

## Abuso Sexual infanto-juvenil: La relevancia del enfoque neurofisiológico<sup>1</sup>

Child and Youth Sexual Abuse: The relevance of the neurophysiological approach

Edanilka Medina-Sustache<sup>2</sup>

William Otero Flores<sup>3</sup>

Yamilette Berríos Mota<sup>4</sup>

Gilda Rodríguez Díaz<sup>5</sup>

### Resumen

El abuso sexual infanto-juvenil es considerado como una de las manifestaciones de maltrato en contra de la niñez. Las estadísticas nacionales e internacionales reportan que, tanto la incidencia como la prevalencia de este problema atentan contra la salud pública. Estudios sobre el trauma en el desarrollo han identificado posibles secuelas en situaciones de abuso sexual en poblaciones infanto-juveniles. Al considerarla una experiencia que puede generar trauma, teóricos en este campo han propuesto diferentes acercamientos con el fin de comprender sus posibles efectos y desarrollar modelos clínicos que procuren el bienestar de las víctimas. Esta revisión de literatura enfoca su atención en el enfoque neurofisiológico, desde el cual se resaltan posibles implicaciones a nivel de anatomía y funcionamiento cerebral de esta experiencia, unido a la etapa de desarrollo de la víctima. Se explican cuáles son las posibles alteraciones en las estructuras y la neuroquímica cerebral, y como esto a su vez, contribuye a las respuestas cognitivas, afectivas, fisiológicas y conductuales de las víctimas. Por último, se destacan implicaciones clínicas para esta población y se hacen recomendaciones basadas en los hallazgos.

Palabras Claves: abuso sexual infantil, trauma del desarrollo, neurofisiología.

### Abstract

Child sexual abuse is a form of abuse. National and international statistics report that both its prevalence and incidence makes child sexual abuse a serious problem of public health. Studies focusing on trauma have identified possible developmental sequels in children who experience sexual abuse. From a trauma perspective, theorists have proposed different theoretical approaches to understand possible effects and to develop clinical models that focus on the wellbeing of the victims. This literature review focuses on the neurophysiological approach as one that allows to identify possible effects on brain function and anatomy after the traumatic experience and also, integrates the developmental stage of the victim. It is crucial in understanding specific alterations in brain structures and neurochemical processes and the impact on cognitive, emotional, physiological and behavioral responses in the victims. Also, clinical implications and recommendations are discussed.

Keywords: child sexual abuse, developmental trauma, neurophysiology.

---

<sup>1</sup> Enviado: 2017-08-01 y Aceptado: 2018-02-26

<sup>2</sup> Edanilka Medina-Sustache, Universidad Carlos Albizu, San Juan, Puerto Rico. Dirección Postal: Urb. Los Árboles calle Granada #341, Río Grande, PR 00745. Correo electrónico: emedina405@sunmail.albizu.edu

<sup>3</sup> William Otero Flores, Universidad Carlos Albizu, San Juan, Puerto Rico. Correo electrónico: wotero2465@hotmail.com

<sup>4</sup> Yamilette Berríos Mota, Universidad Carlos Albizu, San Juan, Puerto Rico. Correo electrónico: yberrios533@sunmail.albizu.edu

<sup>5</sup> Gilda Rodríguez Díaz, Universidad Carlos Albizu, San Juan, Puerto Rico. Correo electrónico: grodriguez1@albizu.edu

## Introducción

Una lamentable realidad que confronta la sociedad puertorriqueña, no distanciándose de lo que sucede en otras sociedades, es la alta incidencia del maltrato infanto-juvenil específicamente por abuso sexual. El abuso sexual es definido, a la luz de la política pública puertorriqueña, como la acción de llevar a cabo una conducta sexual ya sea utilizando a un menor de edad o en presencia de este, con el fin de obtener placer sexual (Ley Núm. 246, 2011). Algunas de las formas en las que se emite dicha conducta es por medio de la agresión sexual, los actos lascivos, el comercio de personas para actos sexuales, las exposiciones y/o proposiciones obscenas, la producción, posesión y distribución de pornografía infantil, así como el uso de un menor para pornografía infantil (Ley Núm. 246, 2011).

Al considerar la definición del concepto a nivel internacional, se identifica que esta integra múltiples elementos. Por ejemplo, el Fondo Internacional de Emergencia de las Naciones Unidas para la Infancia (2015), también conocido como UNICEF, hace hincapié en los siguientes aspectos: (1) coerción de un menor de edad para realizar una conducta sexual explícita, (2) explotación sexual de un niño o niña, (3) acción de tipo sexual cometida de un adulto hacia un niño, (4) conducta que un menor no tiene la capacidad de consentir y, (5) actos que involucran el abuso del poder o la fuerza por parte del victimario.

Las últimas características presentadas, entiéndase el consentimiento y la asimetría, han sido dos de las más resaltadas para entender la dinámica dentro de la que se enmarca la experiencia de abuso sexual infanto-juvenil. La literatura expone que la capacidad de consentimiento en la población infanto-juvenil se ve trastocada debido al poder de voluntariedad que ejerce la persona agresora, apoyado tanto por la posición de autoridad como por los distintos niveles de coerción que ejerce (Berliner & Elliot, 2002; Sgroi,

Canfield, & Sarnacki, 1982). Por su parte, De Paul y Arruabarrena (1996), (citado en UNICEF, 2015), informan que en el abuso sexual permean tres tipos de asimetrías, siendo estas poder, conocimiento y gratificación.

Respecto a su incidencia, las estadísticas nacionales e internacionales reflejan que el abuso sexual infanto-juvenil es una de las manifestaciones más latentes de maltrato en contra de la niñez. Ishida, Klevens, Rivera Garda y Mirabal (2013), encontraron entre los años 2006-2010, una alta prevalencia de maltrato infanto-juvenil en Puerto Rico, específicamente, negligencia y abuso emocional. De igual forma, informaron que la mayoría de las víctimas experimentaron múltiples formas de maltrato. Finalmente, las investigadoras concluyeron que existen bajas tasas de referidos y altos índices de victimización. Mientras, entre los años 2012-2013, el Departamento de la Familia informó que el 2.4% de los referidos de maltrato que recibió se debió a alegaciones de abuso sexual, identificando como víctimas en un 68.3% féminas y en un 29.8% varones (Disdier, Lugo, & Irizarry, 2015).

A nivel internacional la Organización Mundial de la Salud (2016), estimó que 1 de cada 5 mujeres y 1 de cada 13 hombres, informaron que fueron víctimas de abuso sexual durante su infancia. Dicha literatura es consistente, en términos de diferencias por género, al reportar que aún cuando los hombres están más expuestos a eventos traumáticos a lo largo de su vida, son las mujeres quienes experimentan altas tasas de abuso sexual infantil, actos lascivos y violaciones (Breslau, Davis, Andreski, & Peterson 1991; Creamer, Burgess, & McFarlane 2001; Finkelhor, Hotaling, Lewis, & Smith, 1990).

