral, definiendo factores mediadores y moderadores que interactúan entre sí y que pueden minimizar o potenciar los efectos de la exposición a la violencia doméstica a largo plazo en la neurobiología y la psique adulta.

La metodología empleada en esta investigación, de enfoque documental, se detalla en este capítulo III, describiendo el proceso sistemático de revisión de la literatura, síntesis de datos y análisis utilizados. Posteriormente, el capítulo IV presenta el objeto de estudio personal, realizando cuestionamientos que han surgido a partir de la realización de la recolección de datos y brindando un breve aporte sobre las variables y técnicas que podrían tomarse en cuenta al realizar un estudio y abordaje en el contexto salvadoreño.

Finalmente, el capítulo V ofrece un resumen completo de los hallazgos de la investigación, destacando ideas clave, implicaciones para la práctica y vías para futuras investigaciones.

Capítulo I: Planteamiento del problema

1.1 Planteamiento del problema

La exposición a la violencia doméstica durante la infancia es un fenómeno que afecta a millones de personas en todo el mundo, un estudio realizado por la Secretaría General de las Naciones Unidas (2006) sobre la violencia contra los niños estima que aproximadamente 275 millones de niños en todo el mundo están expuestos a la violencia en el hogar.

Asimismo, el informe regional emitido en 2022 por la UNICEF, ha alertado que en América Latina y el Caribe, aproximadamente 2 de cada 3 niños y adolescentes de edades comprendidas entre 1 y 14 años están expuestos a violencia en el ámbito doméstico.

Cuando hablamos del contexto específico de El Salvador, un país que ha enfrentado desafíos persistentes en términos de violencia interpersonal y familiar, la exposición a la violencia doméstica durante la infancia podría ser especialmente prevalente y problemática (Aguilar, 2016). Esto se ve reflejado en el informe realizado por la Policía Nacional Civil, quienes informaron un aumento significativo en las denuncias de violencia dentro del grupo familiar en el período de enero a julio de 2023, con un total de 20,357 casos registrados. Esto representa un incremento del 250% en comparación con el año anterior (REDFEM, 2023).

Por lo tanto, es preocupante no solo la recurrencia de esta situación conflictiva, sino también las consecuencias devastadoras que podría tener en el desarrollo psicológico y emocional de los individuos, y se ha identificado como un factor de riesgo significativo para el desarrollo de problemas de salud mental y adaptación social (Robaina, 2001; Hein & Monk, 2017). Por lo que es importante reconocer que la exposición a la violencia doméstica durante la infancia podría perpetuar un ciclo intergeneracional de violencia y trauma. Los niños que crecen en un entorno de violencia tienen mayor probabilidad de convertirse en

víctimas o perpetradores de violencia en el futuro, reproduciendo así el ciclo de abuso (Boullier & Blair, 2018).

De igual manera, la violencia y otras formas de adversidad en la niñez podría generar repercusiones en la estructura y función del cerebro, entre las regiones afectadas, la amígdala es una de las más relevantes, debido a su papel fundamental en la respuesta al estrés y la regulación emocional (Matthies, Rüsche, Weber, Lieb, Philipsen, Tuescher & Van Elst, 2012). Este impacto temprano en la amígdala podría también aumentar el riesgo de desarrollar psicopatologías y otras consecuencias negativas en la adolescencia y la edad adulta (Sumner, Colich, Uddin, Armstrong & McLaughlin, 2019).

1.2 Enunciado del problema

Esto nos lleva a realizar la siguiente pregunta de investigación, ¿Cuál es la relación entre la exposición a la violencia doméstica durante la infancia y el funcionamiento de la amígdala cerebral?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Explorar la relación entre la exposición a la violencia doméstica durante la infancia y el funcionamiento de la amígdala cerebral.

1.3.2 Objetivos específicos

- Describir cómo la exposición a la violencia doméstica afecta la estructura, función y respuesta a estímulos de la amígdala cerebral.

- Señalar los factores moderadores y mediadores que están involucrados en la relación entre la violencia doméstica y el funcionamiento normal de la amígdala.
- Explicar cómo la exposición a la violencia doméstica y la interacción entre los factores biológicos y ambientales externos producen efectos a largo plazo en la amígdala cerebral.

1.4 Justificación

La violencia doméstica es un fenómeno de preocupación mundial que afecta a un número significativo de individuos, incluidos niños y adolescentes (Franco, López & Díaz, 2009). En el contexto salvadoreño, donde la violencia y la inseguridad son desafíos persistentes en la sociedad, los niños enfrentan un riesgo aún mayor de exposición a situaciones de violencia en el hogar (REDFEM, 2023).

La violencia doméstica puede ocurrir en cualquier entorno socioeconómico y afecta a personas de todos los ámbitos de la vida, desde áreas urbanas densamente pobladas hasta comunidades rurales remotas, y los individuos que tengan una exposición temprana pueden tener una mayor vulnerabilidad a problemas de salud mental, dificultades en las relaciones interpersonales y un mayor riesgo de perpetuar el ciclo de violencia en el futuro (Silva & Ferriani, 2007).

De la misma manera, la estructura y forma en que el cerebro realiza sus funciones puede verse afectada, en este caso, la amígdala cerebral desempeña un papel fundamental en la evaluación y la respuesta emocional a estímulos amenazantes, y su disfunción se ha asociado con una amplia gama de trastornos psicológicos y psiquiátricos, como trastorno de estrés postraumático, depresión y ansiedad (Triglia, sf).

Por lo tanto, comprender cómo la exposición a la violencia doméstica durante la infancia puede afectar la estructura y la función de la amígdala es crucial para identificar mecanismos subyacentes y desarrollar intervenciones efectivas para mitigar los efectos adversos del trauma infantil en el desarrollo cerebral (Dannlowski, Kugel, Huber, Stuhmann, Redlich, Grotegerd. & Suslow, 2013).

Dentro de este marco, surge la necesidad de comprender en profundidad la relación violencia doméstica-amígdala. Al abordar esta cuestión, se espera proporcionar información científica en el campo de la neurociencia del trauma infantil, proporcionando evidencia empírica sobre los efectos específicos de la exposición a la violencia doméstica en la estructura y función del cerebro en una población vulnerable, y de esta forma, informar políticas públicas, programas de intervención y recursos de apoyo para proteger a los niños y promover entornos familiares seguros y saludables en El Salvador, dirigidos a prevenir y abordar la violencia doméstica y proteger el bienestar de los niños y adolescentes afectados.

1.5 Contexto de la investigación

La presente investigación bibliográfica se centrará en examinar la relación entre la exposición a la violencia doméstica durante la infancia y el funcionamiento de la amígdala cerebral, desde una perspectiva psicológica y neurocientífica. Se delimitará principalmente a la revisión y análisis de estudios científicos, revisiones sistemáticas y metaanálisis publicados en revistas científicas indexadas, así como a libros y otros recursos académicos relevantes en el campo de la psicología, la neurociencia y la salud mental.

Además, se limitará a la consideración de estudios realizados en poblaciones infantiles y adolescentes, así como en adultos jóvenes y adultos, con el objetivo de comprender tanto los efectos a corto plazo como a largo plazo de la exposición a la violencia doméstica en el

desarrollo y funcionamiento de la amígdala cerebral. Se prestará especial atención a la identificación de factores moderadores y mediadores, tanto ambientales como biológicos, que puedan influir en esta relación.

Por último, se excluyen de esta investigación aquellos estudios que no estén relacionados directamente con el tema de interés, así como aquellos que no estén disponibles en idioma español o inglés, debido a limitaciones de recursos y tiempo para la traducción y comprensión adecuada de los mismos.

Capítulo II: Fundamentación teórica

2.1 Definición de términos

Disfunción de la amígdala: La disfunción de la amígdala se refiere a anomalías en la estructura o función de la amígdala, una región cerebral clave involucrada en el procesamiento de las emociones, en particular las respuestas de miedo y amenaza (Sampieri & Hernández, 2022). En el contexto de la violencia doméstica, las alteraciones en la función de la amígdala pueden provocar una mayor reactividad emocional, respuestas de miedo desadaptativas y dificultades para regular las emociones y el estrés.

Extinción del miedo: proceso psicológico mediante el cual las respuestas de miedo disminuyen con el tiempo cuando el estímulo temido se presenta repetidamente sin un resultado aversivo, es decir, existe una reducción de las respuestas del individuo a un estímulo que antes provocaba miedo, lo que lleva a una disminución de la ansiedad y conductas de evitación (Loubon & Franco, 2010).

Factores genéticos: Los factores genéticos se refieren a rasgos heredados y predisposiciones genéticas que pueden interactuar con la exposición a la violencia doméstica para influir en la vulnerabilidad de los individuos a resultados adversos. Estos factores pueden incluir variaciones genéticas asociadas con la reactividad al estrés y la regulación de las emociones, así como genes de susceptibilidad a trastornos de salud mental (Jara & 2005).

Impacto neurobiológico: Se refiere a los efectos de la exposición prolongada a la violencia y al trauma en la estructura y función del cerebro, es por ello que diferentes autores afirman que el estrés y el trauma crónico, como los que se experimentan en situaciones de violencia doméstica, pueden provocar alteraciones en las regiones del cerebro involucradas

en la respuesta al estrés, la regulación de las emociones y el procesamiento cognitivo (Sherin & Nemeroff, 2011).

Inhibición: Es un proceso neurológico que implica la supresión o restricción de la actividad neuronal, particularmente dentro del sistema límbico del cerebro. La inhibición desempeña un papel crucial en la regulación de las respuestas emocionales, incluidos el miedo y la ansiedad, al amortiguar la actividad de las neuronas excitadoras y modular los circuitos neuronales implicados en el procesamiento emocional (Sampieri & Hernández, 2022).

Mecanismos biológicos: Los mecanismos biológicos abarcan los procesos fisiológicos y las vías neuronales involucradas en la respuesta del cerebro al estrés y el trauma, así como el desarrollo de trastornos de salud mental en el contexto de la exposición a la violencia doméstica. Estos mecanismos pueden incluir alteraciones en la función neuroendocrina, desregulación de los sistemas de neurotransmisores, cambios en la estructura y función del cerebro y alteraciones en el sistema de respuesta al estrés (Sampieri & Hernández, 2022).

Neurobiología: Es el estudio científico de la biología y función del sistema nervioso, abarcando el cerebro, la médula espinal y los nervios periféricos, investiga los aspectos moleculares, celulares, de desarrollo y de comportamiento del sistema nervioso para comprender su estructura y cómo regula diversas funciones corporales, incluidas la cognición, las emociones y el comportamiento (Duval, González & Rabia, 2010).

Sociobiología: Explora cómo los principios evolutivos y los factores genéticos influyen en las interacciones sociales, la comunicación, la cooperación, la agresión, las estrategias de apareamiento y otros comportamientos dentro de los grupos sociales, con el fin de comprender cómo se forman los comportamientos sociales y cómo contribuyen la supervivencia del individuo (Jimenez, 1994).

2.2 Antecedentes

La exposición a la violencia doméstica durante la niñez puede tener un impacto profundo y duradero en el cerebro en desarrollo, particularmente en la amígdala, que es una región importante para procesar emociones como el miedo y la agresión. Este trauma temprano puede desencadenar cambios biológicos que influyen en el funcionamiento de la amígdala en la edad adulta y, en última instancia, afectar la regulación emocional, las respuestas conductuales y la salud mental (Rodríguez, 2022).

Esto fue estudiado por Chandan, Thomas, Gokhale, Bandyopadhyay, Taylor & Nirantharakumar, K. (2019) en la Universidad de Birmingham, realizando una investigación en la que se analizó los registros médicos desde el año 1995 hasta el 2018 de más de 200,000 pacientes menores de 18 años que sufrieron maltrato infantil en comparación con aquellos que no, concluyendo en que los niños que han sufrido abuso o negligencia infantil tienen más probabilidades de desarrollar enfermedades mentales como depresión, ansiedad, psicosis, esquizofrenia y trastorno bipolar.

Los estudios que utilizan técnicas de neuroimagen han demostrado que las personas con antecedentes de maltrato infantil, incluyendo la violencia doméstica, presentan cambios en la estructura y actividad de la amígdala, estos cambios pueden manifestarse como una conectividad reducida entre la amígdala y la corteza prefrontal, regiones importantes para la regularización de las emociones (Gee, 2021). Además, algunas investigaciones sugieren que la exposición a la violencia doméstica puede fortalecer las conexiones dentro de los circuitos del miedo de la amígdala, lo que lleva a una hipervigilancia y una respuesta de sobresalto exagerada (McEwen, et al. 2017).

Por otro lado, un estudio publicado en la revista *Child Development* encontró que los niños que fueron testigos de violencia doméstica tenían más probabilidades de tener volúmenes de amígdala más pequeños en la edad adulta (Choi, Cicchetti & Rogosch, 2009).

Estos cambios biológicos dentro de la amígdala actúan como mediadores en la relación entre la violencia doméstica y sus efectos sobre el bienestar emocional. Al alterar la forma en que la amígdala procesa la información, las personas pueden experimentar una mayor ansiedad, dificultad para regular las emociones y una mayor susceptibilidad a problemas de salud mental como la depresión y el trastorno de estrés postraumático (McEwen, et al. 2015).

2.3 Violencia doméstica y exposición durante la infancia

La violencia doméstica puede definirse como un patrón de comportamientos abusivos empleados por uno de los miembros de una relación íntima contra otro, con el fin de controlar o dominar. Estos comportamientos pueden manifestarse en formas físicas, sexuales, emocionales y económicas, extendiéndose a menudo más allá del daño físico e incidiendo profundamente en la salud psicológica y emocional de las víctimas (Franco, López & Díaz, 2009). La violencia doméstica no se limita a las parejas o ex parejas; también puede afectar a niños, ancianos y otros miembros vulnerables dentro del núcleo familiar.

Por otro lado, los contextos de la violencia doméstica varían ampliamente y están influenciados por factores socioculturales y económicos (Aguilar, 2016). Diversos estudios han mostrado que situaciones de estrés, pobreza, desempleo y consumo de alcohol o drogas pueden aumentar la incidencia de la violencia doméstica. Además, las normas culturales y sociales que perpetúan la desigualdad de género y la estigmatización de las víctimas, pueden inhibir la búsqueda de ayuda y prolongar el ciclo de abuso (Franco, López & Díaz, 2009).

La exposición a la violencia doméstica hace referencia a cuando los niños se encuentran viviendo en un ambiente donde ocurre agresiones y abuso entre los padres, es decir, no son los objetivos directos. Esta realidad, que muchas veces es pasada por alto, ha llevado a descuidar las necesidades de los niños en estas situaciones, dejándolos desprotegidos y a menudo etiquetados como "víctimas invisibles" de la violencia entre sus padres (Osofsky, 1995).

Se han utilizado varios términos para definir a estos niños, como “espectador de la violencia en el matrimonio”, “niños/as testigos de violencia doméstica” y/o “testigos de violencia entre sus progenitores” (Jaffe, Wolfe, Zak & Wilson, 1986). Sin embargo, autores como Baker y Cunningham (2005) sostienen que tales etiquetas retratan a los niños como observadores pasivos, olvidando su capacidad para comprender y evaluar el impacto de los incidentes violentos en la dinámica familiar, ya que los niños y adolescentes en estas circunstancias suelen mostrar preocupación por el bienestar de todos los miembros de la familia, particularmente de la víctima y de los hermanos menores, asumiendo en ocasiones cargas y responsabilidades que no corresponden a su estadio evolutivo, ni a su rol dentro de la familia, ésto, puede considerarse una forma de maltrato.

