

## Violencia y estrés infantil: ¿está en juego nuestro futuro?

### *Violence and stress during childhood: is our future in play?*

**Aníbal Del Águila-Escobedo<sup>1</sup>**

1. Médico pediatra. Instituto Médico Pediátrico. Miembro de la Sociedad Peruana de Pediatría. Miembro de la Asociación Cristiana de Profesionales de Salud del Perú (ACSAI Perú). Facultad de Medicina de la UNMSM.

### RESUMEN

*El incremento de la violencia infantil en todos los niveles sociales y económicos es alarmante y preocupa de manera creciente al conjunto de la sociedad y a la profesión médica por sus potenciales consecuencias a lo largo de la vida. En las últimas décadas, varios trabajos de investigación han puesto en evidencia la asociación entre violencia y estrés en los primeros años de vida, con alteraciones en la estructura y función cerebrales, alteraciones psiquiátricas, cognitivas y afectivas, abuso de drogas y alcohol, así como enfermedades cardiovasculares y diabetes tipo 2 en la edad adulta. El inaceptable elevado número de niños expuestos a violencia y estrés en nuestra sociedad exige tomar de inmediato acciones para disminuir el riesgo de que un menor se convierta en víctima y prevenir en quienes la han padecido las graves consecuencias neurobiológicas, físicas, mentales y emocionales a corto y largo plazo. Esto requiere la elaboración de programas de prevención y rehabilitación, para el elevado número de víctimas, que tomen en cuenta que la familia, el entorno primario responsable de su protección y sano desarrollo, desempeña un rol crucial en la prevención y restauración del niño que experimenta violencia a temprana edad. La pobreza en que vive un gran sector de nuestra población infantil constituye una forma importante de violencia.*

**Palabras clave:** *violencia; estrés psicológico; desarrollo infantil*

### ABSTRACT

*The increase of violence against children in all social and economic levels is alarming and concerned increasingly the entire society and the medical community for their potential consequences throughout the life of children who suffer from it. In recent decades, several researches have shown the association between violence and stress in early life with alterations on brain structure and function; psychiatric, cognitive and affective disorders; drug and alcohol abuse; as well as cardiovascular diseases and type 2 diabetes in adult life. The unacceptably high number of children exposed to violence and stress in our society urges to take actions to reduce the risk of a child from becoming a victim and to prevent in those who have suffered it the serious neurobiological, physical, mental and emotional consequences in the short and long term. This requires the development of prevention and rehabilitation programs for the high number of victims that consider that family, the child's primary environment responsible for their protection and healthy development, plays a crucial role in the prevention and the restoration of the child who experiences violence early in life. Poverty in which a large segment of our child population is an important form of violence.*

**Key words:** *violence; psychological stress; child development*

## INTRODUCCIÓN

La violencia y los elevados niveles de estrés que esta genera contra niños y adolescentes de ambos sexos concitan cada vez más la atención por la forma alarmante cómo se han incrementado en los últimos años en todos los niveles económicos y sociales. Por esta razón, la violencia infantil es considerada actualmente por la OMS como un problema de salud pública en todo el mundo. Está presente en casi todos los ámbitos de la sociedad, como la familia, la escuela, el barrio, las calles, orfanatos, centros juveniles y otros ámbitos de desarrollo y desenvolvimiento de los niños y adolescentes. El maltrato infantil se ha convertido en una realidad cotidiana, masiva y lacerante.

Solo en América Latina y el Caribe, 40 millones de niños menores de 15 años (21% de su población infantil) sufren violencia, abusos y abandono en la familia, la escuela, la comunidad y las calles.<sup>1</sup> Ambas regiones, además de ser unas de las más desiguales del mundo, son las que poseen los mayores índices de violencia, que afectan, sobre todo, a mujeres y niños.

Las denuncias registradas en servicios sociales, estaciones de policía y hospitales, a partir de las cuales se obtienen estas cifras, solo dan cuenta parcial de la magnitud del maltrato, porque pocas veces es denunciado e investigado por los órganos competentes. Además, en muchos lugares del mundo no hay sistemas de registro confiables de las denuncias existentes. Con estas limitaciones, se considera que las cifras disponibles son apenas la punta del iceberg del real problema de la violencia infantil.