Ante estos hallazgos, resulta imperativo considerar el impacto que tiene esta experiencia en la vida de la víctima, partiendo de una perspectiva holística y que trascienda del binomio causa-efecto. A tales

fin es que Engels (1977), propuso el modelo biopsicosocial, conceptuando que fenómenos asociados a la salud de las personas estaban intrínsecamente relacionados con aspectos biológicos, psicológicos y sociales, considerándolos mutuamente influyentes (Borrell, 2002). A nivel biológico, se han identificado las repercusiones en la alteración del funcionamiento cerebral, tanto en estructuras como en la neuroquímica (Cohen, Mannarino, & Deblinger, 2017; van der Kolk, 2014). Como parte del componente psicológico, se consideran los efectos intra e interpersonales específicamente a nivel afectivo, conductual, cognitivo y relacional (Cohen et al., 2017; van der Kolk, 2014). Finalmente, dentro del componente social Echeburúa (2012), expuso que las víctimas pueden experimentar déficits en habilidades sociales, retraimiento social y/o conductas antisociales.

La comprensión sobre los efectos del trauma por abuso sexual en la niñez y adolescencia son de carácter multidimensional y multifactorial (Allen & Fonagy, 2016; Cohen et al., 2017; Ensink et al., 2015; Sivers, Schooler, & Freyd, 2002; Tocker et al., 2017). Desde una perspectiva sistémica, podría conceptuarse partiendo del supuesto de equifinalidad (von Bertalanffy, 1968). Este propuso considerar los distintos acercamientos que permiten analizar los efectos del abuso sexual infanto-juvenil.

Existe literatura científica que explica los efectos del abuso sexual infanto-juvenil desde acercamientos específicos, promoviendo así una comprensión dimensional de la experiencia. Sin embargo, al conceptuar dicho suceso como un trauma del desarrollo (Ford, 2009), resulta preponderante partir de un acercamiento multidimensional para entender los efectos de la misma. Ante tal escenario, en esta revisión de literatura se expondrá cómo diferentes aproximaciones psicológicas explican los efectos del abuso sexual infanto-juvenil. Por lo que se

ofrecerá información sobre algunos acercamientos, como son el psicodinámico y el *Betrayal Trauma Theory*, propuesto por Jennifer Freyd (Freyd, 1996). Sin embargo, se hará mayor énfasis en el enfoque neurofisiológico, debido a la relevancia que tienen dichos hallazgos en la comprensión de la experiencia de abuso sexual infanto-juvenil. Para esto, se profundizará tanto en las explicaciones como en los efectos neurofisiológicos que tienen las víctimas.

El enfoque neurofisiológico resulta relevante debido a los hallazgos asociados con la interferencia en el desarrollo normativo del cerebro (Cicchetti, Rogosch, Gunnar & Toth, 2010; De Bellis, Sprat, & Hooper, 2011; De Bellis, 2005; Nemeroff, 2004; Shonkoff & Richmond, 2009). Finalmente, expondremos la importancia psicosocial que tiene este acercamiento y cómo la comunidad profesional puede lograr un mayor entendimiento del trauma causado por abuso sexual en la población infanto-juvenil. Esto realizando una aportación relevante a la práctica clínica y a la prestación de servicios psicosociales.

Algunas explicaciones teóricas sobre los efectos del trauma por el abuso sexual infanto-juvenil

Para obtener una mirada comprehensiva sobre los efectos del abuso sexual infanto-juvenil, resulta importante conocer las explicaciones que ofrecen diferentes perspectivas teóricas en el campo de la psicología. No obstante, para efectos de este escrito se expondrán algunas de las principalmente relacionadas a funciones neuropsicológicas. Esto con el objetivo de entender cómo cada acercamiento concibe dicha experiencia y cuál es su enfoque al momento de realizar intervenciones para atender la secuela del trauma.

Uno de estos es el acercamiento psicodinámico. Este es uno de los enfoques que ha intentado explicar el efecto que experimenta la víctima como consecuencia del evento de abuso sexual. Allen y Fonagy (2016), expusieron que tanto el apego

como el proceso de mentalización, elementos que conforman parte de la transmisión intergeneracional, se ven afectados ante este tipo de experiencia.

Allen y Fonagy (2016), sostuvieron que la relación de apego tiene una gran influencia en la experiencia de trauma. Esta constituye una transacción emocional que ayuda al infante en su proceso de organización consigo mismo y con su mundo exterior (Siegel, 1999). Allen y Fonagy, postularon que, por medio de ese vínculo emocional, en el que interaccionan la persona cuidadora y el infante, es que se satisface la necesidad de seguridad y protección de este último. A través de esta transacción se establece un tipo específico de apego, entendiéndose, seguridad, evitación, ambivalencia o desorganización. Por su parte, Martínez Taboas (2017), expuso que este vínculo afectivo tiene un efecto en el desarrollo neurológico del infante y a lo largo del ciclo vital.

Como consecuencia de sucesos constitutivos de abuso sexual, dicho vínculo se ve lacerado, teniendo un efecto en el desarrollo o fortalecimiento de un estilo particular de apego en la víctima. Por ejemplo, Tocker y colaboradores (2017), encontraron que adolescentes víctimas de abuso sexual presentaron un patrón de apego evitativo, esto al ser comparados con adolescentes no víctimas. Por su parte, Allen y Fonagy (2016), indicaron que la relación afectiva de tipo desorganizada es la más predominante como consecuencia de este tipo de eventos. Ambos hallazgos son consistentes al informar que las víctimas desarrollan patrones de apego no saludables, esto como consecuencia de la experiencia de abuso sexual.

Otro supuesto psicodinámico es la mentalización, paradigma propuesto por Fonagy, Steele, Moran, Steele y Higgitt (1991), también conocido como funcionamiento reflexivo. Este es conceptualizado como una destreza metacognitiva de reflexividad,

comprensión y empatía, que integra la introspección (Kim, 2015). Se considera que se fomenta por medio de la relación objetal entre la diada, cuidador-menor (Allen & Fonagy, 2016), y que contribuye a la comprensión socioemocional de sí mismo y otros. Esta destreza además de transmitida y aprendida por medio de la interacción, también puede afectarse ante eventos de abuso sexual.

En un estudio realizado por Ensink y colaboradores (2015), se encontró diferencias significativas al comparar el nivel de mentalización entre niños abusados sexualmente y el grupo control, al examinar la Escala de Funcionamiento Reflexivo en Niños. Mientras, Arnott y Meins (2007), reportaron que un apego parental seguro está vinculado a la seguridad en el infante por medio de un alto nivel de mentalización parental. Mientras, que un apego parental inseguro está vinculado a la inseguridad en el infante por medio de un bajo nivel de mentalización parental. Dichas explicaciones constituyen dos senderos distintos de desarrollo, lo que apoya la explicación sistémica sobre la complejidad entre la interacción ambiente-individuo (von Bertalanffy, 1968).

Ambos procesos psicodinámicos unidos a experiencias traumáticas tempranas, siendo uno de estos el abuso sexual infanto-juvenil, tiene un efecto a nivel intra e interpersonal en la víctima. Allen y Fonagy (2016), expusieron que eventos como estos hacen vulnerable a la población infanto-juvenil al desarrollo posterior de psicopatología. Mikulincer y Shaver (2007), indicaron que el estilo de apego seguro con cuidadores promueve una base segura, lo que permite la consolidación de destrezas cognitivas, afectivas, conductuales y sociales apropiadas que fomentan un intercambio saludable con el entorno. Por lo que dichos autores resaltaron la relevancia que tiene el desarrollo de vínculos afectivos seguros en la población infanto-juvenil, tanto para

la prevención de psicopatología como para el bienestar psicosocial.