2.3.1 Perspectivas de abordaje de la violencia doméstica

La exposición infantil a la violencia doméstica es un fenómeno complejo que puede tener repercusiones significativas en el desarrollo y el bienestar de los niños (Carbajal, 2021; Mesa & Moya, 2011). Los posibles efectos y consecuencias de esta exposición son diversas y pueden variar según factores como la frecuencia, la intensidad y la duración de la violencia presenciada o experimentada, al mismo tiempo, depende del contexto sociocultural y otros factores individuales de cada niño (Arcos, Uarac & Molina, 2003).

Desde una perspectiva epistemológica, la violencia doméstica se entiende como un fenómeno complejo que no puede explicarse únicamente a través de una sola disciplina o teoría. Requiere un enfoque interdisciplinario que considere factores psicológicos, sociológicos, culturales, económicos y políticos. Algunas teorías, como las feministas, por ejemplo, destacan el papel del patriarcado y la desigualdad de género como causas subyacentes de la violencia contra las mujeres en el ámbito doméstico (Álvarez, 2005). Al mismo tiempo, las teorías del aprendizaje social enfatizan cómo los comportamientos violentos pueden ser aprendidos y perpetuados dentro del contexto familiar (Aroca, Bellver & Alba, 2012).

La investigación sobre los fundamentos de la violencia doméstica abarca diversas disciplinas, por ejemplo, desde el área de la sociológica, se analizan las estructuras de poder desequilibradas, los roles de género y las normas culturales que perpetúan la violencia en el ámbito familiar (Álvarez, 2005). Además, se consideran factores económicos como la pobreza y el desempleo, que pueden aumentar las tensiones y propiciar comportamientos violentos como forma de control.

Por otro lado, la perspectiva psicológica se centra en las características de los agresores, como la presencia de trastornos de personalidad y antecedentes de abuso en la infancia. Asimismo, se investiga el impacto del trauma en las víctimas y cómo estas experiencias afectan su desarrollo emocional, psicológico y social a largo plazo (Arcos, Uarac & Molina, 2003).

Desde la neurociencia, se estudian los efectos de la violencia doméstica en el cerebro, particularmente en áreas relacionadas con el estrés, las emociones y el comportamiento, por lo que se busca comprender cómo la exposición a la violencia puede alterar el desarrollo

cerebral en niños y cómo estas alteraciones pueden influir en su función cognitiva, emocional y social a lo largo de la vida (Bernal, 2021).

2.3.2 Factores antropológicos de la violencia doméstica

Los factores antropológicos y el contexto histórico juegan un papel importante en la comprensión de la violencia doméstica dentro de diferentes sociedades y culturas, particularmente en lo que respecta a su prevalencia, manifestaciones y respuestas sociales.

En muchas culturas, las normas históricas y las estructuras sociales han conservado la desigualdad de género y los desequilibrios de poder, contribuyendo a la perpetuación de la violencia doméstica. Tal y como lo menciona Álvarez (2005), los sistemas patriarcales históricamente han posicionado a los hombres como las principales figuras de autoridad dentro de las familias, otorgándoles un amplio control sobre las mujeres y los niños. Este desequilibrio de poder ha facilitado patrones de comportamiento abusivo y normalizado la violencia dentro de las relaciones íntimas.

Además, las creencias y tradiciones culturales pueden influir en las actitudes hacia la violencia doméstica y dar forma a las respuestas sociales a ella, por ejemplo, algunas culturas pueden tolerar o, incluso, aceptar ciertas formas de violencia dentro de la familia, viéndola como un asunto privado y como un medio para mantener la disciplina y el control en el hogar (Bogantes, 2008). Estas normas culturales pueden crear barreras para buscar ayuda o intervención, ya que las personas pueden temer el estigma social o las repercusiones por denunciar el abuso.

Los estudios antropológicos también destacan la interseccionalidad de factores como la raza, el origen étnico, el estatus socioeconómico y la identidad cultural en la configuración de

las experiencias de violencia doméstica. Las comunidades marginadas, incluidas las minorías raciales y las poblaciones indígenas, pueden enfrentar desafíos únicos para acceder a servicios de apoyo y protecciones legales debido a desigualdades y discriminación sistémicas (Bogantes, 2008).

2.4 La amígdala cerebral

La amígdala es una estructura pequeña ubicada en el lóbulo temporal del cerebro, que es a su vez parte del sistema límbico (el cual desempeña un papel integral en la experiencia emocional, la formación de la memoria, la motivación y la regulación del comportamiento) y participa en el procesamiento de las emociones, su función principal es procesar e interpretar reacciones emocionales como el miedo y agresión/placer (Sampieri & Hernández, 2022). A pesar de su tamaño, la amígdala tiene un impacto importante en cómo las personas perciben y responden al mundo que les rodea, influyendo en los comportamientos, reacciones emocionales y la formación de recuerdos (Crossman, Neary & Frcp, 2019).

La amígdala consta de varios núcleos, cada uno con funciones distintas, interactúa con varias regiones del cerebro como la corteza prefrontal, el hipocampo y el tálamo, de esta manera participa en el proceso para regular las respuestas emocionales y el comportamiento del individuo. Estas interacciones permiten que la amígdala desempeñe un papel clave en el condicionamiento y reconocimiento del miedo, así como en la evaluación de amenazas y recompensas, que son cruciales para la supervivencia (Silva, 2008; Bremner, 2003).

Además, una de las funciones críticas de la amígdala es modular la fuerza de los recuerdos en función de la intensidad emocional. Las experiencias emocionales, especialmente aquellas que implican miedo o trauma, pueden conducir a la formación de recuerdos más perdurables,

por lo que este mecanismo es esencial para aprender de experiencias que pueden representar una amenaza para el bienestar de la persona (Loubon, & Franco, 2010; Mesa & Moya, 2011).

La amígdala también contribuye al comportamiento social al procesar señales sociales como las expresiones faciales y el lenguaje corporal, lo cual es necesario para la comunicación y las relaciones interpersonales, es decir, este papel es particularmente importante para comprender los estados emocionales de los demás, la empatía y la formación vínculos sociales (Gunnar & Sullivan, 2017).

Investigaciones como las realizadas por Pardini, Raine, Erickson & Loeber, (2014) sobre la amígdala han ampliado la comprensión de diversas afecciones psiquiátricas y neurológicas, incluidos los trastornos de ansiedad, la depresión y los trastornos del espectro autista. Esto quiere decir que las anomalías en la función o estructura de la amígdala se han relacionado con estas afecciones, lo que destaca la importancia de esta región del cerebro tanto en el procesamiento emocional normal como en la fisiopatología de los trastornos de salud mental.

2.4.1 Principios neurocientíficos del funcionamiento de la amígdala

La amígdala tiene un papel importante en la respuesta emocional y la regulación del comportamiento, participa en la regulación de funciones autónomas y endocrinas, la toma de decisiones, procesamiento de la memoria emocional, adaptaciones de conductas instintivas y motivacionales a cambios en el entorno a través del aprendizaje asociativo implícito, cambios en la plasticidad sináptica, y la activación de la función de lucha/huída a través de proyecciones eferentes desde su núcleo central hacia estructuras corticales y subcorticales (Triglia, sf; Baudry, Thompson & Davis, 1993).

Tal y como lo explican Sampieri & Hernández, (2022) en el atlas de fisiología celular y neurofisiología, la amígdala es una estructura subcortical ubicada en el sistema límbico del

cerebro, está compuesta por varias regiones interconectadas, cada una con funciones específicas. Tiene seis núcleos entre los cuales se destacan el núcleo basolateral, que se asocia principalmente con el procesamiento de la información sensorial y la formación de asociaciones emocionales, y el núcleo central, que desempeña un papel crucial en la generación de respuestas fisiológicas y conductuales ante estímulos amenazantes.

A su vez, el funcionamiento de la amígdala está modulado por diversos neurotransmisores, incluyendo la dopamina, la serotonina y el glutamato, que actúan en coordinación para regular la actividad neuronal y la plasticidad sináptica (Baudry, Thompson & Davis, 1993). Además, la amígdala está sujeta a la influencia de sistemas neuroendocrinos como el eje hipotalámico hipofisario adrenal (HPA), que regula la respuesta al estrés y la liberación de hormonas como el cortisol (Álvarez, 2002).

A nivel funcional, la amígdala integra información emocional proveniente de diversas fuentes sensoriales, como el procesamiento visual y auditivo, esto para evaluar la relevancia y el significado emocional de los estímulos ambientales, por lo que dicha evaluación conduce a la activación de respuestas emocionales y conductuales apropiadas, como la expresión facial, la reactividad autonómica y la modulación de la atención (Sampieri & Hernández, 2022).

Además de su papel en la emoción, la amígdala también influye en otros aspectos del comportamiento, como la memoria emocional y la toma de decisiones. Por ejemplo, la amígdala puede facilitar la formación de recuerdos emocionales vívidos y duraderos, lo que contribuye a la adaptación del individuo a su entorno. Asimismo, esta estructura participa en la evaluación rápida de situaciones de riesgo y la activación de respuestas de lucha o huida cuando se perciben amenazas (Fernandez, Dufey & Mourgues, 2007).

Un aspecto importante a resaltar es que la amígdala, tiene una trayectoria de desarrollo prolongada que se extiende hasta la edad adulta, lo que significa que sigue siendo muy

maleable y susceptible a ser moldeada por experiencias, especialmente el estrés crónico (como en el caso de la exposición de violencia doméstica), durante la niñez y la adolescencia.

2.4.2 Respuesta y modulación de la amígdala ante estímulos violentos

Al hablar de “respuesta y modulación”, nos referimos a cómo la amígdala reacciona y se ajusta en presencia de estímulos que son percibidos como amenazas o violencia. Esto incluye la activación inicial en respuesta al peligro y los cambios subsiguientes en su actividad para regular esas emociones, lo cual puede influir en la manera en que el individuo percibe y responde a situaciones amenazantes en el futuro (Hariri, Tessitore, Mattay, Fera & Weinberger, 2002).

Cuando los individuos son expuestos a estímulos violentos, como imágenes o situaciones que representan agresión o peligro, la amígdala muestra una mayor activación en comparación con estímulos neutrales o no amenazantes, por ejemplo, en un estudio de fMRI (resonancia magnética) realizado por Stevens, van Rooij, Stenson, Ely, Powers, Clifford, Kim, Hinrichs, Tottenham & Jovanovic (2021), encontró que cuanto más expuestos a la violencia estaban los niños presentaban una respuesta amplificada ante caras neutrales y amenazantes, además, se observó que los niños con comportamientos más externalizantes, como agresión o hiperactividad, mostraban una mayor sensibilidad de la amígdala, especialmente hacia caras neutrales.

Por lo que esto sugiere que experimentar violencia puede hacer que la amígdala sea más reactiva, lo que está relacionado con problemas de conducta.

Las respuestas amplificadas de la amígdala son debido a su rol central en la evaluación y procesamiento de la amenaza, es decir, la amígdala funciona como un detector de señales de peligro, activando respuestas fisiológicas y emocionales que preparan a la persona para

responder ante la situación de riesgo. Esta activación puede manifestarse en forma de aumento del ritmo cardíaco, sudoración, cambios en la respiración y una sensación de alerta (Fernandez, Dufey & Mourgues, 2007; Sánchez, 2023).

Sin embargo, la respuesta de la amígdala ante estímulos violentos no es estática y puede ser modulada por una variedad de factores. Por ejemplo: la percepción del contexto, las experiencias pasadas y los mecanismos de regulación emocional pueden influir en la magnitud y la duración de la activación amigdalina. Además, la conectividad funcional entre la amígdala y otras regiones cerebrales, como la corteza prefrontal y el hipocampo, también juega un papel crucial en la regulación de la respuesta emocional y el procesamiento de la información (Sánchez, 2023).

Se ha demostrado que la exposición a la violencia doméstica durante la infancia puede provocar un impacto neurobiológico, por ejemplo, se ha observado un aumento del volumen de la amígdala en niños expuestos a la violencia, lo que sugiere una respuesta hiperactiva a estímulos emocionales y una mayor sensibilidad al estrés (Mesa & Moya, 2011). Esta hiperactividad puede manifestarse en una mayor reactividad emocional y dificultades para regular las emociones, lo que puede contribuir al desarrollo de trastornos psicológicos como la ansiedad, la depresión y el trastorno de estrés postraumático en la edad adulta (McEwen, Bowles, Gray, Hill, Hunter, Karatsoreos, & Nasca 2015).

A su vez, la amígdala presenta plasticidad sináptica, esto significa que su estructura y función pueden ser modificadas por la experiencia y el aprendizaje, la plasticidad puede manifestarse en cambios en la fuerza de las conexiones sinápticas dentro de la amígdala y en su conectividad con otras regiones cerebrales (Maren, 2003; Baudry, Thompson & Davis, 1993). Por ejemplo, la exposición repetida a estímulos violentos puede alterar la sensibilidad

de la amígdala a dichos estímulos, lo que puede llevar a una mayor reactividad emocional o a una disminución de la respuesta con el tiempo (inhibición) (Hein & Monk, 2017).

2.5 Factores mediadores y moderadores

Baron y Kenny (1986) definen los factores mediadores como el proceso por el cual una tercera variable, conocida como mediadora, explica la relación entre una variable independiente (la causa) y una variable dependiente (el efecto).

Entonces esto quiere decir que el factor mediador ayuda a comprender por qué o cómo la variable independiente afecta a la variable dependiente, por otro lado, se definen los factores moderadores como una variable que influye en la fuerza o dirección de la relación entre las variables independientes y dependientes, y que puede amplificar, disminuir, anular o incluso revertir la relación (Baron y Kenny, 1986).

Por lo que los factores mediadores y moderadores abarcan aspectos tanto sociales como biológicos del desarrollo y funcionamiento humanos, estos factores incluyen predisposiciones genéticas, alteraciones en los sistemas de neurotransmisores, influencias ambientales externas y su interacción en la configuración de las respuestas individuales a la violencia (Etchebarne, O'Connell, & Roussos, 2008).

Para lograr una mayor comprensión de estos términos, se puede ejemplificar que: al investigar cómo la exposición durante la infancia a la violencia doméstica afecta el funcionamiento de la amígdala, se encuentra que las predisposiciones genéticas del niño (mediador) pueden explicar el vínculo entre la exposición a la violencia doméstica (variable independiente) y el funcionamiento de la amígdala (variable dependiente). Además, la presencia de una red social de apoyo (moderador) podría influir en la fortaleza de esta relación; por ejemplo, los niños con un fuerte sistema de apoyo pueden presentar menos

alteraciones en el funcionamiento de la amígdala en comparación con aquellos que carecen de dicho apoyo.

2.5.1 Bases biológicas de la modulación conductual y emocional

Según Mesa & Moya, (2011) los factores genéticos pueden mediar y moderar los efectos de la violencia al influir en la susceptibilidad de los individuos a los trastornos de salud mental o en su capacidad de resiliencia.

Además podrían incluir alteraciones en los sistemas de neurotransmisores, cambios en la estructura y función del cerebro, como la disfunción de la amígdala o la desregulación del eje hipotalámico hipofisario adrenal (HPA), que trabaja en la respuesta del cuerpo ante el estrés (McEwen, et al. 2015). Por lo que a continuación se exploran algunos de los aspectos más relevantes:

a. Expresión génica y epigenética

Expresión Génica: La exposición a la violencia puede influir en la expresión de genes relacionados con la función y la plasticidad neuronal en la amígdala, esto puede llevar a cambios en la síntesis de proteínas y, por ende, en la estructura y función de las células neuronales.