## ¿CUÁLES SON LOS TIPOS DE VIOLENCIA A LOS QUE ESTÁ EXPUESTA NUESTRA POBLACIÓN INFANTIL?

Hay diferentes tipos de violencia y, habitualmente, el niño que sufre alguno de ellos está expuesto a los demás. Para entender mejor sus diferencias y sus implicancias, es necesario definir estos tipos o formas de violencia:

- 1. Maltrato físico:** es toda acción no accidental, por parte de los padres o cuidadores, que provoque daño físico o enfermedad en el niño o lo ponga en riesgo de padecerlo.
- 2. Maltrato emocional o psicológico:** se refiere a todas las formas de hostilidad verbal, como insultos, desprecios, críticas, amenazas de abandono o daño, así como la falta de afecto o reconocimiento a sus logros mediante críticas o burla de sus aptitudes o errores; además, la ridiculización de sus acciones, la falta de disponibilidad afectiva de los padres o el constante bloqueo de sus iniciativas de interacción infantil (desde la evitación hasta el encierro). Todas estas son formas de atemorizar, humillar o rechazar a los menores. La ausencia física o emocional de alguno de los padres y la sobreprotección constituyen también formas de maltrato emocional. Esta última impide el desarrollo de sus capacidades y su autonomía; crea inseguridad, temor, baja autoestima y dificultad para tomar decisiones, que pueden perdurar hasta la adultez. Los padres son los autores más frecuentes del abuso emocional en el hogar, en especial la madre.
- 3. Negligencia:** es el maltrato por omisión, en el que se deja de salvaguardar la salud, seguridad y bienestar del niño. Su expresión extrema es el abandono. Hay diversos tipos: (1) **negligencia física:** descuido reiterado y sistemático de las necesidades mínimas para su crecimiento y desarrollo en relación con la vivienda, ropa, nutrición, higiene y seguridad; (2) **negligencia médica:** no proporcionar al niño el control médico regular para vigilar su crecimiento y desarrollo, descuido de sus vacunaciones y la falta del tratamiento oportuno y adecuado de sus problemas de salud física, mental o emocional; (3) **negligencia emocional:** privación afectiva y falta de soporte emocional y (4) **negligencia educacional:** se entiende como la alta permisividad ante las conductas desadaptativas, falta de límites, fracaso en la escolarización obligatoria e inatención de la formación en valores y conducta.
- 4. Abuso sexual:** es cualquier clase de contacto sexual por parte de un adulto desde una posición de poder o autoridad. Este tipo de abuso puede clasificarse en función del tipo de contacto sexual, ya que puede darse con o sin contacto físico, y en función de la relación que existe entre la víctima y el ofensor (incesto o violación). Estos tipos de violencia pueden producir lesiones

físicas y emocionales indelebles, daño severo e incluso muerte. La gravedad de las lesiones depende del tiempo y la intensidad del maltrato. La Organización Mundial de la Salud (OMS) estableció que en el año 2000 ocurrieron cerca de 57 000 defunciones atribuidas a homicidio en menores de 15 años de edad.<sup>2</sup>

Estos diferentes tipos de maltrato se combinan y manifiestan de diferentes modos: disciplina y crianza a través de castigo físico y verbal, *bullying*, trata de niños, discriminación o exclusión por razones sociales y/o económicas, explotación o trabajo infantil, violencia familiar, desnutrición, pobreza, desplazamiento forzoso, etc. El divorcio o la separación de los padres, la enfermedad mental, la conducta criminal o adicción a drogas o alcohol de uno de ellos, constituyen igualmente situaciones fuertemente estresantes para el niño. La pobreza en que vive una proporción significativa de nuestra población infantil, que en la sierra rural llega al 61,2%,<sup>3</sup> constituye una forma importante de violencia estructural por las diferentes carencias que esta implica y los efectos devastadores de estas carencias en el desarrollo del niño. Sus consecuencias se suman a las producidas de los demás tipos de violencia a los que se asocia.