Otra de las teorías que explica el efecto o la secuela del abuso sexual infanto-juvenil, es el *Betrayal Trauma Theory* (Freyd, 1996). Esta expuso que, en experiencias de abuso sexual cuando la persona agresora es uno de los progenitores, el bloqueo cognitivo por parte de la víctima es esperado provocando el olvido de las memorias traumáticas asociadas al evento (Sivers et al., 2002). Por lo que el modelo se centra en explicar los motivos por los que una víctima puede bloquear memorias relacionadas a experiencias traumáticas. Esta es de carácter bidimensional, haciendo énfasis tanto en los niveles tóxicos de confianza como de dependencia que experimenta la víctima debido a la experiencia y al vínculo con la persona agresora (Gómez & Freyd, 2017). Por consiguiente, la teoría propone que la víctima bloquea las emociones y los sentimientos asociados a la experiencia por medio del aislamiento del conocimiento sobre el evento a nivel de consciencia y memoria (Sivers et al., 2002).

Gómez y Freyd (2017), llevaron a cabo un estudio donde examinaron los efectos indirectos de la disociación y su relación entre alto nivel de traición en el abuso sexual infantil y las alucinaciones. Los hallazgos indicaron un efecto indirecto significativo entre el alto nivel de traición en el abuso sexual infantil y las alucinaciones, mediado por la disociación. Por su parte, Edwards, Freyd, Dube, Anda y Felitti (2012), exploraron el nivel de funcionamiento físico y mental entre adultos que habían experimentado experiencias adversas en la niñez. Los adultos fueron clasificados con alto o bajo nivel de traición, según propone el *Betrayal Trauma Theory*, (Freyd, 1996). Los investigadores encontraron que víctimas con alto nivel de traición y con mayor porcentaje en experiencias adversas en la niñez obtuvieron un nivel de funcionamiento menor en términos de salud física y mental (específicamente, depresión, ansiedad suicidio,

pánico y coraje), en comparación con aquellas víctimas que fueron clasificadas con un bajo nivel de traición (Edwards et al., 2012). Ambos estudios sugieren que personas que vivieron abuso sexual durante la etapa infanto-juvenil y experimentan un alto nivel de traición, presentan a largo plazo un deterioro en su funcionamiento mental.

La información presentada previamente, resume cómo dos acercamientos teóricos conceptúan los efectos de la experiencia de abuso sexual. Estos se centran en identificar algunas de las consecuencias que tiene dicho evento en términos intra e interpersonales en la víctima. La Coalición Puertorriqueña contra la Violencia Doméstica y la Agresión Sexual (2018), propuso que un evento traumático puede producir en la persona alteraciones neurofisiológicas. Dichas alteraciones, inciden en la respuesta cognitiva y emocional tanto durante como después del evento. De igual forma afectan la memoria, el desarrollo de vínculos afectivos y las relaciones interpersonales. Por este motivo, se hace necesaria la mirada de la experiencia neurofisiológica de la experiencia del trauma.

Explicaciones neurofisiológicas de la experiencia de trauma por abuso sexual

La experiencia del trauma como es el abuso sexual, al igual que otras formas de violencia, puede generar sufrimientos intensos (Chapman, 2014). El cerebro humano se encuentra diseñado para sobrevivir, por lo que vivencias como el abuso sexual puede traer consigo consecuencias a nivel cerebral. Por este motivo, dichas experiencias no sólo tienen un efecto a nivel emocional sino, que afecta a las personas a nivel neurofisiológico. También, en muchos de los casos, las alteraciones funcionales crónicas pueden estar contribuyendo a los cambios estructurales del cerebro (Cohen, Mannarino & Deblinger, 2017). De esta forma, se van a generar cambios a nivel hormonal, neuronal

y estructural en las personas con historial de trauma.

Algunos autores, conceptúan el proceso del trauma como un evento estresante que tiene un efecto a nivel neurofisiológico (Chapman, 2014; Cohen, Mannarino & Deblinger, 2017). De esta forma, se crean cambios en la regulación neuroquímica. Chapman, mencionó que, en un episodio traumático agudo, la desregulación neuroquímica de respuesta al estrés reduce de un 80 % a un 90% el funcionamiento del cerebro. Esto implica una activación reflexiva a la respuesta al miedo mediada por el sistema nervioso autónomo y la pituitaria adrenal hipotalámica. De esta forma, las personas con historial de trauma confrontan dificultades en el área de la respuesta de excitación del cuerpo. Por consiguiente, la respuesta del estrés agudo crea estados de hipervigilancia, ritmo cardíaco acelerado, presión arterial, incremento de respiración y ojos bien abiertos en estados de alerta. También, la hormona de estrés, corticotropina, que es liberada desde el hipotálamo, genera un estímulo desde la pituitaria para la homeostasis fisiológica. Esto causa que las glándulas adrenales secreten cortisol (Chapman, 2014).

Al igual que Chapman (2014), otros autores han encontrado cómo la exposición a un evento traumático provoca la secreción de la hormona de cortisol y la epinefrina. Por ejemplo, en un estudio realizado por Simsec, Yüksel, Kaplan, Uysal y Alaca (2015), se encontró que niños que han sido abusados sexualmente presentan niveles significativamente altos de la hormona de cortisol al compararlos con niños del grupo control. También se ha encontrado que niños, severamente traumatizados, muestran alteraciones neurofisiológicas, elevaciones crónicas de la hormona de estrés y los neurotransmisores adrenérgicos como la epinefrina, produciendo dificultad en la modulación afectiva (Cohen et al., 2017). Como ya se mencionó, no sólo existen

cambios a nivel de secreción hormonal o neuroquímica, sino que los eventos traumáticos, impactan directamente la estructura del cerebro de la persona expuesta.

Navalta, Polcari, Webster, Boghossian y Teicher (2004), encontraron que niños abusados sexualmente pueden confrontar dificultad en la integración de los hemisferios cerebrales. Los autores mencionaron que estos niños pueden estar utilizando menos el hemisferio derecho en el área visoespacial, el cual contiene las destrezas matemáticas. Esta reducción, en la integración de los hemisferios, puede ser debido a la reducción del cuerpo calloso que se ha observado en niños abusados. Esto coincide con lo expuesto por De Bellis y colaboradores (1999), mencionan que niños con historial de abuso sexual, físico y violencia doméstica presentan un volumen intracraneal y un cuerpo calloso reducido. Otros estudios indican que en personas adultas con historial de trauma y con diagnóstico de Depresión Mayor, existe una activación en el lóbulo parietal izquierdo (Skokauska, Carballedo, Fagan & Frodl, 2015). Esto podría implicar que las personas que han sido abusadas sexualmente muestran dificultad en la integración de información sensorial, la cual está encargada de formar las percepciones simples o cogniciones. Este tipo de alteraciones puede tener un impacto a nivel de la funcionalidad cerebral. Por este motivo, se hace pertinente mencionar algunos aspectos relacionados al impacto del trauma.