Por ejemplo, un gen relevante para la reactividad al estrés es el gen transportador de serotonina, que participa en la regulación del estado de ánimo, existen múltiples variaciones de este gen y algunas variaciones están asociadas con una susceptibilidad diferencial a los trastornos de estrés y ansiedad. Los niños que poseen una variación particular de este gen son más vulnerables a los efectos a largo plazo de la violencia doméstica en la amígdala; esta

mayor vulnerabilidad podría manifestarse como dificultades con el procesamiento del miedo y la regulación emocional (Caspi, Sugden, Moffitt, Taylor, Craig, Harrington, 2003).

Epigenética: La epigenética se refiere al estudio de cambios en la expresión genética (esto no implica alteraciones en la secuencia de ADN). Estas modificaciones pueden verse influenciadas por factores ambientales, como el estrés crónico debido a la violencia doméstica, y pueden tener un impacto profundo en el cerebro en desarrollo (Tsankova, Renthal, Kumar & Nestler, 2007).

En el contexto de la exposición a la violencia doméstica, los cambios epigenéticos pueden influir en la función de la amígdala al afectar la expresión de genes implicados en el crecimiento y la plasticidad neuronal, por ejemplo, el gen del factor neurotrófico derivado del cerebro (FNDC), que es una proteína importante en el crecimiento y la supervivencia de las neuronas, especialmente en la amígdala. El estrés crónico puede provocar modificaciones epigenéticas lo que disminuiría la producción de FNDC y, de ser así, la amígdala tendría dificultades para regular las emociones, haciendo que las personas sean más vulnerables a problemas de salud mental como el trastorno de estrés postraumático (Tsankova, et al., 2007).

b. Neuroquímica y sistema hormonal

La neuroquímica implica el estudio de sustancias químicas, incluidos los neurotransmisores y neuromoduladores, que influyen en la función de las neuronas y los circuitos neuronales (Gulyaeva, 2019). Por otro lado, el sistema hormonal, desempeña un papel crucial en la regulación de diversas funciones corporales, incluido el crecimiento, el metabolismo y las respuestas al estrés (Knight, 2021).

Es importante mencionar que los factores epigenéticos y las predisposiciones genéticas pueden intervenir en la neuroquímica y el sistema hormonal, afectando la manera en que se

recapta la serotonina afectando las respuestas emocionales de una persona ante el estrés (Sherin & Nemeroff, 2011).

Neuroquímica

- i. Serotonina:** Está implicado en la regulación del estado de ánimo, la ansiedad y las respuestas al estrés, también desempeña un papel en el sueño, el apetito y el bienestar emocional general. El estrés prolongado asociado con presenciar violencia resulta en una desregulación de las vías de la serotonina, lo que provoca tendencia a niveles altos de ansiedad y la depresión, de la misma manera, la transmisión alterada de serotonina puede provocar comportamiento agresivo y dificultad para controlar los impulsos (Gulyaeva, 2019).
- ii. Dopamina:** este neurotransmisor es importante para el sistema de recompensas, la motivación, la sensación de placer y la regulación emocional, por lo que la alteración de la dopamina puede provocar dificultades para regular sus emociones, provocando cambios de humor e irritabilidad y un mayor riesgo de abuso de sustancias (Goldstein, Rasmusson, Lyons & Keane, 2009).
- iii. Glutamato:** Este, es un excitador primario necesario para la plasticidad sináptica, el aprendizaje y la memoria. La exposición a la violencia parental puede causar una actividad excesiva del glutamato, lo que puede dañar las neuronas, particularmente en el hipocampo, afectando la memoria y el aprendizaje, asimismo, la señalización hiperactiva del glutamato puede contribuir a una respuesta exagerada al estrés (Goldstein, et al., 2009).

Sistema hormonal:

- iv. **Cortisol:** La exposición crónica al estrés puede resultar en una hiperactividad del eje hipotalámico pituitario suprarrenal (HPS), con un aumento en la liberación de cortisol, esto puede dañar las neuronas en desarrollo en la amígdala y este daño puede provocar hipervigilancia, dificultades de concentración y aprendizaje, dificultad para regular las emociones y una respuesta emocional exagerada (McEwen, 2017).
- v. **Adrenalina y noradrenalina:** Estas hormonas son producidas por la médula suprarrenal y desempeñan su papel en la respuesta de lucha/ huida del cuerpo, preparan al cuerpo para responder a amenazas inmediatas aumentando la frecuencia cardíaca, la presión arterial y la disponibilidad de energía. Debido a su función, la exposición constante a la violencia doméstica puede provocar hipervigilancia, mayor agresión e impulsividad. La elevación prolongada de estas hormonas puede contribuir a problemas cardiovasculares y problemas metabólicos (Knight, 2021).

c. Inflamación crónica

El estrés prolongado desencadena una respuesta inflamatoria en el cuerpo, un estudio realizado por Miller, Chen & Parker (2016), se centró en el vínculo entre el estrés psicológico crónico, la inflamación y los posibles efectos amortiguadores del apoyo social positivo. El estudio destacó cómo el estrés crónico puede desencadenar una respuesta inflamatoria de bajo grado en el cuerpo, que provoca una inflamación leve y un aumento de células inmunitarias en el cuerpo, aunque no haya daño visible en los órganos.

A pesar de ser de grado bajo, se ha encontrado que esta inflamación está relacionada con enfermedades cardiovasculares y del metabolismo (León, González, del Olmo, Castellanos, Escobedo, Chávez, 2015). A su vez, la inflamación de bajo grado puede afectar el cerebro al desencadenar respuestas inmunitarias y marcadores inflamatorios, alterando la función cerebral normal y a su vez, provocando deterioros cognitivos, trastornos del estado de ánimo y enfermedades neurodegenerativas.

2.5.2 Influencia de los contextos ambientales y sociales

Los factores ambientales y sociales desempeñan un papel crucial a la hora de moderar el impacto de la exposición a la violencia doméstica durante la infancia. Estos factores pueden reducir o potenciar los efectos de la violencia, dependiendo de diversas circunstancias y recursos disponibles para el individuo.

Redes de apoyo social: Como lo menciona Polo (2009), las redes sólidas de apoyo social, que incluyen familiares, amigos, maestros y miembros de la comunidad, pueden actuar como un amortiguador contra los efectos negativos de la violencia doméstica. Las relaciones de apoyo brindan validación emocional, asistencia práctica y un sentido de pertenencia, lo que puede promover la resiliencia y reducir el malestar psicológico causado por la violencia.

Por el contrario, las personas que carecen de apoyo social pueden experimentar una mayor vulnerabilidad y tener dificultades para afrontar el trauma de la violencia doméstica.

Acceso a recursos de salud mental: El acceso a recursos de salud mental, como la psicoterapia, asesoramiento y los grupos de apoyo, puede influir significativamente en los resultados de los niños expuestos a la violencia doméstica. Las intervenciones destinadas a

abordar el trauma, desarrollar habilidades de afrontamiento y fomentar la regulación emocional pueden ayudar a mitigar las consecuencias psicológicas a largo plazo.

Sin embargo, las barreras para acceder a los servicios de salud mental, como el estigma, las limitaciones financieras y la disponibilidad limitada de atención, pueden exacerbar el impacto de la violencia y obstaculizar la recuperación (Polo, 2009).

Estado socioeconómico: El estatus socioeconómico puede moderar los efectos de la violencia doméstica en el bienestar de los niños, por lo que un estado socioeconómico más alto puede brindar acceso a recursos como vivienda estable, educación de calidad y atención médica, que pueden amortiguar los efectos adversos de la violencia (Polo, 2009).

Por el contrario, los niños de entornos socioeconómicos más bajos pueden enfrentar factores estresantes adicionales relacionados con la pobreza, la inseguridad alimentaria y el apoyo social inadecuado, lo que amplifica el impacto de la violencia doméstica en su desarrollo (Pan, Daley, Rivera, Williams, Lingle & Reznik, 2006).

Resiliencia de los padres y estrategias de afrontamiento: La resiliencia de los padres y las estrategias de afrontamiento pueden influir en las respuestas de los niños a la violencia doméstica. Los padres que demuestran habilidades de afrontamiento adaptativas, como resolución de problemas, búsqueda de apoyo social y mantenimiento de rutinas, pueden crear un ambiente más estable y enriquecedor para sus hijos, mitigando el impacto negativo de la violencia.

Por otro lado, las conductas de afrontamiento desadaptativas de los padres, como el abuso de sustancias o la agresión, pueden exacerbar el trauma experimentado por los niños y contribuir a dificultades psicológicas a largo plazo (Polo, 2009).

Factores culturales y comunitarios: Según Pan y colaboradores (2006), las normas culturales, las creencias y los recursos comunitarios pueden moldear las experiencias individuales de violencia doméstica y su capacidad para afrontar sus efectos. Los valores culturales que priorizan la cohesión familiar y el apoyo colectivo pueden proporcionar una protección para los niños expuestos a la violencia, fomentando la resiliencia y promoviendo la sensación de bienestar dentro de la comunidad.

Por otra parte, los tabúes culturales, la discriminación y la falta de servicios pueden obstaculizar el comportamiento de búsqueda de ayuda y perpetuar el silencio en torno a la violencia doméstica, exacerbando su impacto en los afectados.

2.6 Implicaciones a largo plazo de la exposición temprana a la violencia doméstica

Jaffe, Wolf y Wilson en 1990 discutieron la hipótesis de la ruptura familiar, que sugiere que la violencia doméstica puede afectar a los niños indirectamente a través de otros eventos y características familiares que cambian o se ven influenciadas por la presencia de violencia. En otras palabras, la violencia doméstica puede desencadenar una serie de otros procesos negativos que, solos o en combinación con factores moderadores, perturban la rutina normal y el desarrollo continuo del niño.

Asimismo, los estudios sugieren que la exposición a la violencia doméstica durante la infancia puede provocar gran impacto neurobiológico, como por ejemplo alteraciones en los circuitos neuronales implicados en la regulación emocional, el procesamiento de amenazas y la respuesta al estrés (Duval, González & Rabia, 2010). Estos cambios a menudo se manifiestan en diferencias estructurales y funcionales en regiones del cerebro como la

amígdala, el hipocampo y la corteza prefrontal, lo que afecta la resiliencia emocional y los mecanismos de afrontamiento (Bremner, 2003).

Según Silva & Ferriani (2007), los niños que presencian violencia doméstica corren un riesgo grave de sufrir problemas de salud física y mental a largo plazo, así mismo, tienen un mayor riesgo de repetir los ciclos violentos en sus relaciones futuras. En algunos casos, los niños pueden convertirse en testigos silenciosos de episodios violentos, lo que puede generar miedo, ansiedad y confusión.

Además, la exposición crónica a la violencia doméstica durante la infancia puede afectar la plasticidad neuronal en la amígdala, alterando su capacidad para procesar y almacenar información emocional de manera saludable. Estas alteraciones pueden persistir a lo largo del tiempo y tener efectos duraderos en la función de la amígdala, aumentando el riesgo de problemas de salud mental y dificultades en la regulación emocional en la vida adulta (Dannlowski, et al, 2013).

2.6.1 Efectos en la neurobiología y la psique adulta

Las investigaciones sugieren que las personas que experimentaron violencia durante la niñez pueden llevar la huella de estas experiencias hasta la edad adulta, manifestándose en una alteración del funcionamiento neurobiológico y el bienestar psicológico (Gee, 2021; Carbajal, 2021).

Donald Winnicott (2012) en su teoría de la agresividad plantea que las experiencias tempranas que un niño tiene con su cuidador principal, típicamente la madre, moldean su desarrollo emocional y su sentido de sí mismo. En el contexto de exposición a la violencia doméstica, que altera el entorno de cuidado y crea una atmósfera de miedo e inestabilidad, la

capacidad del infante para formar vínculos seguros y regular sus emociones puede verse comprometida.

Asimismo, otros estudios (Tottenham et al., 2010; White et al., 2019) han demostrado que la adversidad en la vida temprana se relaciona con una amplia sobrerregulación del miedo, por ejemplo, los niños expuestos a la adversidad de la vida temprana muestran un mayor volumen e hiperreactividad de la amígdala ante las amenazas (respuestas intensificadas de la amígdala ante las amenaza) y la aparición temprana de un patrón maduro de conectividad entre la amígdala y las regiones prefrontales reguladoras, esta hiperreactividad persiste hasta la edad adulta.

Además, los efectos sobre la función cerebral pueden variar, la teoría del enriquecimiento y privación ambiental propone que el entorno en el que crece un niño puede determinar cómo se desarrolla y funciona su cerebro, por lo que los niños que experimentan negligencia o pobreza pueden tener respuestas cerebrales diferentes en comparación con aquellos que experimentan violencia o abuso en el hogar (Diamond, Krech & Rosenzweig, 1964).

Tanto el enriquecimiento como la privación pueden influir en la estructura y función del cerebro; por ejemplo, los estudios que utilizan modelos animales han demostrado que la exposición a un entorno enriquecido conduce a una mayor conectividad sináptica, un aumento de la neurogénesis y una mejora de las capacidades cognitivas. Por el contrario, las experiencias de privación se han asociado con cambios estructurales en el cerebro, como una reducción de la ramificación dendrítica y la densidad sináptica, así como con déficits en el funcionamiento cognitivo y emocional (McLaughlin, Sheridan y Lambert, 2014).

Por lo que a grandes rasgos, algunos de los efectos que puede aparecer y perdurar a través de los años son:

Hipersensibilidad de la amígdala y desregulación del eje hipotalámico pituitario

suprarrenal (HPS): La exposición repetida a la violencia y el trauma puede provocar una activación crónica del eje HPS, que es el sistema central de respuesta al estrés. Los adultos con antecedentes de exposición a la violencia doméstica pueden tener una amígdala hipersensible, lo que lleva a una respuesta inadecuada al estrés, esto puede ser el resultado de una activación crónica del eje HPS, produciendo altos niveles de cortisol y otras hormonas del estrés. Esta elevación crónica provoca ansiedad, agresión, hipervigilancia, estimulación general del sistema nervioso simpático, depresión y problemas con la alimentación y el sexo (De Bellis & Zisk, 2014; Gunnar, 2020).

Hiperactividad de la amígdala: Los adultos con antecedentes de exposición a la violencia doméstica pueden tener una amígdala hiperactiva, lo que lleva a respuestas emocionales exageradas (McEwen, et al. 2015). En situaciones sociales, esto puede manifestarse como un aumento de la ansiedad, el miedo o la agresión, lo que hace que las interacciones sociales sean desafiantes y, en ocasiones, conducen a evitar los entornos sociales por completo. De igual manera, una amígdala sobreexcitada podría malinterpretar las señales sociales neutrales o amistosas como amenazantes, lo que provocaría malentendidos o conflictos en las relaciones sociales (Duval, et al. 2010).

Desequilibrios de los neurotransmisores: El estrés crónico y el trauma pueden alterar el equilibrio de neurotransmisores clave, como la serotonina, la dopamina y la norepinefrina, estos neurotransmisores desempeñan funciones vitales en la regulación del estado de ánimo, la excitación, el estado de alerta y la recompensa. Los desequilibrios pueden provocar síntomas asociados con la depresión, la ansiedad y otros trastornos del estado de ánimo (Carbajal, 2021).

Extinción del miedo deteriorado: Loubon & Franco (2010) explican que la amígdala es importante tanto para aprender a tener miedo como para olvidarlo. La extinción del miedo implica que gradualmente los individuos dejan de sentir miedo a un estímulo que ya no representa una amenaza. Sin embargo, en personas que han sido expuestas a la violencia doméstica, esta capacidad de la amígdala para olvidar el miedo puede ser afectada, lo que significa que el miedo y la ansiedad pueden persistir incluso en ambientes seguros y puede aumentar el riesgo de desarrollar trastorno de estrés postraumático (TEPT).