Entre los más vulnerables a los efectos de la violencia se encuentran los niños que viven o trabajan en la calle, los que viven en barrios marginales y/o violentos, los niños migrantes y desplazados, los que son expuestos a la drogadicción o el alcoholismo y los que son víctimas de la trata. En el Perú, entre 1980 y 1990, período de gran violencia política, se estima en 50 000 los niños huérfanos y en 100 000 los niños desplazados que hoy son los adultos que padecen los estragos físicos, emocionales y mentales de tal violencia.<sup>4</sup> De acuerdo con la Encuesta Nacional de Hogares sobre Condiciones de Vida y Pobreza del 2011, un millón 659 mil niños menores de 14 años en el Perú, de un total de 8 millones, trabajan en condiciones de explotación, siendo Huancavelica y Puno las regiones con las más altas tasas de trabajo infantil (79 y 69% de niños entre 5 y 17 años, respectivamente).<sup>5</sup>

Aunque está presente en casi todos los ámbitos de la sociedad, la violencia que se desarrolla en el seno del hogar, el espacio que debiera ser de

protección, afecto y resguardo de sus derechos, por los padres, familiares cercanos y otros niños, es la más extendida, la más frecuente y la más grave, por realizarse de manera continua y oculta, "tras la puerta". Datos de la UNICEF del 2007 mencionan que en América Latina seis millones de niños y adolescentes sufrieron agresiones severas y 80 mil murieron cada año por la violencia presente dentro de la familia.<sup>6</sup> Los principales agresores identificados son, en el 80-90% de casos, los padres de la víctima, mayormente la madre, frecuentemente jóvenes. Es bastante usual que el hombre que maltrata no sea el padre biológico del niño, sino el que cohabita con la madre.

En los países de la región andina, el maltrato está incorporado en las pautas de crianza de los padres.<sup>7</sup> En el Perú, la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) 2012<sup>8</sup> reporta que la reprimenda verbal es la forma de maltrato más utilizada por los padres (77%), siendo significativamente mayor en madres sin educación (83,3%), en el quintil inferior de riqueza (81,9%), en el área rural (81,3%), y en los departamentos de Huancavelica (93,3%) y Puno (92,2%). Los golpes y castigos físicos fueron utilizadas como una forma de corrección a sus hijos en el 32,7% de las madres encuestadas, siendo este porcentaje mayor en madres sin educación (47,7%), en el quintil inferior de riqueza (45,6%), en el área rural (42,7%), en la selva (50,1%) y en los departamentos de Amazonas (58%) y Huánuco (56,8%). Estos datos resaltan que la mayor incidencia de violencia infantil se produce en lugares de gran pobreza, exclusión social y bajo nivel educativo. Esta encuesta revela, igualmente, que el 61,1% de las mujeres entrevistadas fueron golpeadas por sus padres.

## FACTORES DE RIESGO

Los factores de riesgo asociados a maltrato infantil son:

- Las experiencias de privación psicoafectiva o de violencia y abuso sufridas por el padre y/o la madre durante su infancia, son el factor de riesgo más relevante para que exista violencia contra los niños en las familias, ya que los padres reproducen contra sus propios hijos las

formas de castigo que recibieron en su propia infancia. De esta manera, se conforma el **ciclo de violencia** que se transmite de generación a generación. Además, los niños que han sufrido maltrato infantil permiten, cuando son adultos, que se siga ejerciendo violencia contra ellos.

- El maltrato infantil en el hogar está estrechamente relacionado –y se incrementa– cuando existe violencia contra las mujeres, cuando eran hijas o cuando son madres y esposas. Cuando el padre golpea a la madre, uno u otro golpean a los niños.
- Niño no deseado y/o rechazado.
- Padres abusivos o maltratadores. Estos son descritos como inmaduros, impulsivos, dependientes, sadomasoquistas, egocéntricos y exigentes. Asumen que el abuso es una cuestión privada.
- Ser padre o madre soltera.
- Existencia de enfermedad psiquiátrica o adicción a drogas o alcohol de uno o ambos padres.
- Falta de educación de los padres.
- Pobreza.
- Modelo autoritario en el que se entiende el respeto en una sola dirección, con notable verticalidad y rigidez en la estructura familiar.
- Desempleo.