Con el fin de abundar sobre el efecto del abuso sexual en la funcionalidad cerebral es importante definir a qué se hace referencia cuando se habla de este concepto. Según Cabrales (2015), la función cerebral se debe a un sistema funcional complejo. Según la autora, las funciones del cerebro no se encuentran sólo en zonas de la corteza cerebral, sino que se organizan en zonas que trabajan de forma armoniosa. Es de esta forma que eventos, como es el abuso sexual, generan consecuencias

para la armonía de la organización cerebral. Esto, puede generar un efecto en cuanto a la funcionalidad de la persona en la vida diaria y su relación con los demás. Un ejemplo de esto es lo expuesto por De Bellis y colaboradores (1999), cuando indicaron que niños con historial de abuso sexual, físico o exposición a violencia doméstica pueden tener un menor coeficiente intelectual, pobre aprovechamiento académico y altos niveles de disociación al compararlos con niños que no contaban con historial de trauma. Esto último es convergente con los resultados de la investigación realizada por Rivera-Vélez, González-Viruet y Martínez-Taboas (2014), donde estudiaron a mujeres adultas con historial de trauma por abuso sexual. Estos mencionaron que la presencia de Trastorno de Estrés Postraumático (TEPT) y síntomas disociativos puede estar relacionado con el funcionamiento neuropsicológico. Por otra parte, Barrera, Calderón y Bell (2013), realizaron un estudio en donde niños que han sido expuestos a abuso sexual pueden confrontar dificultades en la inhibición atencional. Es importante señalar que los autores no encontraron diferencias entre los niños abusados sexualmente sin diagnóstico de TEPT de aquellos que sí lo tenían. Esto puede estar sugiriendo que, aunque no exista un diagnóstico o el desarrollo de TEPT, el simple hecho de estar expuestos a abuso sexual trae consigo consecuencias a nivel neurofisiológico.

Por su parte, Cohen y colaboradores (2017), mencionaron que se ha encontrado que existe un impacto en la habilidad de discriminación entre eventos cognitivos generados tanto interna como externamente. También, esto puede estar presente a través de los errores de atribución de los eventos externos, lo que es importante en la inhibición cognitiva. Por este motivo, la reducción en la inhibición cognitiva puede encontrarse más asociada a la experiencia de abuso, y no al diagnóstico de TEPT. Debido a que el abuso sexual, como ya se ha mencionado anteriormente, tiene mayor incidencia en etapas específicas, como la

niñez y adolescencia, es importante profundizar en el impacto neurofisiológico del trauma desde una perspectiva del desarrollo.

Efectos neurofisiológicos: Partiendo de un enfoque de trauma en el desarrollo

El desarrollo de las conexiones básicas del cerebro se construye a través de un proceso continuo que comienza antes del nacimiento y se extiende hasta la edad adulta. Las primeras experiencias de vida pueden afectar el desarrollo normativo de esas conexiones, propiciando el surgimiento de una estructura cerebral frágil, lo cual podría estar relacionado con problemas de salud, aprendizaje y a nivel comportamental (Shonkoff & Richmond, 2009). El trauma en la infancia puede estar asociado con cambios en las estructuras del cerebro, como es la región prefrontal medial. Esto como resultado de experiencias de estrés agudo experimentadas en un período crítico del desarrollo (De Bellis, Spratt, & Hooper, 2011).

Entre los cambios más significativos en el cerebro de un niño víctima de abuso sexual se encuentran: la pérdida acelerada de neuronas, el retraso en el proceso de mielinización, anomalías en el desarrollo apropiado de la poda neural, inhibición en la neurogénesis y estrés inducido por factores de crecimiento cerebral (De Bellis, 2005). Amores-Villalba y Mateos-Mateos (2017), coincidieron con lo expuesto por De Bellis (2005), quienes señalaron que los niños maltratados presentan problemas en los procesos de neurogénesis, mielinización, sinaptogénesis y poda neuronal. Las consecuencias neurofisiológicas del abuso sexual inciden en la vida de los individuos que lo sufren y puede manifestarse de diversas formas. Un ejemplo de esto es que el TEPT, que puede ser diagnosticado en personas que han sido abusadas sexualmente, promoviendo una respuesta fisiológica maladaptativa para el manejo del estrés y afecta el desarrollo normal del cerebro (De Bellis et al., 2011).

El maltrato infanto-juvenil fomenta el deterioro de la corteza prefrontal, lo que promovería el desarrollo de conductas y emociones maladaptativas (De Bellis, 2005). La activación del sistema límbico durante o después de una experiencia traumática podría estar relacionada con el entendimiento incorrecto de la información adquirida. Lo que puede provocar el desarrollo de esquemas cognitivos maladaptativos en niños, que a su vez fomentaría conductas agresivas o evitativas (Lee & Hoaken, 2007). Sin embargo, la activación neurofisiológica durante el estrés agudo es usualmente rápida y reversible, pero cuando estos eventos ansiogénicos se prolongan, ocurren cambios en la adaptación del individuo a mediano y largo plazo. Esto podría aumentar la posibilidad de desarrollo de un trastorno del estado de ánimo y de ansiedad como una respuesta a las experiencias estresantes posteriores en la vida (Nemeroff, 2004).

Cicchetti y colaboradores (2010), realizaron un estudio con una muestra de 553 niños entre las edades de 7 a 13 años de edad, de los cuales 265 niños fueron maltratados tanto física como sexualmente y 288 no habían vivido este tipo de experiencia. Se buscó examinar cómo las experiencias de abuso sexual y físico antes de los 5 años estaban vinculadas con una alta sintomatología internalizante, específicamente en los niveles de cortisol durante el día, aspecto que sugiere una desregulación neuroendocrina. Se encontró que los niños que han tenido experiencias de abuso antes de los 5 años presentan más síntomas internalizantes en comparación con aquellos que no han sido abusados. Asimismo, los niños que han sido abusados en edades tempranas exhibieron una pobre producción de cortisol en horas de la mañana.

Estas experiencias de maltrato infanto-juvenil podrían tener un impacto negativo en el desarrollo de la flexibilidad cognitiva, dando lugar a disfunciones en la adolescencia, dato que fue

señalado en un estudio realizado por Spann y colaboradores (2012). Dichos autores encontraron que tanto el abuso físico como la negligencia física podrían estar asociadas con una menor flexibilidad cognitiva en los adolescentes. Esto a su vez, podría impactar las funciones ejecutivas en los adolescentes haciéndolos más vulnerables a conductas de riesgo y deterioro del funcionamiento escolar. El abuso sexual posterior en la infancia (por ejemplo, en la adolescencia), afecta principalmente las áreas neocorticales (Navalta et al., 2004).