Conectividad neuronal alterada: La exposición a la violencia doméstica puede alterar la conectividad entre la amígdala y otras regiones del cerebro, como la corteza prefrontal y el hipocampo. La corteza prefrontal participa en las funciones ejecutivas y la regulación de las emociones, puede tener una influencia reducida sobre la amígdala, lo que lleva a una regulación emocional deficiente y a un mayor riesgo de trastornos de desregulación emocional. De manera similar, la conectividad alterada con el hipocampo puede afectar el procesamiento de la memoria y la regulación del estrés, contribuyendo a los síntomas del trastorno de estrés postraumático y otros trastornos de ansiedad (Dannlowski et al., 2013; Carbajal, 2021).

La siguiente tabla resume los principales efectos a largo plazo y las etapas en las que ocurren los mayores impactos debido a la exposición durante la infancia:

Efecto a largo plazo	Etapas de mayor impacto	Definición
Hipersensibilidad de la amígdala y desregulación del eje HPS	Primera infancia (0-5 años)	La amígdala y el eje HPS se desarrollan rápidamente durante la primera infancia, por lo que la exposición al trauma en esta etapa puede llevar a una hipersensibilidad persistente de la amígdala y una respuesta de estrés desregulada.

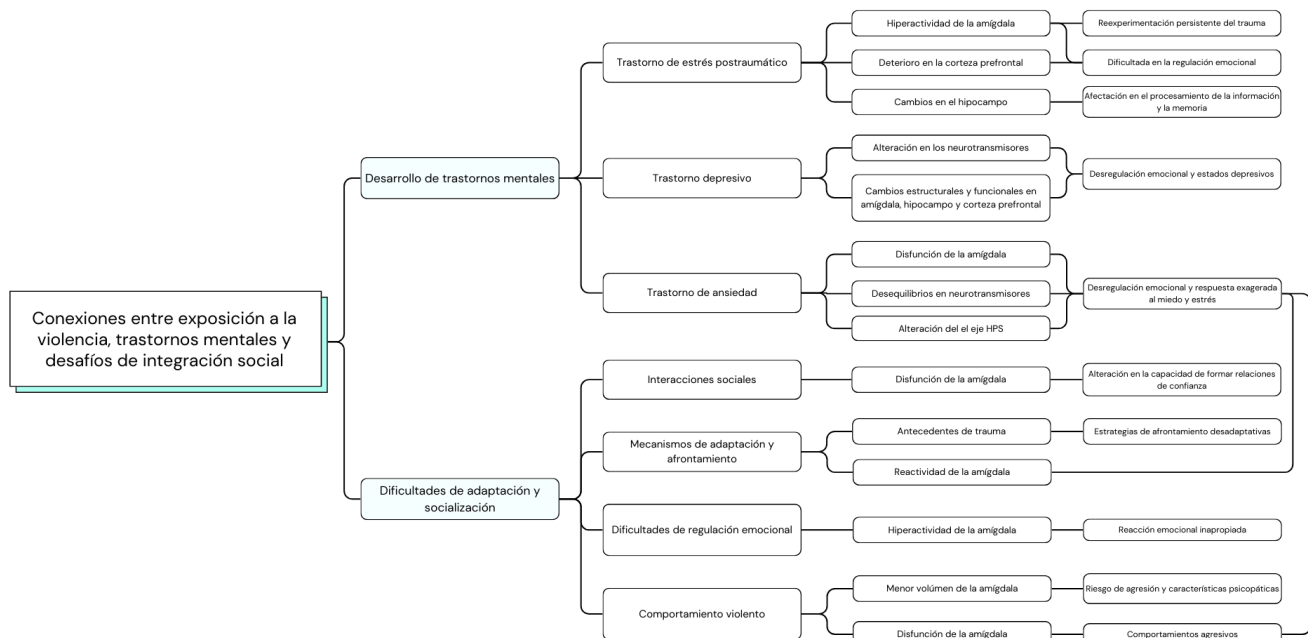
Hiperactividad de la amígdala	Segunda infancia (6-11 años)	A medida que la amígdala continúa madurando durante la segunda infancia, la exposición puede contribuir a su hiperactivación, que a su vez, puede arraigarse y persistir en la adolescencia y adultez.
Desequilibrios de neurotransmisores	Adolescencia (12-18 años)	La adolescencia es un período crucial para el desarrollo del sistema de neurotransmisores, el estrés prolongado durante estos años puede provocar desequilibrios en neurotransmisores como la serotonina y la dopamina, que pueden continuar con el paso de los años y contribuir al desarrollo de trastornos mentales.
Extinción del miedo deteriorado	Segunda infancia (6-11 años)	La capacidad de extinguir las respuestas de miedo se desarrolla durante la segunda infancia, la exposición a la violencia doméstica durante este periodo puede deteriorar el desarrollo adecuado de los mecanismos de extinción del miedo, llevando a reacciones de miedo persistentes y dificultades para regular las emociones.
Conectividad neuronal alterada	Primera infancia (0-5 años)	La conectividad y plasticidad cerebral son más altas durante la primera infancia, por lo que la exposición a la violencia dentro del hogar durante este período puede interrumpir la formación y la poda de las vías neuronales, llevando a una conectividad alterada, afectando el funcionamiento cognitivo y emocional.

Tabla 1. Etapas en las que se presenta mayor impacto debido a la exposición a la violencia doméstica durante la infancia.

2.6.2 Conexiones entre exposición a la violencia, trastornos mentales y desafíos de integración social

Una revisión sistemática realizada por Doroudchi, Zarenezhad, Hosseininezhad, Malekpour, Ehsaei, Kaboodkhani & Valiei (2023), examinó los impactos psicológicos de la violencia doméstica en los niños, analizando estudios publicados entre 2000 y 2020. Los hallazgos resaltaron consistentemente los efectos perjudiciales de la violencia doméstica en el bienestar psicológico y el comportamiento de los niños, señalando que los niños que

presencia de violencia doméstica a menudo desarrollan emociones negativas, experimentan efectos de supresión y tienen un bienestar psicológico y una satisfacción con el apoyo social reducidos.



Esquema 1. Conexiones entre exposición a la violencia, trastornos mentales y desafíos de integración social.

La exposición a la violencia doméstica puede tener consecuencias psicológicas duraderas que afecten el desempeño personal, social y educativo de los individuos, así como su calidad de vida en general, a continuación se exploran algunos de estos aspectos:

a. Desarrollo de trastornos mentales

El desarrollo de trastornos mentales en adultos que estuvieron expuestos a violencia doméstica durante su infancia es un proceso complejo influenciado por una combinación de factores genéticos, ambientales y psicológicos. Las experiencias traumáticas impactan la estructura y función del cerebro, particularmente en regiones

involucradas en la regulación del estrés, el procesamiento emocional y la memoria (Bell, Tesli, Gurholt, Rokicki, Hjell, Fischer-Vieler & Haukvik, 2022).

i. Trastorno de estrés postraumático (TEPT)

Este trastorno puede surgir de la exposición crónica a la violencia, se manifiesta a través de síntomas como recuerdos intrusivos, reexperimentación del trauma, pensamientos negativos y cambios de humor, y mayor excitación (Su & Stone, 2020).

Según los resultado de la investigación realizada por Kitzmann, Gaylord, Holt y Kenney (2003), la exposición durante la niñez a la violencia interparental se asoció con niveles más altos de síntomas de trastorno de estrés postraumático en comparación con otros problemas de internalización, lo que sugiere que la violencia doméstica puede estar particularmente relacionada con síntomas del trauma y que podrían implicar una disfunción de la amígdala.

Por otro lado, la hiperactividad de la amígdala conduce a una reexperimentación persistente del trauma, mientras que los cambios en el hipocampo interrumpen el procesamiento y almacenamiento de la memoria traumática; a la vez, el deterioro del funcionamiento de la corteza prefrontal dificulta aún más la regulación emocional, lo que exacerba los síntomas del trastorno de estrés postraumático (Bremner, 2003).

ii. Trastorno depresivo

La exposición prolongada a la violencia doméstica puede alterar la respuesta del cuerpo al estrés y los sistemas de neurotransmisores que regulan el estado de ánimo, desencadenando síntomas de depresión, como la tristeza persistente

y falta de placer en la vida. El trauma y el estrés crónico también pueden provocar cambios estructurales y funcionales en la amígdala, el hipocampo y la corteza prefrontal, estos cambios perjudican la interacción entre estas regiones, lo que provoca dificultades en la regulación de las emociones y estados depresivos (Gunnar, 2020).

Un dato importante a destacar son los resultados obtenidos por investigadores de la Universidad de Toronto (2022) que tuvo una muestra de 17,739 encuestadas; reveló que el 22.5% de los adultos expuestos a violencia doméstica por parte de sus padres durante la infancia desarrollaron un trastorno depresivo mayor.

iii. Trastorno de ansiedad

La disfunción de la amígdala, marcada por una respuesta exagerada a las amenazas percibidas, puede provocar diversos trastornos de ansiedad, esto incluye el trastorno de ansiedad generalizada, el trastorno de pánico y las fobias, además, los desequilibrios en neurotransmisores como la serotonina, el ácido gamma-aminobutírico (GABA) y la norepinefrina pueden alterar la comunicación entre las neuronas, afectando el estado de ánimo y los niveles de ansiedad. Por otro lado, el eje HPS puede desregularse, lo que contribuye a aumentar los niveles de ansiedad. (Mesa & Moya, 2011).

La investigación de la Universidad de Toronto, descubrió que el 15.2% de las personas que experimentaron violencia doméstica durante la infancia desarrollaron trastornos de ansiedad.

b. Dificultades de adaptación y socialización

Un adulto que estuvo expuesto a violencia doméstica durante su infancia puede experimentar desafíos importantes en contextos sociales, en gran parte debido al impacto duradero en su amígdala y la función cerebral general. Debido al papel fundamental de la amígdala en el procesamiento de emociones y la detección de amenazas, las alteraciones en su función pueden afectar profundamente la regulación emocional y el comportamiento social (Mesa & Moya, 2011). Por lo que así es como esto puede manifestarse como dificultades sociales del individuo:

i. Interacciones sociales

Según los hallazgos del estudio realizado por Al Majali & Hussein (2019), la violencia doméstica tiene efectos perjudiciales en el desarrollo social y psicológico de los niños, con consecuencias directas y a largo plazo. Por ejemplo, puede alterar la capacidad de formar relaciones de confianza, esto debido a que si la amígdala señala constantemente peligro, un individuo podría tener dificultades para sentirse seguro con los demás, lo que complica el desarrollo de relaciones personales cercanas.

A su vez, para evitar amenazas potenciales, los individuos pueden retirarse de las interacciones sociales, lo que lleva al aislamiento/retraimiento que puede intensificar aún más los sentimientos de soledad y depresión, creando un círculo vicioso que dificulta la integración social.

ii. Mecanismos de adaptación y afrontamiento

Según Chu y colaboradores (1996), las personas con antecedentes de trauma pueden desarrollar estrategias de afrontamiento desadaptativas, como el abuso

de sustancias u otras conductas de riesgo para controlar sus respuestas al estrés, estos comportamientos pueden crear barreras adicionales para formar conexiones sociales saludables.

Esto es debido al papel de la amígdala en el procesamiento de amenazas que puede hacer que la adaptación al cambio sea particularmente abrumante para las personas afectadas por la exposición a la violencia y, es posible que perciban nuevas situaciones o entornos como intrínsecamente (*siempre son*) amenazantes, lo que genera resistencia al cambio y dificultades para afrontar las transiciones de la vida, tensando las relaciones interpersonales (Cicchetti & Toth, 2005).

iii. Dificultades de regulación emocional

Una amígdala hiperactiva puede dificultar la regulación eficaz de las respuestas emocionales. En contextos sociales, esto podría resultar en reacciones inapropiadas o intensas a estímulos relativamente pequeños, complicando las interacciones, relaciones sociales y la capacidad de entablar relaciones significativas (Fernandez, Dufey & Mourgues, 2007; Mesa & Moya, 2011).

iv. Comportamiento violento

Un estudio longitudinal realizado por Matthies y colaboradores (2012), demostró que un menor volumen de la amígdala se asocia con un mayor riesgo de agresión y características psicopáticas desde la infancia hasta la adultez, así como con un aumento del riesgo de comportamiento violento futuro, debido

no solo a la afectación en las funciones de la amígdala, sino también debido a la repetición de patrones conductuales violentas aprendidas.

Esto sugiere que la disfunción de la amígdala podría ser un marcador clave para el desarrollo de comportamientos agresivos graves y persistentes, aunque se reconoce la necesidad de más investigaciones para entender el impacto relativo de las anomalías de la amígdala y los factores sociocontextuales en el comportamiento antisocial (Lee & Hoaken, 2007; Amores, & Mateos, 2017).

Capítulo III: Metodología

3.1 Enfoque y tipo de la investigación

La presente investigación adopta un enfoque documental, que es una técnica con enfoque cualitativo que implica recolectar, compilar y seleccionar información de diversos documentos, revistas, libros, artículos de investigación, entre otros.

La investigación documental también se conoce como investigación bibliográfica, se caracteriza por el uso de datos secundarios como fuente de información y su principal objetivo es doble: primero, relacionar datos existentes de diferentes fuentes, y segundo, brindar una visión integral y sistemática de un tema específico extraído de múltiples fuentes dispersas (Reyes & Carmona, 2020).

3.2 Procedimiento metodológico para recopilar la información

El procedimiento para recopilar información implicó la búsqueda y selección sistemática de literatura relevante de diversas bases de datos y fuentes que fueron clasificadas como primarias, secundarias y terciarias (ver anexo 1).

Con el objetivo de comprender mejor sobre la temática desde la experiencia de profesionales en el área, se realizaron entrevistas a expertos en el área de neuropsicología y psiquiatría (ver transcripciones en anexo 2), en las cuales se plantearon las siguientes preguntas:

1. ¿De qué manera se ve afectada la amígdala cerebral por experiencias traumáticas como, por ejemplo, la violencia doméstica durante la infancia?

2. Desde su experiencia, ¿ha observado patrones consistentes en cómo la exposición a la violencia doméstica durante la infancia afecta el procesamiento emocional de las personas?
3. ¿Cuáles son los posibles efectos a largo plazo en la salud mental y el bienestar emocional de los individuos que han experimentado violencia doméstica durante la infancia?
4. ¿Existen diferencias de género o factores sociodemográficos que puedan influir en la relación entre la exposición a la violencia doméstica en la infancia y los efectos en la amígdala cerebral?
5. ¿Cómo pueden los profesionales contribuir a la prevención de los efectos que conlleva la exposición a la violencia doméstica durante la infancia?

A la vez, se utilizaron palabras clave relacionadas con el tema de investigación para recuperar documentos relevantes, que luego se seleccionaron según criterios de inclusión predefinidos en el apartado 1.5 Contexto de la investigación. La literatura seleccionada fue revisada y analizada para extraer información y conocimientos pertinentes para los objetivos de esta investigación y, los estudios no relacionados con el tema de investigación o no disponibles en español o inglés fueron excluidos de esta investigación debido a limitaciones de recursos y tiempo para la traducción y la comprensión adecuada.

El alcance se limitó a estudios realizados en poblaciones de niños, adolescentes, adultos jóvenes y adultos para comprender los efectos tanto a corto como a largo plazo de la exposición a la violencia doméstica en el desarrollo y funcionamiento de la amígdala. Posteriormente se elaboraron un esquema temático y un diagrama de Gantt para guiar el proceso de investigación y garantizar la recopilación y el análisis sistemáticos de datos.