Los malos tratos se dan con más frecuencia también en familias numerosas conviviendo en un espacio reducido o en aislamiento social.

## CONSECUENCIAS A CORTO Y LARGO PLAZO DE LA VIOLENCIA Y EL ESTRÉS EXPERIMENTADOS DURANTE LA INFANCIA

La interacción con el entorno y las experiencias estresantes son determinantes en el desarrollo del niño desde el primer día de su formación en el vientre materno,<sup>9</sup> así como lo son durante los primeros años de vida. Esta interacción, particularmente con la madre quién en los primeros meses de vida contiene las reacciones primarias del niño, posibilita su adaptación al medioambiente y su sano desarrollo. Dependiendo del entorno

temprano y su interacción con este, los individuos diferirán en su vulnerabilidad ante el estrés y la resistencia a las experiencias desestabilizadoras. Cuando la experiencia temprana es anormalmente estresante, se crean pautas fisiológicas anómalas, cuya repetición en etapas más tardías puede dar lugar a alteraciones patológicas, tanto físicas como mentales.<sup>10</sup>

Existen síndromes clínicamente definidos ocasionados por maltrato infantil en los primeros años de vida. Estos son el síndrome del niño maltratado, el síndrome del niño sacudido y el síndrome de Münhausen por poderes, cuyos criterios diagnósticos se centran principalmente en las lesiones producidas por la violencia física.

El estrés severo que ocurre en etapas tempranas de la vida ha sido asociado a cambios permanentes en el eje endocrino hipotálamo-pituitaria-glándula adrenal (eje HPA) y en varios sistemas de neurotransmisores (norepinérgicos, dopaminérgicos, serotoninérgicos, GABA/benzodiacepina). Estos cambios alteran la respuesta fisiológica al estrés,<sup>11</sup> lo cual conduce a un fracaso en la capacidad de alostasis del individuo.<sup>12</sup>

La sensibilización temprana de este eje y de la respuesta autónoma al estrés aumentan el riesgo de desarrollar psicopatologías a largo plazo como depresión, trastornos de ansiedad, problemas de conducta y delincuencia, trastorno de estrés postraumático, desorden bipolar, déficit de atención/hiperactividad, trastornos de personalidad, desorden de identidad disociativa, esquizofrenia, conductas autolesivas y propensión al suicidio y abuso de drogas y de alcohol, especialmente tras la vivencia de otros estresores añadidos en la edad adulta.<sup>13-15</sup>

La experiencia de violencia y maltrato infantil ha sido asociada, además, con alteraciones en la estructura del cerebro. El hecho de que el cerebro humano siga desarrollándose durante la infancia y la adolescencia hace que sea especialmente vulnerable ante situaciones traumáticas o de estrés crónico y se produzcan daños, en ocasiones irreversibles y particularmente graves, en el desarrollo de las áreas del cerebro sensibles al estrés que durante la infancia se encuentran en un momento de máxima sensibilidad.

La alteración de los sistemas de respuesta al estrés noradrenérgicos, de glucocorticoides, y el de vasopresina-oxitocina tienen efectos importantes sobre la neurogénesis, la mielinización y sobre la sobreproducción y eliminación de sinapsis. Esto puede conllevar cambios neurobiológicos duraderos o permanentes tales como reducción en el tamaño de las porciones medias del cuerpo calloso, de la neocorteza izquierda, el hipocampo y la amígdala cerebral, además de actividad eléctrica anormal frontotemporal y actividad funcional reducida del vermis cerebelar.<sup>15</sup>