Por otro lado, Bremner y colaboradores (2003), llevaron a cabo un estudio con una muestra de 33 mujeres, las cuales dividieron en tres grupos. El primer grupo estaba constituido por 10 mujeres que habían sido víctimas de abuso sexual en la niñez y diagnosticadas con TEPT; el segundo grupo estaba formado por 12 mujeres que habían sufrido de abuso, pero no fueron diagnosticadas con el TEPT; y el tercer grupo estaba compuesto por 11 mujeres que no habían sido víctimas de ningún tipo de abuso, ni diagnosticadas con el TEPT (es decir, considerado como el grupo control). Se buscó evaluar si el volumen del hipocampo de las mujeres que habían sufrido maltrato infantil difería del grupo control. Los resultados demostraron que el hipocampo del primer grupo era 19% más pequeño en comparación con el grupo control. Según los autores, esta reducción puede estar asociada con síntomas depresivos, pensamientos dissociativos y con la pobre interpretación de la información (por ejemplo, el que interpreten aspectos que no son amenazantes como una amenaza real). Esto a su vez fomenta que las personas se mantengan hipervigilantes y reaccionen a los estímulos como si fueran peligrosos cuando no lo son.

Por otro lado, al comparar una muestra de mujeres adultas, se encontró que las que padecían de depresión y habían sido expuestas a abuso sexual o abandono en la niñez manifestaban una reducción o atrofia hipocampal. Esto en contraste con el

grupo de mujeres que padecían de depresión, pero no habían sido expuestas a abuso sexual o abandono en la niñez. El autor sugiere que los cambios observados en el hipocampo de las mujeres deprimidas pudieran estar vinculados con experiencias traumáticas en la niñez (Nemeroff, 2004).

Discusión: Aportación del acercamiento neurofisiológico a la comprensión del trauma por abuso sexual infanto-juvenil

Las profesiones enfocadas en trabajar con la conducta humana son disciplinas en constante desarrollo, ya que se nutren de los cambios científicos provenientes tanto de la práctica como de la investigación. Al considerar las experiencias que pueden generar trauma, incluyendo el abuso sexual infanto-juvenil, Walker (2017), expuso que algunos enfoques teóricos pudieron no entender los elementos de trauma como se comprenden hoy día, sin embargo, estos sirvieron de base para el descubrimiento y la investigación sobre el cerebro y el sistema nervioso.

Los enfoques teóricos presentados al principio del escrito son ejemplos de la explicación propuesta por Walker. El acercamiento psicodinámico, por medio de los niveles de consciencia y la represión de memorias, hace referencia a lo que hoy consideramos funciones del hipocampo (Walker, 2017). Freyd por medio de su teoría e investigación hace referencia tanto a las memorias como a la disociación en personas víctimas de abuso sexual en la etapa infanto-juvenil y que fueron clasificadas con un alto nivel de traición. La disociación es descrita por Menéndez-Brunet y Martínez-Taboas (2003), como una alteración en memoria, consciencia e identidad común en personas con historial de abuso (p.88). Al presente, adjudicamos dichas reacciones con estructuras del sistema límbico, tales como el hipocampo y la amígdala, entre otros.

El cerebro humano comienza su desarrollo en el periodo gestacional y continúa su evolución mediante la interacción entre los aspectos biológicos como de crianza; conceptos conocidos como Naturaleza versus Crianza. Las experiencias adversas de maltrato durante la etapa infanto-juvenil, considerando específicamente el abuso sexual, implican una alteración en el desarrollo normativo del cerebro (De Bellis, Spratt & Hooper, 2011). Se ha identificado que en poblaciones infanto-juveniles expuestas a este tipo de trauma en el desarrollo, se manifiesta un desequilibrio neuroquímico y hormonal, la reducción de estructuras cerebrales, la sobre o sub activación de éstas y, la excitación fisiológica; aspectos que a su vez conforman parte de la sobrevivencia del cerebro (Chapman, 2014; Cohen et al., 2017; Cohen, Mannarino & Deblinger, 2017; De Bellis et al., 1999). A largo plazo, se identifica que víctimas en etapas infanto-juveniles que tienen estas experiencias presentarán mayor vulnerabilidad en la modulación afectiva y en el desarrollo de psicopatología, siendo una de estas el TEPT (Allen & Fonagy, 2016; Cohen et al., 2017). Lo que, a su vez tendrá repercusiones en el funcionamiento conductual, cognitivo, emocional y relacional.

Un ejemplo de tales repercusiones a nivel conductual es que eventos traumáticos como el abuso sexual, el maltrato físico y la exposición a violencia doméstica pueden tener un impacto tanto en el aprovechamiento académico como en el coeficiente intelectual de los niños (De Bellis et al., 1999). Dicho funcionamiento tiene una explicación a nivel neurofisiológico como una posible respuesta al deterioro en la corteza frontal que es afectado por el maltrato infanto-juvenil (De Bellis, 2005). Además de esto, la activación en el sistema límbico tanto durante como después de la experiencia traumática podría estar relacionada al entendimiento incorrecto de la información adquirida, tendiendo así un impacto en el funcionamiento cognitivo. De esta forma, los niños pueden desarrollar esquemas cognitivos

maladaptativos, lo que a su vez fomentaría conductas agresivas y evitativas (Lee & Hoaken, 2007). Es así que aquellos niños que han tenido este tipo de experiencias pueden comenzar a presentar dificultades a nivel cognitivo y debido a su forma de interpretar las situaciones, también se reflejan en su funcionamiento interpersonal y emocional.

A tales efectos, resulta importante que los profesionales en salud mental fortalezcan su comprensión sobre los cambios neurofisiológicos que puede experimentar la población infanto-juvenil como secuela del abuso sexual. Amores-Villalba y Mateos-Mateos (2017), puntualizaron que el perfil neuropsicológico de niños maltratados comprende dificultades en atención, memoria, lenguaje, desarrollo intelectual, fracaso escolar y una alta prevalencia tanto en trastornos internalizantes como externalizantes. También, identificaron deficiencias en los procesos de neurogénesis, mielinización, sinaptogénesis y poda neural. Finalmente, en término de estructuras cerebrales hallaron daños en el hipocampo, la amígdala, el cerebelo, el cuerpo caloso, el hipotálamo y la corteza cerebral (Amores-Villalba & Mateos-Mateos, 2017).

La importancia de que los profesionales profundicen en los efectos del trauma por abuso sexual a nivel neurofisiológico, radica en que dicho conocimiento beneficiará su ejecutoria en la prestación de servicios a esta población. Desarrollar y adquirir una comprensión amplia y no reduccionista del impacto del abuso sexual en la población infanto-juvenil, subyace más allá de las políticas públicas y los currículos académicos en las universidades. Este debe ser parte del compromiso individual de cada estudiante y profesional que centra sus servicios en el bienestar del participante. Esto debido a que permite una intervención comprehensiva, en términos psicosociales y clínicos, mediante una selección adecuada de estrategias sugeridas por la literatura

y modelos basados en la evidencia, entre otros. Lo que genera un proceso terapéutico informado en todas sus fases, entiéndase; avalúo, conceptualización, planificación, intervención, terminación y evaluación de su efectividad. Los esfuerzos dirigidos a promover la implementación de estructuras de servicios como los *Informados en el Trauma*, son también parte de las propuestas para prevenir la patologización, estigmatización y revictimización de estos menores.