3.3 Aspectos éticos de la investigación

Como proyecto de investigación bibliográfica, las consideraciones éticas principalmente giraron en torno al uso responsable de la literatura existente y la cita adecuada de las fuentes, garantizando que sean acreditadas y referenciadas de acuerdo con los estándares académicos y las pautas éticas.

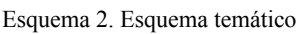
Se realizaron entrevistas con profesionales para enriquecer la comprensión del tema principal, asegurando su participación voluntaria, su experiencia fue valorada y respetada durante todo el proceso de investigación, con especial atención para representar con precisión sus conocimientos.

3.4 Variables e Indicadores

Aquí, se explican las definiciones conceptuales y operacionales de las variables de la investigación.

Variables	Definición conceptual	Definición operacional
V.I. Exposición a violencia doméstica	Experimentar o presenciar abuso físico, verbal o emocional dentro de la unidad familiar durante la niñez.	- Frecuencia - Intensidad - Duración - Gravedad y tipo de violencia presenciada
V.D. Funcionamiento de la amígdala cerebral	La eficiencia operativa de la amígdala, siendo ésta una región del cerebro clave para procesar emociones como el miedo, la agresión e influencia la interacción social del individuo.	- Conectividad con otras regiones del cerebro - Características individuales - Factores moderadores

Tabla 2. Variables e indicadores



3.6 Cronograma de actividades

[illegible]

Elaboración y revisión del perfil de investigación															
Desarrollo de objetivos de investigación															
Elaboración de planteamiento del problema y justificación															
Elaboración del esquema temático															
Entrevista a profesionales															
Capítulo 2: Fundamentación teórica															
Lectura de estudios y temas de interés															
Desarrollo del marco teórico															
Revisión y corrección de avance															
Capítulo 3: Metodología															
Descripción del enfoque y tipo de investigación															
Descripción del proceso para recopilar la información															
Desarrollo de tabla de variables y esquema temático															
Capítulo 4: Argumentación															
Elaboración del objeto de interés															
Planteamiento de nuevos cuestionamientos															
Desarrollo de la reflexión personal															
Creación de la tabla relacional															
Capítulo 5: Conclusión															
Análisis de toda la información recopilada															
Conclusión de la monografía															

Tabla 3. Diagrama de Gantt

Capítulo IV: Argumentación

4.1 Objeto de estudio o interés personal

Lamentablemente, la sociedad salvadoreña continúa lidiando con las secuelas de la guerra civil, agravada por altos niveles de violencia, crimen organizado y actitudes machistas predominantes, este contexto sociocultural ha convertido el tema de la violencia doméstica en un fenómeno común, con graves consecuencias para el desarrollo físico, emocional y cognitivo de los niños expuestos, es por esta razón que la presente monografía se centra en investigar la relación entre la exposición infantil a la violencia doméstica y el funcionamiento de la amígdala del cerebro, teniendo en cuenta que el papel de la amígdala se extiende más allá del procesamiento emocional, pues influye en funciones cognitivas como la atención, la memoria y la toma de decisiones.

A pesar de la prevalencia de la violencia doméstica, existe una notable escasez de investigaciones que hablen de las consecuencias neurobiológicas de presenciar el abuso, particularmente en lo que respecta a su impacto en el cerebro en desarrollo, además, que existe una tendencia a pasar por alto a los niños que están expuestos a la violencia doméstica, que en muchas ocasiones no se les reconoce como víctimas directas que merecen apoyo e intervención.

Por lo que profundizar en esta temática, comprendiendo los mecanismos por los cuales la exposición a la violencia doméstica durante los años de formación altera el funcionamiento de la amígdala no sólo es interesante académicamente sino que también conlleva profundas implicaciones para la práctica clínica y las estrategias de intervención. Entender mejor los efectos neurobiológicos del abuso, puede aportar información clave para diseñar

intervenciones psicoterapéuticas adaptadas a las necesidades de los individuos afectados y a la creación de políticas públicas más efectivas para prevenir el ciclo de violencia.

En última instancia, al arrojar luz sobre los fundamentos neurobiológicos del trauma, esta investigación podría fomentar una mayor empatía, y comprensión para las personas que han experimentado esta situación; es a través de la investigación y abordaje interdisciplinar que se puede avanzar hacia el cultivo de una sociedad más compasiva y resiliente.

4.2 Relación entre las categorías

La exposición a la violencia doméstica durante la infancia puede tener efectos duraderos en diversos aspectos del desarrollo psicológico y social, provocar alteraciones en la estructura y función del cerebro y, contribuir al desarrollo de psicopatologías afectando el bienestar general y la calidad de vida de las personas.

Al considerar la interacción entre aspectos como la biología y el aprendizaje social que dan paso a experiencias individuales y resultados psicológicos, es importante examinar cómo los factores culturales inciden en el desarrollo y curso de los efectos de la exposición a la violencia doméstica durante la infancia.

Entonces, ¿Cómo se relaciona la cultura con los efectos de la exposición a la violencia doméstica durante la infancia?

Existe una diversidad de normas, creencias y prácticas culturales que rodean la dinámica familiar y los roles de género en todas las sociedades, que pueden modular o mediar los impactos neurobiológicos y psicológicos al presenciar violencia durante la niñez. Por ejemplo, las culturas que promueven jerarquías de género más rígidas o que normalizan

ciertos niveles de violencia doméstica podrían moldear la forma en que los niños perciben e internalizan tales experiencias.

El Salvador tiene normas y prácticas socioculturales que se derivan de una estructura social patriarcal y roles de género rígidos, el machismo, que se refiere a un sentido exagerado de masculinidad y dominio masculino, todavía prevalece mucho; esta ideología a menudo perpetúa la violencia de género y la subyugación de las mujeres.

Por lo que en un entorno cultural en el que la violencia doméstica puede estar más normalizada o incluso aceptada como medio para imponer la autoridad masculina dentro del hogar, las percepciones de los niños y la internalización de estas experiencias traumáticas podrían verse influenciadas, por lo que ser testigo de abuso desde una edad temprana puede codificarse como una parte indeseable pero esperada de la dinámica familiar y las relaciones de pareja, lo que podría conducir a una desensibilización o minimización de la violencia, afectando la forma en que el cerebro del niño procesa y responde a tales situaciones a nivel neurobiológico.

Sin embargo, es necesario señalar que estas narrativas culturales, si bien son influyentes, no excluyen por completo la resiliencia ni determinan los resultados individuales; los factores familiares, socioeconómicos y otros factores contextuales pueden interactuar con las creencias culturales para dar forma a la experiencia única de cada niño y su respuesta al trauma, pero tampoco se debe olvidar el papel biológico.

Por lo que surge la pregunta, **¿existen impactos transgeneracionales ocasionados por la exposición a la violencia doméstica debido a mecanismos biológicos?**

Las experiencias traumáticas (como la exposición a la violencia doméstica), pueden dejar marcas epigenéticas en un individuo, lo que podría influir en cómo se expresan esos genes en

las generaciones futuras y podría llevar a que la descendencia esté biológicamente predispuesta a la disfunción de la amígdala y las vulnerabilidades de salud mental asociadas.

Estas "marcas" epigenéticas pueden potencialmente transmitirse de generación en generación, predisponiendo así a circuitos neuronales alterados y una mayor vulnerabilidad a psicopatologías, incluso en ausencia de exposición directa al trauma.

Las implicaciones de este fenómeno son de gran alcance, particularmente en el contexto de los efectos dominó de la violencia doméstica; por ejemplo, un niño cuya amígdala ha sufrido una modificación epigenética en respuesta al estrés debido a haber presenciado abuso, estas cicatrices moleculares podrían luego ser heredadas por su descendencia, lo que conlleva un riesgo elevado de desregulación de la amígdala, desregulación emocional y problemas de salud mental asociados: un "legado de trauma grabado en su tejido biológico".

Pero también es necesario considerar aspectos sociales, puesto que las actitudes socializadas hacia la violencia añaden complejidad, los niños expuestos a la violencia doméstica a menudo crecen en entornos donde la violencia está normalizada, aprenden a ver la agresión como una forma de resolver conflictos y estos comportamientos aprendidos pueden transmitirse de generación en generación, es decir, un niño criado por un padre que fue testigo de violencia doméstica puede tener más probabilidades de ver la violencia como una respuesta aceptable a la ira, así, perpetuando el ciclo.

Por lo que se puede pensar que al comprender los fundamentos neurobiológicos, se puede obtener información sobre cómo interrumpir estos ciclos dañinos a través de diferentes estrategias de intervención. Lo cual lleva a la siguiente interrogante: **¿existe un período de desarrollo específico donde la intervención podría ayudar a mitigar o, incluso, revertir los cambios de la amígdala?**

Se cree que las anomalías de la amígdala desempeñan un papel crucial en el desarrollo de diversos trastornos psiquiátricos, por lo que examinar el momento de los cambios en la amígdala junto con la aparición de estos trastornos y comprender cómo los niños expuestos a la violencia responden y se adaptan a las situaciones de estrés/amenaza podría informar sobre el momento óptimo de abordaje y estrategias de prevención e intervención más efectivas.

Partiendo de la comprensión del desarrollo normativo de la amígdala en la infancia, hay dos períodos de desarrollo específicos en los que los intentos de alterar la trayectoria de la respuesta de la amígdala en niños que han estado expuestos a la violencia podrían tener más éxito:

El primero, durante la primera infancia mientras se experimentan cambios significativos en el desarrollo neurológico, incluido el desarrollo de la amígdala, en esta etapa, la plasticidad neuronal es alta, lo que significa que el cerebro se adapta mejor a las estrategias de intervención y podría ayudar a remodelar las respuestas desadaptativas de la amígdala y promover una regulación emocional saludable.

Segundo, durante la transición preadolescencia/adolescencia, que es un periodo en el que el cerebro atraviesa otro estado de crecimiento y reorganización, esta etapa de desarrollo presenta otra ventana de oportunidad para la intervención, ya que las personas son más capaces de comprender cognitivamente y regularse emocionalmente, lo que permite intervenciones específicas para abordar y modificar las respuestas de la amígdala.

Al centrarse en estos períodos críticos del desarrollo, las intervenciones podrían alterar la trayectoria negativa de los cambios de la amígdala y fomentar un funcionamiento neuronal más adaptativo en los niños expuestos a la violencia. Sin embargo, las investigaciones existentes carecen de evidencia concluyente respecto a si hay un período específico del desarrollo para la intervención.

Por lo tanto, los esfuerzos deberían ser dirigidos a la prevención o la intervención temprana, y es importante tener en cuenta que el objetivo no sería necesariamente revertir los cambios iniciales sino prevenir mayores alteraciones en la función de la amígdala y los posibles problemas de salud mental en niños expuestos.

Finalmente, ¿cómo se puede aprovechar este conocimiento para desarrollar planes de prevención que no sólo aborden las consecuencias sino que también rompan los ciclos intergeneracionales de violencia?

Ser testigo de la violencia en los años de formación puede tener un impacto neurobiológico significativo, es por ello que es importante promover la resiliencia, fomentar dinámicas familiares saludables y crear comunidades de apoyo, empoderando a las personas para ser parte del cambio de los patrones violentos y destructivos transmitidos de generación en generación. Por lo que este conocimiento puede aprovecharse estratégicamente para la creación de planes e intervenciones adaptadas que aborden no sólo las consecuencias inmediatas de la violencia sino también su impacto a largo plazo.

Por ejemplo, las intervenciones centradas en la familia que incorporan enfoques basados en el trauma pueden ayudar a las personas y las familias a recuperarse de los efectos de la violencia, fortalecer los mecanismos de afrontamiento y mejorar las habilidades de comunicación y resolución de conflictos.

Programas psicoeducativas que deconstruyen masculinidades dañinas y normas de género rígidas, al mismo tiempo que promueven dinámicas de relaciones equitativas y respetuosas podría generar cambios en actitudes sociales profundamente arraigadas que históricamente han normalizado el abuso doméstico, y al mismo tiempo impulsar a los formuladores de políticas a priorizar estrategias de prevención sólidas y servicios de apoyo integrales mediante la cuantificación del costo neurológico y psicológico en el futuro de la sociedad.

Igualmente, aprovechar este conocimiento puede contribuir al desarrollo de programas comunitarios que fomenten la cohesión social, la resiliencia y la acción colectiva contra la violencia, estas iniciativas comunitarias, como las campañas de psicoeducación, sensibilización y los grupos de apoyo, pueden crear conciencia sobre los impactos de la violencia doméstica y promover actitudes de tolerancia y respeto.

Es decir, al implementar estrategias de prevención basadas en evidencia, sistemas de apoyo familiar personalizados y programas comunitarios basados en la sensibilidad cultural, El Salvador podría abordar las causas fundamentales y contribuir a romper con los ciclos intergeneracionales de la violencia doméstica y sus efectos en los niños expuestos a ella.

4.3 Reflexión personal

La exposición a la violencia doméstica durante la infancia no sólo deja profundas cicatrices psicológicas sino que también altera la estructura del cerebro, afectando el cerebro en desarrollo, en entornos donde los niños están constantemente expuestos a amenazas, la amígdala se vuelve hiperreactiva e hipervigilante, lo que aumenta la sensibilidad al peligro percibido y dificulta la regulación emocional.

En El Salvador, donde la violencia doméstica prevalece, es primordial abordar su impacto en el desarrollo infantil, lo que resalta la necesidad urgente de realizar esfuerzos de intervención y prevención, sin embargo, abordar esta cuestión es complejo, ya que implica la interacción de factores biológicos, como las predisposiciones genéticas e influencias ambientales, como las disparidades socioeconómicas y las actitudes culturales hacia la violencia.

Entonces, para abordar eficazmente esta problemática se necesitan enfoques holísticos, impulsados a nivel comunitario, educativo y familiar, para desarrollar estrategias integrales que rompan el ciclo de violencia y promuevan la resiliencia en las generaciones futuras.

4.3.1 Tabla relacional de representación de variables y técnicas

Variables	Implementación en el contexto salvadoreño
Gravedad y duración de la exposición	Desarrollar evaluaciones estandarizadas para capturar la gravedad y la duración de la exposición a la violencia doméstica durante la niñez, considerando factores como la frecuencia, la intensidad y los tipos de violencia presenciada o experimentada, de esta manera se tienen mejores bases para la creación de programas de intervención y prevención.
Acceso a servicios de salud mental	Evaluar la disponibilidad y accesibilidad de los servicios de salud mental, incluida la atención informada sobre el trauma, para niños y familias afectados por la violencia doméstica en diferentes regiones de El Salvador, considerando barreras potenciales como el costo, el transporte y el estigma.
Conciencia pública y educación	Desarrollar campañas de concientización pública y programas educativos para crear conciencia sobre los impactos de la exposición infantil a la violencia doméstica, incluidos los efectos potenciales sobre el desarrollo del cerebro y la salud mental.
Marcos legales y políticos	Revisar y fortalecer los marcos legales y políticos relacionados con la violencia doméstica, la protección infantil y los servicios de salud mental para abordar mejor las necesidades de los niños afectados.
Técnicas	Implementación en el contexto salvadoreño
Evaluaciones psicológicas	Evaluar la regulación emocional, la respuesta al miedo, los niveles de ansiedad y otros factores psicológicos potencialmente influenciados por la función de la amígdala en personas con antecedentes de exposición infantil a la violencia doméstica.