Teicher et al.<sup>16</sup> evaluaron el tamaño del cuerpo calloso por resonancia magnética de 51 niños admitidos por desorden psiquiátrico, de los cuales 28 habían sufrido abuso o negligencia. Al compararlos con 115 niños sanos encontraron que el área de cuerpo calloso de los niños con abuso o negligencia fue 17% más pequeña que en los niños sanos y 11% más pequeño que en los pacientes psiquiátricos que no habían recibido abuso o negligencia. Estos investigadores señalan que la negligencia fue el factor estresante más fuerte. La reducción del tamaño del cuerpo calloso está asociada con cambios en la integración de ambos hemisferios y efectos funcionales como asimetrías a favor del hemisferio derecho en las secreciones de dopamina en la amígdala y serotonina en el córtex prefrontal que se correlacionan con los niveles de ansiedad presentados por los sujetos.

El estudio de De Bellis et al.<sup>17</sup>, con víctimas de maltrato infantil, incluyendo abuso sexual, reveló un menor tamaño intracraneal (7%) y cerebral (8%) en los individuos con historia de maltrato infantil que en individuos de grupo control. Sus resultados indican que el volumen cerebral se correlaciona positivamente y, de forma significativa, con la edad de inicio del maltrato (cuanto menor es la edad en que se recibe maltrato menor es el tamaño cerebral), y negativamente con la duración de este maltrato (cuanto más duradero es el maltrato menor es el tamaño del cerebro). Otros estudios muestran hallazgos similares con algunas variantes: menor tamaño del córtex cingulado anterior y del núcleo caudado de

aproximadamente 2 a 5% en los adultos víctimas de acontecimientos traumáticos en la infancia.<sup>18</sup>

En cuanto a diferencias por sexo, algunas de las más notables son el hecho de que los niños presentan un déficit más pronunciado en el desarrollo normal del cuerpo calloso, un menor volumen cerebral y un mayor volumen ventricular que las niñas,<sup>19</sup> mientras que las mujeres víctimas de abuso sexual en la infancia presentan disminución del volumen de materia gris entre un 13 y 18% en la zona del córtex visual primario y del córtex de asociación visual tanto derecho como izquierdo, correlacionada positivamente con la duración del abuso.<sup>20</sup>

Otros estudios describen cómo el maltrato infantil, y particularmente el abuso sexual, afecta no solo el desarrollo de diferentes estructuras cerebrales, sino cómo estas estructuras se comunican entre ellas y su funcionamiento en situaciones de condicionamiento y aprendizaje. Al comparar una muestra de mujeres que habían padecido alguna forma de abuso o agresión sexual en diferentes épocas de su vida, con una muestra de mujeres sin esta historia, se encontró una conectividad reducida entre diferentes estructuras límbicas y una hiperactivación de la amígdala, cuyas funciones están relacionadas a la memoria, el aprendizaje y las emociones.<sup>21</sup>

Varios trabajos han constatado, en víctimas de maltrato y abuso sexual infantil, la existencia de alteración de funciones cognitivas básicas como memoria, atención, aprendizaje y de funciones afectivas, como regulación de la emoción y procesamiento de los estímulos afectivos y sociales.<sup>22-25</sup> En este sentido, el maltrato infantil está asociado a pobre rendimiento intelectual y académico.

Los cambios permanentes en el eje HPA y en varios sistemas de neurotransmisores conducen a niveles altos de inflamación, y sus consecuencias, en la adultez.<sup>26</sup> En un estudio de seguimiento de 32 años realizado a 1000 recién nacidos<sup>27</sup> se observó, al término del seguimiento, que aquellos individuos con depresión e historia de maltrato infantil\* durante la primera década de la vida (3-

\* Este estudio consideró maltrato infantil a: (1) rechazo materno, (2) disciplina severa, (3) cambios perjudiciales de la persona a cargo del niño, (4) abuso infantil y (5) abuso sexual.

11 años de edad) tuvieron el doble de niveles altos y relevantemente clínicos de PCR ultrasensible (proteína C reactiva: un marcador bioquímico de inflamación) en comparación con individuos con depresión, pero sin historia de maltrato infantil.