Los servicios psicoterapéuticos informados en el trauma, permiten que el profesional conceptúe y comprenda los síntomas y áreas de necesidad que presenta el menor desde la perspectiva de la secuela de la experiencia de trauma. SAHMSA (2014), propuso que un programa, organización o sistema que está informado sobre el trauma tienen en cuenta el impacto generalizado del trauma y comprende la posibilidad de caminos para la sanación del mismo; reconoce los signos y síntomas de trauma en el personal, clientes y otras personas involucradas con el sistema; y responde integrando completamente el conocimiento sobre trauma en políticas, procedimientos, prácticas y configuraciones. Este modelo de servicios impone al profesional el reto de conocer aspectos teóricos, tanto del desarrollo de la secuela del trauma a corto y largo plazo, así como el impacto multidimensional de las experiencias traumáticas, entre estas el abuso sexual. Reconociendo a su vez los síntomas y diagnósticos clínicos como parte y contextualizados en el impacto de la experiencia traumática.

En lo que respecta al diagnóstico clínico, una mirada amplia y comprehensiva debe incluir la consideración de cómo la experiencia traumática puede impactar áreas del funcionamiento neuropsicológico. Al tomar como ejemplo y para poder contextualizar en nuestra realidad como país, en los programas de servicios y práctica clínica, gran parte de los menores en casos donde se ha sustentado o se sospecha abuso sexual

pertenecen al sistema de cuidado sustituto del Departamento de la Familia. Lo que impone que en muchas ocasiones no se cuenta con una figura adulta de un cuidador estable a lo largo del tiempo y de un manejador de casos. Esta realidad supone el reto de la recopilación de información de las diversas áreas del historial psicosocial y de desarrollo, incluyendo servicios previos en el área de salud mental.

Ante la falta de información completa, respecto tanto al historial como a observaciones del funcionamiento del menor, lo hace más vulnerables a la terrible consecuencia de la patologización y la sobre utilización de los diagnósticos clínicos. Siendo ya de por sí una realidad, que los diagnósticos psiquiátricos también son más comunes en niños y niñas abusados sexualmente (Tyler, 2002). Más allá de las realidades contextuales que a su vez imponen las actuales estructuras de servicios, no es posible minimizar el lugar que ocupan las capacidades del profesional de salud mental en la realización del diagnóstico clínico.

El acercamiento neurofisiológico, en casos de menores que se sospecha han sido víctimas de abuso sexual viabiliza el poder reconocer la génesis de los cambios en las diversas áreas del funcionamiento, lo que puede reducir la estigmatización del menor. Al tomar como ejemplo el impacto en el comportamiento, considerar la perspectiva del trauma y el acercamiento neurofisiológico permite al profesional ampliar la perspectiva de diagnósticos relacionados a la conducta disruptiva en menores, y evaluar posibles diagnósticos relacionados con el trauma y el estrés. Según Trickett, Noll y Putnam (2011), en un estudio longitudinal de 23 años realizado con féminas que fueron víctimas de abuso sexual intrafamiliar “es probable que ningún modelo de tratamiento individual aborde las diferentes constelaciones de psicopatología, conductas de riesgo y disfunción global

encontradas entre las víctimas de abuso sexual infantil” (p.23). Por tanto, se reconoce tanto la complejidad de la manifestación de la secuela en diversas áreas como los retos en la prestación de servicios.

La perspectiva neurofisiológica, expone al profesional a reconocer el impacto del abuso sexual infanto-juvenil en los aspectos evolutivos del desarrollo. Promueve el poder comprender, conceptualizar y contextualizar los síntomas como secuela de la experiencia de trauma y no reducir los mismos a aspectos de psicopatología. Supone al profesional, el reto de reconocer cómo estos cambios en la neurofisiología de niños y adolescentes víctimas de abuso sexual, impactan su funcionamiento diario tanto en la escuela como en el hogar. Por ejemplo, el acercamiento neurofisiológico, viabilizó la comprensión del impacto en la memoria, la atención, la concentración y otras destrezas cognitivas, áreas relevantes en el aprendizaje. Esta información es relevante en una conceptualización dentro de los modelos informados de trauma, ya que permite tener un acercamiento desestigmatizante en el que se aborda como secuela de la experiencia de abuso sexual y no como deficiencias propias del menor. Por tanto, como parte de los servicios se debe considerar el que viabilicen acomodos y consideraciones en el proceso educativo y de aprendizaje de estos menores.

Si se toma como cierto lo señalado por Trickett y colaboradores (2011), respecto a la posibilidad de que los modelos de tratamiento individual no abordan el total de la complejidad de la secuela del impacto de la experiencia de abuso sexual, el conocimiento que aporta la neurofisiología provee una mayor comprensión de los cambios que se podrían observar, lo que podría servir de guía respecto a los componentes a considerar en la intervención psicológica. Aunque las intervenciones inter y multidisciplinarias se documentan como las mejores prácticas en casos

de abuso sexual (Cheung, 2012; van Eys & Beneke, 2012), lamentablemente no es la realidad principal en la prestación de servicios en nuestro país.

Al inicio de este artículo, se hace mención de la Ley 246, que busca garantizar la seguridad, el bienestar y la protección de nuestra población infanto-juvenil. Respecto a la política pública sobre la prestación de servicios para menores que se sospecha o se ha sustentado que han sido víctimas de abuso sexual, existe en nuestro país la Ley 158 del 2013: *Ley Habilitadora de los Centros de Servicios Integrados a Menores Víctimas de Abuso Sexual*. A través de la misma, se establece por parte del gobierno lo que es el protocolo y la política pública relacionada a la prestación de servicios en las diversas áreas, incluyendo la de salud mental. Según indica la Ley número 158, los centros así desarrollados, tendrán un enfoque multidisciplinario e integrado para el manejo de casos de abuso sexual infantil.

Al reconocer la misma como un gran esfuerzo e importante paso en visibilizar la problemática del abuso sexual en nuestro país, en nuestra opinión se identifica un trato reduccionista respecto a los servicios luego de que las alegaciones de abuso sexual fueron investigadas y se concluyó al respecto. En la misma, se hace mención de la modalidad de terapia grupal como la principal en la intervención y no se señalan otras intervenciones, ni se establecen los protocolos para que las intervenciones sean multidisciplinarias. El único acercamiento respecto a la filosofía de servicios es la identificación del modelo "Child Advocacy Center" (CAC, por sus siglas en inglés), como el propuesto, pero a la hora de la atención en la ley a los servicios de salud mental, fue poco específico. Esto a pesar, que para efectos de Puerto Rico esta ley fue elaborada para la atención en casos de abuso sexual específicamente y no de otras experiencias de maltrato. Por tanto, podemos reconocer que en nuestro país se han realizado esfuerzos en la atención y prestación de servicios a

víctimas de abuso sexual en la población infanto-juvenil que reconocen la relevancia de intervenciones inter o multidisciplinarias. No obstante, ha resultado un gran reto traducir esto en una práctica efectiva de servicios.

El acercamiento neurofisiológico ha permitido reconocer la complejidad en el impacto de la secuela por la experiencia de abuso sexual y ha llevado a cuestionar sobre cómo atender ciertas áreas a través de la intervención psicoterapéutica, pero supone aún el reto de hacer más investigación que se pueda traducir en mejor prestación de servicios. Por lo antes expuesto, se recomienda que los esfuerzos de la sociedad y los profesionales de la salud mental estén enfocados en salvaguardar la salud física y emocional de la población infanto-juvenil, buscando la erradicación de la exposición de estos a conductas de maltrato. Se entiende que es un imperativo social garantizar los derechos de grupos vulnerables, en términos de integridad, salud y seguridad, entre otros. Para esto resulta imperativo el desarrollo de políticas públicas, proyectos de prevención y espacios de servicios que promuevan la psicoeducación. También se reconoce la necesidad de continuar realizando esfuerzos en el campo de la investigación, que permitan conocer y comprender mejor el impacto y secuela, tanto del abuso sexual como de otras experiencias de maltrato.