Estudios sobre trauma infantil	Evaluar la gravedad, la duración y el tipo de exposición a la violencia doméstica durante la infancia mediante cuestionarios o entrevistas estandarizadas.
Intervenciones a nivel comunitario	Evaluar la efectividad de intervenciones comunitarias, como terapia familiar, psicoeducación o grupos de apoyo, para mitigar el impacto de la exposición a la violencia doméstica infantil en la función de la amígdala y los resultados de salud mental, involucrando a líderes y organizaciones comunitarias locales en el diseño e implementación de estas intervenciones.
Programas de educación y sensibilización pública	Desarrollar campañas de concientización pública y materiales educativos culturalmente apropiados, en colaboración con organizaciones locales y líderes comunitarios, para difundir los resultados de las investigaciones y promover la comprensión del impacto de la exposición a la violencia doméstica infantil en el desarrollo del cerebro y la salud mental.

Tabla 4. Relación de técnicas y variables con el contexto salvadoreño

Capítulo V: Conclusiones y recomendaciones

5.1 Conclusión

A través de las revisiones y análisis de diferentes fuentes documentales, se han determinado varios hallazgos clave y conclusiones en relación con los objetivos propuestos en la presente monografía:

Principalmente, se ha reunido un buen conjunto de evidencia que vincula la exposición a la violencia doméstica durante la infancia con un desarrollo amigdalario alterado y patrones de activación desregulados, este deterioro de la amígdala es un subproducto del estrés y compromete las capacidades de procesamiento emocional, provocando vulnerabilidad para el desarrollo de una variedad de psicopatologías y problemas de salud mental que incluyen estrés postraumático, trastornos de ansiedad, desregulación emocional y comportamiento violento.

Asimismo, variables como el momento y la cronicidad del abuso, aspectos socioculturales como las redes de apoyo social, acceso a recursos de salud mental, ambiente socioeconómico y, aspectos biológicos como la neuroquímica, sistema hormonal e influencias genéticas pueden ejercer efectos moderadores sobre el alcance y la manifestación específica de los cambios amigdalinos y los efectos a largo de dicha exposición.

Los efectos biológicos de la exposición a la violencia doméstica también pueden interactuar en conjunto con factores estresantes ambientales continuos, lo que resulta en impactos negativos duraderos en el funcionamiento de la amígdala, si estos efectos neurobiológicos iniciales se ven agravados por factores psicosociales como la pobreza, la violencia comunitaria, etc, se puede establecer un patrón cíclico. Por ejemplo, un niño expuesto a violencia doméstica puede desarrollar síntomas de ansiedad relacionados con la

hiperactividad amígdala, si esto persiste hasta la edad adulta y no se recibe la intervención necesaria, puede interactuar con otros factores estresantes como las dificultades económicas y el aislamiento social, todo esto puede empeorar la ansiedad y crear más alteraciones amigdalares, y así sucesivamente.

De cara al futuro, se debe recordar que al aprovechar los conocimientos existentes, se pueden estructurar estrategias integrales de prevención e intervención psicoterapéuticas personalizadas, servicios de apoyo familiar, programas orientados a la comunidad, campañas psicoeducativas y marcos políticos sólidos no sólo para mitigar las consecuencias de las alteraciones de la amígdala, sino también para prevenir el ciclo intergeneracional de violencia y promover la resiliencia entre las personas afectadas.

5.2 Recomendaciones

Como último punto de la investigación, se recomienda lo siguiente:

A la Universidad se recomienda agregar esta área de estudio dentro de sus agendas de investigación, se podrían desarrollar programas centrados en los efectos neuropsicológicos del trauma y facilitar la colaboración interdisciplinaria, atrayendo expertos de campos como la neurociencia, psicología, sociología y la salud pública. Esto podría servir para realizar investigaciones de vanguardia, difundir hallazgos y abogar por cambios de políticas.

A la Facultad de Ciencias Sociales, específicamente dentro de la carrera de psicología, puede abordar este tema a través de la integración de cursos/talleres que se centren en los impactos neurobiológicos del trauma y la violencia, esto puede dotar a los futuros psicólogos de los conocimientos y habilidades necesarias para identificar y abordar a las personas afectadas. Los programas de capacitación práctica, que incluyen pasantías y trabajo de campo

en comunidades con altas tasas de violencia doméstica, pueden brindar a los estudiantes experiencia y fomentar una comprensión más profunda de las implicaciones de sus estudios en el mundo real.

Para futuras investigaciones se deberían considerar estudios longitudinales para rastrear los efectos a largo plazo de la violencia doméstica en la amígdala y otras regiones del cerebro, esto puede proporcionar mejores conocimientos sobre la persistencia de los cambios relacionados con el trauma y su impacto en el comportamiento y la salud mental y, de esta manera, los investigadores pueden identificar ventanas críticas de desarrollo donde las intervenciones podrían ser más efectivas.

Además, los hallazgos de esta monografía se pueden utilizar para desarrollar programas integrales de prevención e intervención, las universidades y facultades pueden colaborar con gobiernos locales, organizaciones no gubernamentales y líderes comunitarios para diseñar e implementar estrategias basadas en evidencia destinadas a mitigar los efectos de la violencia doméstica en los niños.

Finalmente, los formuladores de políticas pueden utilizar la información recopilada para crear e implementar políticas que protejan a los niños de la violencia doméstica y brinden el apoyo necesario a quienes ya están afectados, de igual manera, los programas comunitarios destinados a crear conciencia sobre los impactos de la violencia doméstica y promover dinámicas familiares saludables pueden ayudar a prevenir la perpetuación de la violencia a través de generaciones.

Referencias

- Aguilar, A. (2016). Los efectos cognitivos y emocionales presentes en los niños y las niñas que sufren violencia intrafamiliar. *Colección Investigaciones*; no. 61. Universidad Tecnológica de El Salvador. ISBN: 9789996148699.
- Álvarez, A. (2005). La construcción de un marco feminista de interpretación: la violencia de género. *Cuadernos de trabajo social*, 18, 231-248.
- Al Majali, S. & Hussein A. (2019). The impact of family violence on the social and psychological development of the child. *Utopía y Praxis Latinoamericana* 24.5: 199-207.
- Amores-Villalba, A., & Mateos-Mateos, R. (2017). Revisión de la neuropsicología del maltrato infantil: la neurobiología y el perfil neuropsicológico de las víctimas de abusos en la infancia. *Psicología educativa*, 23(2), 81-88.
- Arcos, E., Uarac, M., & Molina, I. (2003). Impacto de la violencia doméstica en la salud infantil. *Revista médica de Chile*, 131(12), 1454-1462.
- Aroca Montolío, C., Bellver Moreno, M. D. C., & Alba Robles, J. L. (2012). La teoría del aprendizaje social como modelo explicativo de la violencia filio-parental. *Revista complutense de educación*.
- Baker, L., y Cunningham, A. (2005). Learning to listen. Learning to help. Understand woman abuse and its effects on children.
- Baron, R.M. y Kenny, D.A. (1986). The Moderator-Mediator Variable Distinction in Social Psychological Research: Conceptual, Strategic, and Statistical Considerations. *Journal*

of *Personality and Social Psychology*, 51(6), 1173 - 1182. Recuperado de:

<http://www.public.asu.edu/~davidpm/classes/psy536/Baron.pdf>

Baudry, M., Thompson, R. F., & Davis, J. L. (1993). Synaptic plasticity. Molecular, cellular, and functional aspects. Massachusetts Institute of Technology. *A Bradford Book*.

Bell, C., Tesli, N., Gurholt, T. P., Rokicki, J., Hjel, G., Fischer-Vieler, T., ... & Haukvik, U. K. (2022). Associations between amygdala nuclei volumes, psychosis, psychopathy, and violent offending. *Psychiatry Research: Neuroimaging*, 319, 111416.

Bernal Tapia, D. V. (2021). Afectaciones infantiles por violencia intrafamiliar.

Bogantes Rojas, J. (2008). Violencia doméstica. *Medicina Legal de Costa Rica*, 25(2), 55-60.

Boullier, M., & Blair, M. (2018). Adverse childhood experiences. *Paediatrics and Child Health*, 28(3), 132-137.

Bremner, J. Douglas. (2003). Long-term effects of childhood abuse on brain and neurobiology. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics* 12.2 : 271-292.

Carbajal-Valenzuela, C. C. (2021). Efectos Neurobiológicos del Maltrato Infantil y otras Experiencias Adversas de la Infancia: Una Revisión Bibliográfica. *Revista Salud y Administración*, 8(23), 15-28.

Caspi, A., Sugden, K., Moffitt, T. E., Taylor, A., Craig, I. W., Harrington, H., et al. (2003). Influence of life stress on depression: moderation by a polymorphism in the 5-HTTLPR gene. *Science*, 301(5631), 386-389.

<https://focus.psychiatryonline.org/doi/abs/10.1176/foc.3.1.156>

Chandan, J. S., Thomas, T., Gokhale, K. M., Bandyopadhyay, S., Taylor, J., &

Nirantharakumar, K. (2019). The burden of mental ill health associated with

- childhood maltreatment in the UK, using The Health Improvement Network database: a population-based retrospective cohort study. *The Lancet Psychiatry*, 6(11), 926-934.
- Choi, J., Cicchetti, D., & Rogosch, F. A. (2009). Cumulative risk exposure and amygdala morphology in maltreated children. *Child development*, 80(4), 1093-1106.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2723176/>
- Chu, J. A., Matthews, J., Frey, L., & Ganzel, B. (1996). La naturaleza de los recuerdos traumáticos en el abuso infantil. *Dissociation*, Vol IX, N° 1. Harvard Medical School.
- Cicchetti D, & Toth S., L. (2005) Child maltreatment. *Annu Rev Clin Psychol*; 1: 409-38.
- Crossman, A. R., Neary, D., & Fray, M. D. (2019). Neuroanatomía. Texto y atlas en color. *Elsevier*.
- Dannlowski, U., Kugel, H., Huber, F., Stuhrmann, A., Redlich, R., Grotegerd, D., & Suslow, T. (2013). Childhood maltreatment is associated with an automatic negative emotion processing bias in the amygdala. *Human brain mapping*, 34(11), 2899-2909.
- De Bellis, M. D., & Zisk, A. (2014). The biological effects of childhood trauma. *Child and adolescent psychiatric clinics of North America*, 23(2), 185–vii.
<https://doi.org/10.1016/j.chc.2014.01.002>
- Diamond, M. C., Krech, D., & Rosenzweig, M. R. (1964). The effects of an enriched environment on the histology of the rat cerebral cortex. *Journal of Comparative Neurology*, 123(1), 111-119.
- Doroudchi, A., Zarenezhad, M., Hosseini-Zhad, H., Malekpour, A., Ehsaei, Z., Kaboodkhani, R., & Valiei, M. (2023). Psychological complications of the children

- exposed to domestic violence: a systematic review. *Egyptian journal of forensic sciences*, 13(1), 26. <https://doi.org/10.1186/s41935-023-00343-4>
- Duval, F., González, F., & Rabia, H. (2010). Neurobiología del estrés. *Revista chilena de neuro-psiquiatría*, 48(4), 307-318.
- Etchebarne, I., O'Connell, M., Roussos, A. (2008). Estudio de mediadores y moderadores en la investigación en Psicoterapia. Vol. 13(1): 33-56
- Fernandez, A. M., Dufey, M., & Mourgues, C. (2007). Expresión y reconocimiento de emociones: un punto de encuentro entre evolución, psicofisiología y neurociencias. *Revista chilena de Neuropsicología*, 2(1), 8-20.
- Franco, L. R., López-Cepero, J., & Díaz, F. J. R. (2009). Violencia doméstica: una revisión bibliográfica y bibliométrica. *Psicothema*, 21(2), 248-254.
- Fuller-Thomson, E., Ryan-Morissette, D., Attar-Schwartz, S. et al. (2023). Achieving Optimal Mental Health Despite Exposure to Chronic Parental Domestic Violence: What Pathways are Associated with Resilience in Adulthood?. *J Fam Vol.* 38, 703–712 . University of Toronto. <https://doi.org/10.1007/s10896-022-00390-w>
- Gee, D. G. (2021). Early adversity and development: parsing heterogeneity and identifying pathways of risk and resilience. *American Journal of Psychiatry*, 178(11), 998-1013.
- Gulyaeva, N. V. (2019). Functional neurochemistry of the ventral and dorsal hippocampus: stress, depression, dementia and remote hippocampal damage. *Neurochemical Research*, 44, 1306-1322.

- Goldstein, E. B., Rasmussen, A. M., Lyons, M. J., & Keane, T. M. (2009). Neurotransmitters and PTSD in youth: links to developmental neurobiology and future directions. *Development and Psychopathology*, 21(04), 885-899.
- Gunnar, M. R., & Sullivan, R. M. (2017). The neurodevelopment of social buffering and fear learning: integration and crosstalk. *Social neuroscience*, 12(1), 1-7.
- Gunnar, M. R. (2020). Early adversity, stress, and neurobehavioral development. *Development and psychopathology*, 32(5), 1555-1562.
- Hariri, A. R., Tessitore, A., Mattay, V. S., Fera, F., & Weinberger, D. R. (2002). The amygdala response to emotional stimuli: a comparison of faces and scenes. *NeuroImage*, 17(1), 317–323. <https://doi.org/10.1006/nimg.2002.1179>
- Hein, T. C., & Monk, C. S. (2017). Research review: Neural response to threat in children, adolescents, and adults after child maltreatment – a quantitative meta-analysis. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 58(3), 222–230. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12651>.
- i Argemí, M. D., & Rueda, L. Í. (2002). La construcción social de la violencia. *Athenea digital*.
- Jara, M., & Ferrer, S. (2005). Genética de la violencia. *Revista chilena de neuro-psiquiatría*, 43(3), 188-200.
- Jaffe, P., Wolfe, D. A., Zak, L., & Wilson, S. (1986). Child witnesses to violence between parents: Critical issues in behavioral and social adjustment. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 14, 95-104. doi: 10.1007/BF00917225.

Jaffe, P., Wolfe, D., & Wilson, S. K. (1990). *Children of Battered Women*. Sage, Newbury Park, CA.

Jiménez, J., R. (1994). Sociobiología y psicología social. *Revista Reflexiones*, 25:1

Kitzmann, K. M., Gaylord, N. K., Holt, A. R., & Kenny, E. D. (2003). Child witnesses to domestic violence: a meta-analytic review. *Journal of consulting and clinical psychology*, 71(2), 339.

Knight, J. (2021). Endocrine system I: Overview of the endocrine system and hormones. *Nursing Times*, 117(5), 38-42.

Lee V, Hoaken PN. (2007) Cognition, emotion, and neurobiological development: mediating the relation between maltreatment and aggression. *Child Maltreat*; 12: 281-98.

León-Pedroza JI, González-Tapia LA, del Olmo-Gil E, Castellanos-Rodríguez D, Escobedo G, González-Chávez A. (2015). Inflamación sistémica de grado bajo y su relación con el desarrollo de enfermedades metabólicas: de la evidencia molecular a la aplicación clínica. *Cirugía y Cirujanos*; 83(6):543-51.

Loubon, C. O., & Franco, J. C. (2010). Neurofisiología del aprendizaje y la memoria: Plasticidad neuronal. *Archivos de medicina*, 6(1), 2.

Maren, S. (2003). The amygdala, synaptic plasticity, and fear memory. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 985(1), 106-113.

Matthies, S., Rüscher, N., Weber, M., Lieb, K., Philipsen, A., Tuescher, O., ... & van Elst, L. T. (2012). Small amygdala–high aggression? The role of the amygdala in modulating aggression in healthy subjects. *The World Journal of Biological Psychiatry*, 13(1), 75-81.