Los individuos con depresión e historia de maltrato infantil de este estudio tuvieron también más probabilidades de experimentar múltiples episodios depresivos, de crecer en familias de bajo nivel socioeconómico, de no lograr un mejor nivel socioeconómico en la edad adulta, y de adquirir el hábito de fumar, en relación a individuos con depresión, pero sin historia de maltrato infantil. Es muy importante identificar a aquellos individuos con depresión que tienen historia de maltrato infantil, porque los niveles elevados de inflamación son un fuerte factor de riesgo para la presentación de diferentes enfermedades, particularmente enfermedades cardiovasculares.

Otro estudio longitudinal prospectivo de 1037 niños hasta la edad adulta, muestra resultados similares.<sup>28</sup> Los niños expuestos a experiencias psicosociales adversas (desventaja socioeconómica, maltrato o aislamiento social) en la primera década de sus vidas tuvieron un riesgo elevado de depresión, de elevados niveles de inflamación y de la conjunción de factores de riesgo metabólico (sobrepeso, hipertensión arterial, colesterol total elevado, bajos niveles de colesterol HDL, hemoglobina glicosilada elevada, y bajos niveles de consumo máximo de oxígeno). Tanto la depresión como la inflamación y los factores de riesgo metabólico indican un funcionamiento anormal de los sistemas sensibles al estrés (principalmente los sistemas nervioso, inmune y endocrino), y un riesgo incrementado de presentar enfermedades relacionadas a la edad como enfermedades cardiovasculares, diabetes tipo 2 y demencia.

El estudio de Martínez et al.,<sup>29</sup> en 523 adolescentes chilenos, muestra una asociación significativa entre bajo nivel socioeconómico y elevada percepción

de violencia en su vecindario con una prevalencia elevada de factores de riesgo cardiometabólico y síndrome metabólico. Asimismo, desde hace algún tiempo es conocida la estrecha relación entre calidad de vida temprana (incluso desde la intrauterina) y mayores tasas de enfermedad coronaria, accidente cerebrovascular, diabetes mellitus tipo 2, obesidad, síndrome metabólico y osteoporosis en la edad adulta es una certeza desde hace algún tiempo.<sup>30</sup> Estos resultados apoyan la teoría de que condiciones adversas durante los períodos de desarrollo temprano de la vida pueden dar lugar a diferencias individuales en la vulnerabilidad a trastornos relacionados al estrés durante toda la vida.<sup>31</sup>

Un hecho importante es que las alteraciones en la estructura y neurofisiología cerebral asociadas a acontecimientos traumáticos durante etapas específicas del desarrollo, pueden ser mediados por alteraciones en los patrones de metilación de algunos genes, especialmente de aquellos relacionados con la respuesta al estrés. Se han descrito alteraciones en la activación del ADN con cambios permanentes en la expresión de determinados genes, tanto en animales<sup>32</sup> como en seres humanos,<sup>33</sup> asociados a estrés en etapas tempranas de la vida.

El equipo de McGowan et al.<sup>33</sup> examinó diferencias epigenéticas en el promotor del receptor de glucocorticoides neuronal a través del estudio post mortem del hipocampo de suicidas con y sin historia de abuso infantil. De todos los genes estudiados, aquellos implicados en la plasticidad neuronal fueron encontrados los más significativa y diferencialmente metilados en individuos con historia de maltrato infantil, con implicancias significativas en el desarrollo cerebral. Estos hallazgos confirman que la adversidad infantil está asociada con alteraciones epigenéticas en los promotores de varios genes,<sup>†</sup> particularmente de las neuronas del hipocampo, del hipotálamo y los involucrados en la plasticidad neuronal con importantes implicancias.

<sup>†</sup> El promotor de un gen es la región de ADN que controla la iniciación de la transcripción de dicho gen a ARN y contiene la información necesaria para activar o desactivar el gen que regula.

<sup>‡</sup> Los telómeros son regiones de ADN no codificantes, altamente repetitivas, que se encuentran en los extremos de los cromosomas, cuyas funciones principales son la estabilidad estructural de los cromosomas, la división celular y el tiempo de vida de las estirpes celulares. Estas regiones se acortan en el transcurso de los ciclos celulares a lo largo de la vida, disminuyendo su tiempo de vida hasta su desaparición, con lo que se activan los procesos de apoptosis o muerte celular programada. El acortamiento de los telómeros influye en el desarrollo y envejecimiento de los tejidos del organismo.