#### Referencias

- Allen, J. G., & Fonagy, P. (2016). Trauma. En P. Luyten, L. C. Mayes, P. Fonagy, M. Target, & S. J. Blatt (Eds.), *Handbook of psychodynamic approaches to psychopathology* (pp.165-198). New York: The Guilford Press.
- 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. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.pse.2017.05.006>

Arnott, B., & Meins, E. (2007). Links between antenatal attachment representations, postnatal mind-mindedness, and infant attachment security: A preliminary study of mothers and fathers. *Bulletin of the Menninger Clinic*, 1-30. doi:10.1521/bumc.2007.71.2.132

Barrera, M., Calderón, L., & Bell, V. (2013). Long term mental health implications of sexually abused children. The cognitive impact of sexual abuse and PTSD in children: A neuropsychological study. *Journal of Child Sexual Abuse*, 22, 625-638.

Berliner, L., & Elliott, D. M. (2002), Sexual abuse of children. En J. Myers, L. Berliner, J. Briere, C. Hendrix, C. Jenny, & T. Reid (Eds.), *The APSAC handbook on child maltreatment* (pp. 55- 78). CA: Sage.

Borrell, F. (2002). El modelo biopsicosocial en evolución. *Medicina Clínica*, 119, 175-179. Recuperado de <http://www.elsevier.es/es-revista-medicina-clinica-2-articulo-el-modelo-biopsicosocial-evolucion-13034093>.

Bremner, J. D., Vythilingam, M., Vermetten, E., Southwick, S. M., McGlashan, T., Nazeer, ...Charney D. S. (2003). MRI and PET study of deficits in hippocampal structure and function in women with childhood sexual abuse and posttraumatic stress disorder. *The American Journal of Psychiatry*, 160(5), 924-932. doi:10.1176/appi.ajp.160.5.924

Breslau, N., Davis, G. C., Andreski, P., & Peterson, E. (1991). Traumatic events and posttraumatic stress disorder in an urban population of young adults. *Archives of General Psychiatry*, 48(3), 216-222. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1996917>

Cabrales, A. (2015). Neuropsicología y la localización de funciones cerebrales superiores en estudios de resonancia magnética funcional con

tareas. *Acta Neurológica Colombiana*, 31(1), 92-100.

Chapman, L. (2014). Acute and chronic exposure: Children reactions and responses. En L. Chapman (Ed.), *Neurobiologically informed trauma therapy with children and adolescents. Understanding mechanisms of change* (pp.3-7). New York: W.W. Norton & Company.

Cheung, M. (2012). *Child sexual abuse: Best practices for interviewing and treatment*. Chicago: Lyceum Books.

Cicchetti, D., Rogosch, F. A., Gunnar, M. R., & Toth, S. L. (2010). The differential impacts of early physical and sexual abuse and internalizing problems on daytime cortisol rhythm in school-aged children. *Child Development*, 81(1), 252-269. doi:10.1111/j.1467-8624.2009.01393

Coalición Puertorriqueña contra la Violencia Doméstica y la Agresión Sexual. (2018). *Violencia de género desde un enfoque centrado en trauma*. Material educativo elaborado para Coordinadora Paz para la Mujer, pp.5.

Cohen, J., Mannarino, A., & Deblinger, E. (2017). The impact of trauma and grief on children and families. En J. Cohen, A. Mannarino, & E. Deblinger (Eds.), *Treating trauma and grief in children and adolescent*, (pp.3-26). New York: The Guilford Press.

Creamer, M., Burgess, P., & McFarlane, A.C. (2001). Post-traumatic stress disorder: Findings from the Australian National Survey of the Mental Health and Well-being. *Psychological Medicine*, 31(7), 1237-1247. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11681550>

De Bellis, M. D. (2005). The psychobiology of neglect. *Child Maltreatment*, 10(2), 150-172. doi:10.1177/1077559505275116

- De Bellis, M. D., Keshavan, M. S., Clark, D. B., Casey, B. J., Giedd, J. N., Boring, A. M., ...Ryan, N. D. (1999). Developmental traumatology Part II: Brain development. *Society of Biological Psychiatry*, *45*, 1271-1284.
- De Bellis, M. D., Spratt, E. G., & Hooper, S. R. (2011). Neurodevelopmental biology associated with childhood sexual abuse. *Journal of Child Sexual Abuse*, *20*(5), 548-587. doi:10.1080/10538712.2011.607753
- Disdier, O. M., Lugo, R., & Irizarry, M. (2015). Perfil del maltrato de menores en Puerto Rico: Año fiscal federal 2012-2013. *Instituto de Estadísticas de Puerto Rico y Departamento de la Familia*. Recuperado de [www.estadisticas.gobierno.pr](http://www.estadisticas.gobierno.pr).
- Echeburúa, E. (2012). *Superar un trauma, el tratamiento de las víctimas de sucesos violentos*. Madrid: Psicología Pirámide.
- Edwards, V. J., Freyd, J. J., Dube, S. R., Anda, R. F., & Felitti, V. J. (2012). Health outcomes by closeness of sexual abuse perpetrator: A test of betrayal trauma theory. *Journal of Aggression, Maltreatment & Trauma*, *21*(2), 133-148. doi:10.1080/10926771.2012.648100
- Ensink, K., Normandin, L., Target, M., Fonagy, P., Sabourin, S., & Berthelot, N. (2015). Mentalization in children and mothers in the context of trauma: An initial study of the validity of the Child Reflective Functioning Scale. *British Journal of Developmental Psychology*, *33*, 203-217. doi:10.1111/bjdp.12074
- Engels, G.L. (1977). The need for a new medical model: a challenge for biomedicine. *Science*, *196*, 4286, 129-136.
- Freyd, J. J. (1996). *Betrayal trauma: The logic of forgetting childhood abuse*. Cambridge, MA, US: Harvard University Press.
- Finkelhor, D., Hotaling, G., Lewis, I. A., & Smith, C. (1990). Sexual abuse in a national survey of adult men and women: prevalence, characteristics, and risk factors. *Child Abuse Neglect*, *14*(1), 19-28. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2310970>
- Fonagy, P., Steele, M., Moran, G., Steele, H., & Higgitt, A. (1991). Measuring the ghost in the nursery: A summary of the main findings of the Anna Freud Centre-University College, London Parent-Child Study. *Bulletin of the Anna Freud Centre*, *14*, 115-131.
- Ford, J. (2009). Neurobiological and developmental research. En C. Courtois & J. Ford (Eds.), *Treating complex traumatic stress disorders: Scientific foundation and therapeutic models* (pp.32-58). New York: The Guilford Press.
- Gómez, J. M., & Freyd, J. J. (2017). High betrayal child sexual abuse and hallucinations: A test of an indirect effect of dissociation. *Journal of Child Sexual Abuse*, *26*(5), 507-518. doi:10.1080/10538712.2017.1310776
- Ishida, K., Klevens, J., Rivera-Garda, B., & Mirabal, B. (2013). Child maltreatment in Puerto Rico: Findings from the 2010 National Child Abuse and Neglect Data System. *Puerto Rico Health Sciences Journal*, *(3)*, 124.
- Kim, S. (2015). The mind in the making: Developmental and neurobiological origins of mentalizing. *Personality Disorders: Theory, Research, and Treatment*, *6*(4), 356-365. doi:10.1037/per0000102
- Lee, V., & Hoaken, P. N. (2007). Cognition, emotion, and neurobiologic development: Mediating the relation between maltreatment and aggression. *Child Maltreatment*, *12*, 281-298. doi:10.1177/1077559507303778

Ley 158. (2013). *Ley Habilitadora de los Centros de Servicios Integrados a Menores Víctimas de Abuso Sexual*. Estado Libre Asociado de Puerto Rico.