- McEwen, B. S., Bowles, N. P., Gray, J. D., Hill, M. N., Hunter, R. G., Karatsoreos, I. N., & Nasca, C. (2015). Mechanisms of stress in the brain. *Nature neuroscience*, 18(10), 1353-1363.
- McEwen, B. S. (2017). Neurobiological and systemic effects of chronic stress. *Chronic stress*, 1, 2470547017692328.
- McLaughlin, Katie A., Margaret A. Sheridan, and Hilary K. Lambert. (2014) Childhood adversity and neural development: Deprivation and threat as distinct dimensions of early experience. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*. 47: 578-591.
- Mesa-Gresa, P., & Moya-Albiol, L. (2011). Neurobiología del maltrato infantil: el ‘ciclo de la violencia’. *Revista de neurología*, 52(8), 489-503.
- Miller, G. E., Chen, E., & Parker, K. J. (2016). Psychological stress and inflammation: buffering effects of positive social support. *Brain, behavior, and immunity*, 52, 44-54.
- Osofsky, J. D (1995). Children who witness domestic violence: The invisible victims. *Social Policy Report*, 9, 1-16.
- Pan, A., Daley, S., Rivera, L. M., Williams, K., Lingle, D., & Reznik, V. (2006). Understanding the role of culture in domestic violence: The Ahimsa Project for Safe Families. *Journal of Immigrant and Minority Health*, 8, 35-43.
- Pardini, D. A., Raine, A., Erickson, K., & Loeber, R. (2014). Lower amygdala volume in men is associated with childhood aggression, early psychopathic traits, and future violence. *Biological psychiatry*, 75(1), 73-80.
- Polo, C. E. (2009). Resiliencia: Factores protectores en adolescentes de 14 a 16 años. Buenos Aires: *Tesis para obtener el grado de Licenciado en Psicología*.

Red Feminista frente a la Violencia contra las Mujeres en El Salvador (2023). Aumento de denuncias por hechos de violencia en el período enero a julio de 2023, registrados por la PNC. *Observatorio de Seguridad Ciudadana de las Mujeres de El Salvador*.

Recuperado de:

<https://observatorioseguridadciudadanadelasmujeres.org/otros-delitos/aumentan-denuncias-por-hechos-de-violencia-en-el-periodo-enero-a-julio-de-2023-registrados-por-la-pnc/>

Reyes-Ruiz, L. & Carmona Alvarado, F. A. (2020). La investigación documental para la comprensión ontológica del objeto de estudio. Universidad Simón Bolívar.

Robaina, G. (2001). El Maltrato infantil. *Revista Cubana de Medicina General Integral*; 17(1): 74-80.

Sampieri, R. & Hernández, V. (2022). Fisiología celular y neurofisiología. *Alexánder*.

Sánchez Blanco, A. I. (2023). Implicación de la amígdala central, el núcleo accumbens y la habénula lateral en el circuito neurobiológico de la frustración. Universidad de Jaén.

Sherin, J. E., & Nemeroff, C. B. (2011). Post-traumatic stress disorder: the neurobiological impact of psychological trauma. *Dialogues in clinical neuroscience*, 13(3), 263–278.
<https://doi.org/10.31887/DCNS.2011.13.2/jshein>

Silva, J., E. Labos, A. Slachevsky, P. Fuentes, F. Manes. (2008). Neuroanatomía funcional de las emociones. *Tratado de neuropsicología y neuropsiquiatría clínica*, 271-307.

Silva, M. A. I., & Ferriani, M. D. G. C. (2007). Violencia doméstica: de lo visible a lo invisible. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 15, 275-281.

- Stevens, J., van Rooij, S., Stenson, A., Ely, T., Powers, A., Clifford, A., Kim, J., Hinrichs, R., Tottenham, N., & Jovanovic, T. (2021). Amygdala responses to threat in violence-exposed children depend on trauma context and maternal caregiving. *Development and Psychopathology*. doi:10.1017/S0954579421001085
- Su, W., Stone, L. (2020) Adult survivors of childhood trauma: Complex trauma, complex needs. *Australian Journal for General Practitioners*. Vol. 49;7 423-430.
- Sumner, J. A., Colich, N. L., Uddin, M., Armstrong, D., & McLaughlin, K. A. (2019). Early experiences of threat, but not deprivation, are associated with accelerated biological aging in children and adolescents. *Biological Psychiatry*, 85(3), 268–278.
- The United Nations Children’s Fund (UNICEF), (2006). Behind Closed Doors: The Impact of Domestic Violence on Children. Available at http://www.unicef.org.nz/advocacy/publications/UNICEF_Body_Shop_Behind_Closed_Doors.pdf
- Triglia, A. (sf) Amígdala cerebral: qué es, funciones y anatomía.
- Tsankova, N., Renthal, W., Kumar, A., & Nestler, E. J. (2007). Epigenetic regulation in psychiatric disorders. *Nature Reviews Neuroscience*, 8(5), 355-367.

Anexos

Anexo 1. Cuadro bibliográfico

Autor/es, año y título	Técnica/ Instrumento
Fuentes primarias	
Aguilar, A. (2016). Los efectos cognitivos y emocionales presentes en los niños y las niñas que sufren violencia intrafamiliar.	Cuestionario
Al Majali, S. & Hussein A. (2019). The impact of family violence on the social and psychological development of the child.	Cuestionario
Arcos, E., Uarac, M., & Molina, I. (2003). Impacto de la violencia doméstica en la salud infantil.	Observación longitudinal / Tests
Baron, R.M. y Kenny, D.A. (1986). The Moderator-Mediator Variable Distinction in Social Psychological Research: Conceptual, Strategic, and Statistical Considerations.	
Baudry, M., Thompson, R. F., & Davis, J. L. (1993). Synaptic plasticity. Molecular, cellular, and functional aspects.	Revisión de datos
Bell, C., Tesli, N., Gurholt, T. P., Rokicki, J., Hjel, G., Fischer-Vieler, T., ... & Haukvik, U. K. (2022). Associations between amygdala nuclei volumes, psychosis, psychopathy, and violent offending.	Cuestionario/ Estudios comparativos de neuroimagen
Caspi, A., Sugden, K., Moffitt, T. E., Taylor, A., Craig, I. W., Harrington, H., et al. (2003). Influence of life stress on depression: moderation by a polymorphism in the 5-HTTLPR gene.	Secuenciación genética
Choi, J., Cicchetti, D., & Rogosch, F. A. (2009). Cumulative risk exposure and amygdala morphology in maltreated children.	Cuestionarios
Crossman, A. R., Neary, D., & Frpc, M. D. (2019). Atlas de neuroanatomía.	Revisión de datos
Dannlowski, U., Kugel, H., Huber, F., Stuhrmann, A., Redlich, R., Grotegerd, D., & Suslow, T. (2013). Childhood maltreatment is associated with an automatic negative emotion processing bias in the amygdala.	Cuestionarios
Diamond, M. C., Krech, D., & Rosenzweig, M. R. (1964). The effects of an enriched environment on the histology of the rat cerebral cortex.	Experimento con animales
Fuller-Thomson, E., Ryan-Morissette, D., Attar-Schwartz, S. et al. (2023). Achieving Optimal Mental Health Despite Exposure to Chronic Parental Domestic Violence: What Pathways are Associated with Resilience in Adulthood?	Cuestionario
Hariri, A. R., Tessitore, A., Mattay, V. S., Fera, F., & Weinberger, D. R. (2002). The amygdala response to emotional stimuli: a comparison of faces and scenes.	Estudios comparativos de neuroimagen

NeuroImage.	
Matthies, S., Rüscher, N., Weber, M., Lieb, K., Philipsen, A., Tiescher, O., ... & van Elst, L. T. (2012). Small amygdala–high aggression? The role of the amygdala in modulating aggression in healthy subjects.	Cuestionario/ Estudios comparativos de neuroimagen
McEwen, B. S., Bowles, N. P., Gray, J. D., Hill, M. N., Hunter, R. G., Karatsoreos, I. N., & Nasca, C. (2015). Mechanisms of stress in the brain.	Estudio de laboratorio
Miller, G. E., Chen, E., & Parker, K. J. (2016). Psychological stress and inflammation: buffering effects of positive social support.	Estudios de neuroimagen
Pardini, D. A., Raine, A., Erickson, K., & Loeber, R. (2014). Lower amygdala volume in men is associated with childhood aggression, early psychopathic traits, and future violence.	Estudio longitudinal/ Estudios comparativos de neuroimagen
Polo, C. E. (2009). Resiliencia: Factores protectores en adolescentes de 14 a 16 años.	Entrevista / Cuestionario
Red Feminista frente a la Violencia contra las Mujeres en El Salvador (2023). Aumento de denuncias por hechos de violencia en el período enero a julio de 2023, registrados por la PNC.	Censo
Sampieri, R. & Hernández, V. (2022). Fisiología celular y neurofisiología.	Recopilación
Sánchez Blanco, A. I. (2023). Implicación de la amígdala central, el núcleo accumbens y la hipófisis lateral en el circuito neurobiológico de la frustración.	Experimento con animales
Stevens, J., van Rooij, S., Stenson, A., Ely, T., Powers, A., Clifford, A., Kim, J., Hinrichs, R., Tottenham, N., & Jovanovic, T. (2021). Amygdala responses to threat in violence-exposed children depend on trauma context and maternal caregiving.	Estudios comparativos de neuroimagen
Sumner, J. A., Colich, N. L., Uddin, M., Armstrong, D., & McLaughlin, K. A. (2019). Early experiences of threat, but not deprivation, are associated with accelerated biological aging in children and adolescents.	Cuestionarios/ Test de ADN
The United Nations Children’s Fund (UNICEF), (2006). Behind Closed Doors: The Impact of Domestic Violence on Children.	Censo
Triglia, A. (sf) Amígdala cerebral: qué es, funciones y anatomía.	Recopilación
Fuentes secundarias	
Álvarez, R. (2002). Cerebro y evolución.	Revisión bibliográfica
Amores-Villalba, A., & Mateos-Mateos, R. (2017). Revisión de la neuropsicología del maltrato infantil: la neurobiología y el perfil neuropsicológico de las víctimas de abusos en la infancia.	Revisión bibliográfica
Bremner, J. Douglas. (2003). Long-term effects of childhood abuse on brain and neurobiology.	Metaanálisis
Chandan, J. S., Thomas, T., Gokhale, K. M., Bandyopadhyay, S., Taylor, J., & Nirantharakumar, K. (2019). The burden of mental ill health associated with	Revisión de datos

childhood maltreatment in the UK, using The Health Improvement Network database: a population-based retrospective cohort study.	
Fernandez, A. M., Dufey, M., & Mourgues, C. (2007). Expresión y reconocimiento de emociones: un punto de encuentro entre evolución, psicofisiología y neurociencias. R	Metaanálisis cuantitativo
Gee, D. G. (2021). Early adversity and development: parsing heterogeneity and identifying pathways of risk and resilience.	Revisión bibliográfica
Goldstein, E. B., Rasmussen, A. M., Lyons, M. J., & Keane, T. M. (2009). Neurotransmitters and PTSD in youth: links to developmental neurobiology and future directions.	Revisión bibliográfica
Hein, T. C., & Monk, C. S. (2017). Research review: Neural response to threat in children, adolescents, and adults after child maltreatment – a quantitative meta-analysis.	Metaanálisis
Jaffe, P., Wolfe, D. A., Zak, L., & Wilson, S. (1986). Child witnesses to violence between parents: Critical issues in behavioral and social adjustment.	Metaanálisis
Jaffe, P., Wolfe, D., and Wilson, S. K. (1990). Children of Battered Women.	Metaanálisis cuantitativo
Kitzmann, K. M., Gaylord, N. K., Holt, A. R., & Kenny, E. D. (2003). Child witnesses to domestic violence: a meta-analytic review.	Metaanálisis
León-Pedroza JI, González-Tapia LA, del Olmo-Gil E, Castellanos-Rodríguez D, Escobedo G, González-Chávez A. (2015). Inflamación sistémica de grado bajo y su relación con el desarrollo de enfermedades metabólicas: de la evidencia molecular a la aplicación clínica.	Metaanálisis
Loubon, C. O., & Franco, J. C. (2010). Neurofisiología del aprendizaje y la memoria: Plasticidad neuronal.	Metaanálisis
McLaughlin, Katie A., Margaret A. Sheridan, and Hilary K. Lambert. (2014) Childhood adversity and neural development: Deprivation and threat as distinct dimensions of early experience.	Metaanálisis
Maren, S. (2003). The amygdala, synaptic plasticity, and fear memory.	Metaanálisis
Osofsky, J. D (1995). Children who witness domestic violence: The invisible victims.	Metaanálisis
Tsankova, N., Renthal, W., Kumar, A., & Nestler, E. J. (2007). Epigenetic regulation in psychiatric disorders.	Metaanálisis
Fuentes terciarias	
Álvarez, A. (2005). La construcción de un marco feminista de interpretación: la violencia de género.	Revisión bibliográfica
Aroca Montolio, C., Bellver Moreno, M. D. C., & Alba Robles, J. L. (2012). La teoría del aprendizaje social como modelo explicativo de la violencia filio-parental.	Revisión bibliográfica

Baker, L., y Cunningham, A. (2005). Learning to listen. Learning to help. Understand woman abuse and its effects on children.	Revisión bibliográfica
Bernal Tapia, D. V. (2021). Afectaciones infantiles por violencia intrafamiliar.	Revisión bibliográfica
Bogantes Rojas, J. (2008). Violencia doméstica.	Revisión bibliográfica
Boullier, M., & Blair, M. (2018). Adverse childhood experiences.	Revisión bibliográfica
Carbajal-Valenzuela, C. C. (2021). Efectos Neurobiológicos del Maltrato Infantil y otras Experiencias Adversas de la Infancia: Una Revisión Bibliográfica.	Revisión bibliográfica
Chu, J. A., Matthews, J., Frey, L., & Ganzel, B. (1996). La naturaleza de los recuerdos traumáticos en el abuso infantil.	Revisión bibliográfica
Cicchetti D, & Toth S., L. (2005) Child maltreatment.	Revisión bibliográfica
De Bellis, M. D., & Zisk, A. (2014). The biological effects of childhood trauma. Child and adolescent psychiatric clinics of North America.	Revisión bibliográfica
Doroudchi, A., Zarenezhad, M., Hosseinienezhad, H., Malekpour, A., Ehsaei, Z., Kaboodkhani, R., & Valiei, M. (2023). Psychological complications of the children exposed to domestic violence: a systematic review.	Revisión bibliográfica
Duval, F., González, F., & Rabia, H. (2010). Neurobiología del estrés.	Revisión bibliográfica
Etchebarne, I., O'Connell, M., Roussos, A. (2008). Estudio de mediadores y moderadores en la investigación en Psicoterapia.	Revisión bibliográfica
Franco, L. R., López-Cepero, J., & Díaz, F. J. R. (2009). Violencia doméstica: una revisión bibliográfica y bibliométrica.	Revisión bibliográfica
Gulyaeva, N. V. (2019). Functional neurochemistry of the ventral and dorsal hippocampus: stress, depression, dementia and remote hippocampal damage.	Revisión bibliográfica
Gunnar, M. R. (2020). Early adversity, stress, and neurobehavioral development.	Revisión bibliográfica
i Argemí, M. D., & Rueda, L. Í. (2002). La construcción social de la violencia.	Revisión bibliográfica
Jara, M., & Ferrer, S. (2005). Genética de la violencia.	Revisión bibliográfica
Jiménez, J., R. (1994). Sociobiología y psicología social.	Revisión bibliográfica
Knight, J. (2021). Endocrine system I: Overview of the endocrine system and hormonas.	Revisión bibliográfica
Lee V, Hoaken PN. (2007) Cognition, emotion, and neurobiological development: mediating the relation between maltreatment and aggression.	Revisión bibliográfica
McEwen, B. S. (2017). Neurobiological and systemic effects of chronic stress.	Revisión bibliográfica
Mesa-Gresa, P., & Moya-Albiol, L. (2011). Neurobiología del maltrato infantil: el 'ciclo de la violencia'.	Revisión bibliográfica
Pan, A., Daley, S., Rivera, L. M., Williams, K., Lingle, D., & Reznik, V. (2006). Understanding the role of culture in domestic violence: The Ahimsa Project for Safe Families.	Revisión bibliográfica
Reyes-Ruiz, L. & Carmona Alvarado, F. A. (2020). La investigación	Revisión bibliográfica

documental para la comprensión ontológica del objeto de estudio.	
Robaina, G. (2001). El Maltrato infantil.	Revisión bibliográfica
Sherin, J. E., & Nemeroff, C. B. (2011). Post-traumatic stress disorder: the neurobiological impact of psychological trauma.	Revisión bibliográfica
Silva, J., E. Labos, A. Slachevsky, P. Fuentes, F. Manes. (2008). Neuroanatomía funcional de las emociones.	Revisión bibliográfica
Silva, M. A. I., & Ferriani, M. D. G. C. (2007). Violencia doméstica: de lo visible a lo invisible.	Revisión bibliográfica
Su, W., Stone, L. (2020) Adult survivors of childhood trauma: Complex trauma, complex needs.	Revisión bibliográfica

Anexo 2. Transcripción de entrevistas

Entrevista 1.