Ley 246. (2011). *Ley para la Seguridad, Bienestar y Protección de Menores*. Estado Libre Asociado de Puerto Rico.

Martínez-Taboas, A. (2017). Maltrato en la niñez: Un enfoque desde la psicopatología del desarrollo. En C. García & N. Vélez-Agosto (Eds.), *Perspectivas en desarrollo humano: Prevención y promoción en niños y adolescentes* (pp.191-214). PR: Publicaciones Gaviota.

Menéndez-Brunet, E., & Martínez-Taboas, A. (2003). La utilización del Inventario de Síntomas de Trauma y la Escala de Experiencias Disociativas en una muestra de adultas sobrevivientes de abuso sexual. *Revista Puertorriqueña de Psicología*, 14, 84-106.

Mikulincer, M., & Shaver, P. (2007). *Attachment in adulthood: Structure, dynamics, and change*. New York: The Guilford Press.

Navalta, C., Polcari, A., Webster, D., Boghossian, A., & Teicher, M. (2004). Effect of childhood sexual abuse on neuropsychological and cognitive function in college women. *The Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences*, 18(1), 45-53.

Nemeroff, C. B. (2004). Neurobiological consequences of childhood trauma. *The Journal of Clinical Psychiatry*, 65(Suppl 1), 18-28. Recuperado de <http://www.psychiatrist.com/jcp/article/Pages/2004/v65s01/v65s0104.aspx>

Organización Mundial de la Salud (2016). *Maltrato infantil*. Recuperado de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs150/es/>.

Rivera-Vélez, G., González-Viruet, M., & Martínez-Taboas, A. (2014). Post-traumatic stress disorder, dissociation and neuropsychological performance in Latina victims of childhood sexual abuse. *Journal of Child Sexual Abuse*, 23, 55-73.

Substance Abuse and Mental Health Services Administration. (2014). *SAMHSA's Concept of Trauma and Guidance for a Trauma-Informed Approach*. Rockville, MD: Substance Abuse and Mental Health Services Administration. Recuperado de <https://store.samhsa.gov/shin/content/SMA14-4884/SMA14-4884.pdf>

Sgroi, S., Canfield, L., & Sarnacki, F. (1982). A conceptual framework for child sexual abuse. En S. Sgroi (Ed.), *Handbook of clinical intervention in child sexual abuse* (pp.9-38). New York: Free Press.

Shonkoff, J. P., & Richmond, J. B. (2009). Investment in early childhood development lays the foundation for a prosperous and sustainable society. En R. E. Tremblay, M. Boivin, R. Dev. Peters (Eds.), *Encyclopedia on early childhood development*, 1-5. Recuperado de <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.506.1746&rep=rep1&type=pdf>

Siegel, D. (1999). Attachment. En D. Siegel (Ed.), *The developing mind, how relationships and the brain interact to shape who we are* (pp.66-120). New York: Guilford Press.

Simsec, S., Yüksel, T., Kaplan, I., Uysal, C., & Alaca, R. (2015). Examining the levels of BDNF and cortisol in children and adolescent victims of sexual abuse-a preliminary study. *Comprehensive Psychiatry*, 61, 23-27.

Sivers, H., Schooler, J., & Freyd, J. (2002). Recovered memories. En V. S. Ramachandran (Ed.), *Encyclopedia of the human brain* (pp.169-184). Recuperado de

[http://dynamic.uoregon.edu/jjf/articles/recovered\\_memories.pdf](http://dynamic.uoregon.edu/jjf/articles/recovered_memories.pdf).

Skokauskas, N., Carballedo, A., Fagan, A., Frodl, T. (2015). The role of sexual abuse on functional neuroimaging markers associated with major depressive disorder. *The World Journal of Biological Psychiatry*, 16 (7), 513-520.

Spann, M. N., Mayes, L. C., Kalmar, J. H., Guiney, J., Womer, F. Y., Pittman, B., & Blumberg, H. P. (2012). Childhood abuse and neglect and cognitive flexibility in adolescents. *Child Neuropsychology*, 18(2), 182–189. Recuperado de <http://doi.org/10.1080/09297049.2011.595400>

Trickett, P. K., Noll, J. G. & Putnam, F. W. (2011). The impact of sexual abuse on female development: Lessons from a multigenerational, longitudinal research study. *Development and Psychopathology*, 23(2), 453–476. Recuperado de <http://doi.org/10.1017/S0954579411000174>

Tyler, K. A. (2002). Social and emotional outcomes of childhood sexual abuse: A review of recent research. *Aggression and Violent Behavior*, 7(6), 567-589. Recuperado de [http://doi.org/10.1016/S1359-1789\(01\)00047-7](http://doi.org/10.1016/S1359-1789(01)00047-7)

Tocker, L., Ben-Amitay, G., Horesh-Reinman, N., Lask, M., & Toren, P. (2017). Predictors of clinical outcomes in sexually abused adolescents. *Journal Of Child Sexual Abuse: Research, Treatment, & Program Innovations For Victims, Survivors, & Offenders*, 26(4), 487-505. doi:10.1080/10538712.2017.1300204

UNICEF. (2015). *Abuso sexual infantil: Cuestiones relevantes para su tratamiento en la justicia*. Uruguay: UNICEF Uruguay. Recuperado de [https://www.unicef.org/uruguay/spanish/Abuso\\_sexual\\_infantil\\_digital.pdf](https://www.unicef.org/uruguay/spanish/Abuso_sexual_infantil_digital.pdf).

van der Kolk, B. (2014). *The body keeps the score: Brain, mind, and body in the healing of trauma*. New York: Penguin Books.

van Eys, P., & Beneke, B. (2012). Navigating the system: The complexities of the multidisciplinary team in cases of child sexual abuse. En P. Goodyear-Brown (Ed.), *Handbook of child sexual abuse: Identification, assessment and treatment* (pp. 71-97). NJ: John Wiley & Sons.

von Bertalanffy, L. (1968). *General system theory: Foundations, development, applications*. New York: George Braziller.

Walker, L. (2017). Trauma practice: Historical overview. En N. Gold (Ed.), *APA handbook of trauma psychology* (pp.1-27). Washington, DC: American Psychological Association.