Cesia Barahona | Neuropsicóloga | Clínica Psicológica Legado

¿Cuál es el papel de la amígdala en la regulación emocional y el procesamiento del miedo en individuos que han experimentado violencia doméstica durante su desarrollo?

Creo que acá es importante mencionar el papel crucial que juega la amígdala dentro del sistema límbico, porque esta es la encargada del procesamiento emocional y la regulación de nuestras respuestas al miedo, en estos casos en los que los individuos están expuestos constantemente a situaciones estresantes y amenazantes, lo usual, digamos, según algunos estudios realizados, es que la amígdala se vuelve hiperactiva.

¿Qué quiere decir esto? que trae como consecuencia una reacción exagerada ante los estímulos, aunque esos estímulos realmente no provoquen una amenaza real para el individuo. Pero esto al mismo tiempo puede afectar y afectar el procesamiento emocional y la respuesta al miedo de forma muy significativa en las personas que han sufrido, directa o indirectamente, casos de violencia doméstica.

Desde su experiencia, ¿ha observado patrones consistentes en cómo la exposición a la violencia doméstica durante la infancia afecta el procesamiento emocional de las personas?

Sí, en esta pregunta tengo que destacar que en nuestro país justamente no existen estudios al respecto en los que podamos fundamentarnos, sin embargo, se han realizado algunos otros en esta área de las neurociencias, en donde se ha identificado que las niñas y las mujeres son más propensas a sufrir una prevalencia de los síntomas del estrés postraumático de una forma más grave, más intensa, después de la exposición constante a la violencia de género, si quiere ser directa o indirectamente.

Cuando mencionas los factores sociodemográficos, pues sí existiría una brecha bastante grande si comparamos con otros países que están mejor desarrollados en cuanto a redes de apoyo bien formadas, fundamentadas para abordar este tipo de casos, por entidades

estatales o ya sea no gubernamentales.

¿Cuáles son los posibles efectos a largo plazo en la salud mental de los individuos que han experimentado violencia doméstica durante la infancia?

Sí, Andrea, la verdad es que sí. He logrado identificar algunos patrones que, desde mi punto de vista, son bastante comunes. Uno de esos es la disminución en la capacidad de esas personas para regular sus emociones de manera saludable, como consecuencia también, la respuesta emocional se ve intensificada y hay una mayor vulnerabilidad al estrés. Esto, claro, se debe a que la exposición crónica de la violencia altera la plasticidad neuronal en el niño y afecta la capacidad para regular las emociones.

También pueden desarrollarse otros trastornos como la ansiedad, depresión, trastornos post-trauma, dificultades en las relaciones interpersonales y, claro, problemas en la autoestima.

Al mismo tiempo, se pueden derivar riesgos de inadaptabilidad social que generan un tipo de estado de agresión proactiva, esto siempre debido a la dificultad para la regulación de las emociones. Y quiero recalcar algo muy importante que leí sobre un estudio en donde se daba el efecto contrario, en lugar de hiperactividad, esto conllevaba el hecho de que las personas presentaban una tendencia a la psicopatía y algunos comportamientos antisociales, esos comportamientos antisociales recordemos que se caracterizan precisamente por problemas en el procesamiento emocional.

¿Cómo pueden los profesionales contribuir a la prevención de los efectos que conlleva la exposición a la violencia doméstica durante la infancia?

Sí, yo creo que como profesionales principalmente podemos contribuir a la prevención mediante intervenciones oportunas, el apoyo psicológico, por supuesto, y la creación, creo yo, de programas de prevención en escuelas y comunidades también.

Y sin lugar a dudas la identificación y el tratamiento de los casos ya existentes. de forma coherente, profesional y adecuada, no tenemos que olvidarnos que es súper importante la colaboración interdisciplinaria con trabajadores sociales, educadores y otros profesionales vinculados a esta área de la salud también, que son esenciales para abordar integralmente todos los factores que contribuyen a la violencia doméstica y al mismo tiempo mitigar los impactos que tienen en la vida de las personas a largo plazo.

Entrevista 2.

Laura Canales Psiquiatra ISSS
¿Cuál es el papel de la amígdala en la regulación emocional y el procesamiento del miedo en individuos que han experimentado violencia doméstica durante su desarrollo?
En personas expuestas a cualquier tipo de trauma, hay varios daños a nivel cerebral. Hay una sobre activación de la amígdala, manteniendo a la persona en un estado de alerta permanente, también se altera el sistema de recompensa alterando varios neurotransmisores cerebrales.
Desde su experiencia, ¿ha observado patrones consistentes en cómo la exposición a la violencia doméstica durante la infancia afecta el procesamiento emocional de las personas?
Si, definitivamente, una de las características más comunes es una mayor sensación de miedo y alerta, viven en un estado de hipervigilancia, escaneando constantemente su entorno en busca de amenazas potenciales, esto puede manifestarse como ansiedad, nerviosismo y dificultad para relajarse. En general, son personas con baja autoestima, indefensión, por la alteración en el sistema de recompensa no son capaces de aceptar cumplidos, o de realizar actividades gratificantes, entre otros.
¿Cuáles son los posibles efectos a largo plazo en la salud mental de los individuos que han experimentado violencia doméstica durante la infancia?
Generalmente presentan cuadros de depresión crónica, ansiedad generalizada, estrés post trauma. Incluso he llegado a atender a personas que han desarrollado trastornos disociativos y de personalidad.
¿Existen diferencias de género o factores sociodemográficos que puedan influenciar la relación entre la exposición a la violencia doméstica en la infancia y los efectos en la amígdala cerebral?

No, no existen diferencias de género que puedan influir en la relación entre la exposición a la violencia doméstica durante la infancia y los efectos en la amígdala cerebral, por lo menos en mi experiencia, tanto en hombres como mujeres, la exposición a la violencia puede causar un daño similar en el desarrollo y funcionamiento de la amígdala.

¿Existen diferencias de género o factores sociodemográficos que puedan influenciar la relación entre la exposición a la violencia doméstica en la infancia y los efectos en la amígdala cerebral?

Sí, en mi experiencia he notado que los hombres que vivieron violencia doméstica infantil son más propensos a externalizar agresión y problemas de ira, esto pues es debido a que se tiene una amígdala hiperactiva, las mujeres tienden a tener dificultades para regular la expresión emocional pero no necesariamente se externalizan de manera violenta.

Pienso que aquí hay que tomar en cuenta los roles de género que tenemos en el país, porque esto va a influir en la forma en que las personas procesan y expresan las emociones; en estos casos, los hombres pueden sentirse presionados a reprimir el miedo y parecer “fuertes”, y por otro lado, culturalmente se espera que las mujeres expresen sus emociones de manera más abierta o ser más “sensibles”.

¿Cómo pueden los profesionales contribuir a la prevención de los efectos que conlleva la exposición a la violencia doméstica durante la infancia?

La prevención debe ir dirigida a incluir en primer lugar educación sobre manejo de emociones desde la infancia, prevención de bullying, acompañamiento por profesionales de salud mental a víctimas de violencia para que no se conviertan en agresores.

Sensibilizar a las personas que trabajan en el área de justicia para que no revictimicen a los que denuncian y que las víctimas sientan un verdadero apoyo y acompañamiento en el proceso legal.

Entrevista 3.

Mario Salman Psiquiatra Hospital Bloom
¿Cuál es el papel de la amígdala en la regulación emocional y el procesamiento del miedo en individuos que han experimentado violencia doméstica durante su desarrollo?
La amígdala es la parte del cerebro que se activa ante amenazas para desencadenar la respuesta de huida y así facilitar la supervivencia. En pacientes abusados o que han sufrido violencia doméstica existe un aumento en la actividad de la amígdala, lo cual condiciona un circuito neuronal que concluye con el aumento de las concentraciones séricas de cortisol
Desde su experiencia, ¿ha observado patrones consistentes en cómo la exposición a la violencia doméstica durante la infancia afecta el procesamiento emocional de las personas?
Sí, definitivamente, existe la teoría del modelamiento, los niños repiten los patrones de violencia observados en el hogar y en su medio. Y en cuanto a la respuesta emocional hay niños que están con una hiperactividad emocional y eso se manifiesta en síntomas ansiosos
¿Cuáles son los posibles efectos a largo plazo en la salud mental de los individuos que han experimentado violencia doméstica durante la infancia?
Depende de la frecuencia y el periodo de exposición. Estudios demuestran el aumento en el tamaño de la amígdala y ganglios basales en pacientes con TEPT (trastorno por estrés postraumático).
¿Existen diferencias de género o factores sociodemográficos que puedan influenciar la relación entre la exposición a la violencia doméstica en la infancia y los efectos en la amígdala cerebral?
El género y el entorno socioeconómico pueden influir en la forma en que los niños responden a la violencia doméstica, en ese caso por ejemplo, las niñas pueden interiorizar el miedo y volverse más retraídas y los niños pueden exteriorizarlo mediante la agresión. Y

los recursos limitados en familias de bajos ingresos pueden exacerbar los efectos negativos sobre la amígdala.

¿Cómo pueden los profesionales contribuir a la prevención de los efectos que conlleva la exposición a la violencia doméstica durante la infancia?

Psicoeducación a la población. Una vez se identifica un niño inmerso en situación de violencia se debe auxiliar él y a los padres. Basta solo seleccionar a todos los niños que acosan o maltratan a sus compañeros y allí tendríamos una muestra significativa de niños expuestos a ambientes violentos

Entrevista 4.

Víctor Lara | Psicólogo | INFORAP, UES, AMSS

¿Cuál es el papel de la amígdala en la regulación emocional y el procesamiento del miedo en individuos que han experimentado violencia doméstica durante su desarrollo?

Cuando hablamos de violencia doméstica (quiero felicitarle por la elección de términos correcta) podemos brindar una explicación a nivel funcional.

Empezar haciendo unas aclaraciones, el objeto de estudio de la psicología es la conducta, partiendo de ello podemos hablar del análisis de la conducta, el único enfoque con evidencia científica en la psicología con evidencia desde el laboratorio hasta la praxis, por otro lado, las neurociencias se encargan de dar cuenta de cómo el sistema nervioso media en los procesos de aprendizaje en la conducta.

Por lo cual al hablar del papel de la amígdala en la regulación emocional diría que esta es parte de nuestro organismo pero solo da respuestas filogenéticamente heredadas, los sistemas del organismo únicamente responden ante los estímulos del contexto ya sea como estímulos discriminación o deltas. Así que la amígdala jugará el papel que le corresponde y responderá con miedo ante estímulos determinados que eliciten un posible peligro y riesgo ante la víctima, provocando una función agresiva que como respuesta debería de ser resguardar su vida.

Experimentar miedo en un caso de violencia es completamente normal, pero la regulación emocional es algo que la ontogenia nos ha enseñado, podemos experimentar diversas emociones pero el cómo se regulan son aprendizajes por la historia de nuestras vidas.

Por lo cual dando respuesta a su pregunta después del contexto el papel que juega la amígdala es filogenética, una reacción de miedo ante un estímulo que nos ponga en peligro, pero la regulación de estas emociones es ontogenia por lo cual la amígdala no guía nuestras conductas operantes que es donde evidenciamos la regulación.

Existen otras variables funcionales que sí pueden aportar una mejor explicación ante la regulación emocional al experimentar miedo que la amígdala ya que el nivel y la unidad de

análisis es diferente.

Desde su experiencia, ¿ha observado patrones consistentes en cómo la exposición a la violencia doméstica durante la infancia afecta el procesamiento emocional de las personas?

Sí, aunque la manera más idónea sería realizar un análisis funcional de la conducta, por no podemos generalizar, pero sí tenemos pruebas de laboratorio desde el análisis de la conducta que nos permiten acercarnos a una explicación, para esto citaré el experimento de la indefensión aprendida desde activación conductual, nos ayuda a comprender mejor patrones de conducta que se desarrollan en la violencia doméstica cuando se ha sido expuesto desde la niñez y cómo los procesos de aprendizaje explican la conducta en las etapas adultas.

¿Cuáles son los posibles efectos a largo plazo en la salud mental de los individuos que han experimentado violencia doméstica durante la infancia?

Los posibles efectos deberán de evaluarse desde un análisis funcional de la conducta que no puede generalizarse. Aún así podría mencionar los que he identificado:

- Falta de habilidades sociales
- Falta de habilidades identificando, gestionando y expresando emociones
- Indefensión aprendida
- Habitación a la violencia
- Replicar los patrones de conductas agresivas y violencia hacia otros

¿Existen diferencias de género o factores sociodemográficos que puedan influenciar la relación entre la exposición a la violencia doméstica en la infancia y los efectos en la amígdala cerebral?

Al hablar de psicología los animales humanos y animales no humanos estamos regidos por los mismos principios de conducta (con algunas variables diferentes claro), pero el género de una persona no es un variable que pueda alterar los principios de aprendizaje conductual al igual que factores sociodemográficos.

Pero si hablamos de datos estadísticos definitivamente sí influye el género y factores

socioeconómicos, podemos ver que estos factores aumentan o disminuyen la probabilidad de exposición a la violencia, pero solo hablamos en términos estadísticos y frecuencia pero todos pueden ser víctimas de la violencia independientemente de su género, estatus social, económico o demográfico.

Y con respecto a la amígdala como señalé en la primera respuesta seguirá teniendo un papel filogenético, por lo cual el género o factores socioeconómicos no harán que se elicitte una respuesta diferente.

¿Cómo pueden los profesionales contribuir a la prevención de los efectos que conlleva la exposición a la violencia doméstica durante la infancia?

No podría hablar por otros profesionales de otras disciplinas o ciencias aunque el trabajo interdisciplinario es sumamente importante.

Pero desde la psicología basar nuestra praxis en evidencia científica ayudará a garantizar que las personas que han sido expuestas a violencia tengan acceso a un profesional y terapia adecuada y que si aparte a su salud. Igualmente, dejar atrás marcos conceptuales ilógicos y sin comprobación de ningún tipo.

Y unificar esfuerzos sin realizar una separación de género o factores no incidentes, esto es un problema de todos, no es exclusivo, y debemos resolverlo todos.