También, Shalev et al.<sup>35</sup> examinaron, en un estudio de cohorte longitudinal de 236 niños ingleses, si la exposición a la violencia acorta los telómeros<sup>‡</sup> de los niños, más rápido de lo normal. Observaron que aquellos niños que estuvieron expuestos a dos o más tipos de violencia (violencia doméstica por la madre, victimización frecuente por *bullying* y maltrato físico por un adulto) tuvieron un acortamiento significativamente mayor de la longitud de los telómeros entre los 5 y 10 años de edad, que aquellos que no tuvieron o tuvieron menor exposición. Los niños que experimentaron estrés severo tuvieron un desgaste más rápido de los telómeros.

Este estudio demuestra por primera vez que los telómeros pueden sufrir desgaste a una edad muy temprana, y que este desgaste está asociado a exposición acumulada de repetidas experiencias de violencia, con un potencial impacto sobre el funcionamiento celular y el estado de salud a lo largo de la vida (cáncer, hipertensión arterial, cardiopatía coronaria, diabetes, artritis, entre otras enfermedades). Sugiere, además, que los niños expuestos a violencia a temprana edad pueden padecer envejecimiento prematuro por acortamiento de los telómeros que protegen la estructura de su ADN. Los investigadores sugieren la importancia de utilizarlos como “marcadores de estrés” en la investigación.

Posteriormente, y con resultados similares, Mitchell et al.<sup>36</sup> encontraron en el seguimiento a un grupo de 40 niños afroamericanos, que aquellos expuestos a pobres ingresos económicos, baja educación materna, estructura familiar inestable y crianza severa, tuvieron mayor acortamiento de los telómeros a los 9 años de edad comparados con aquellos que no estuvieron expuestos a entornos adversos. Los efectos del estrés en la estructura y funcionamiento del ADN resaltan el hecho de que a pesar de la estabilidad inherente del ADN este puede sufrir modificaciones estructurales, sin cambios en la información que este contiene, ocasionadas por la interacción con el medioambiente, un hecho biológica y clínicamente relevante. Este hecho sugiere, a su vez, que estos cambios epigenéticos pueden afectar a las próximas generaciones. De hecho, algunos trabajos resaltan dicha posibilidad.<sup>37,38</sup>

Dentro de los tipos de maltrato infantil, el abuso sexual es uno de los que produce los efectos psicológicos más importantes y perdurables en sus víctimas. Tomando en conjunto los hallazgos de dos revisiones sistemáticas que incluyen en total 103 artículos de 22<sup>39</sup> y 21<sup>40</sup> países, la prevalencia de abuso sexual infantil varía de 0 a 53% en mujeres y de 0 a 60% en hombres. Estas cifras constatan la amplia extensión de este serio problema. En América Latina, 1 de cada 5 niños son abusados por un familiar cercano; en más del 50% hay evidencias de situaciones incestuosas.<sup>41</sup> Teniendo en cuenta las dificultades para tener cifras confiables sobre esta problemática, en el Perú, un estudio poblacional en Lima Metropolitana y en el departamento de Cusco en el 2000 reporta una prevalencia de abuso sexual en jóvenes entre 15 y 21 años en Lima de 20,4% y en Cusco de 40%.<sup>42</sup>

En el 2004, una encuesta del Programa Nacional contra la Violencia Familiar y Sexual del Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables sobre abuso sexual en niños y adolescentes de ambos sexos, en las tres regiones del Perú<sup>43</sup> mostró que, en promedio, uno de cada diez escolares de primaria ha sufrido alguna forma de abuso sexual. La prevalencia en niñas fue de 13% mientras que en niños de 7%. En el departamento de Lima el distrito con mayor porcentaje de niños con abuso sexual fue San Martín de Porres con 17%. Como agresores se señalan a: padre, tíos, primos, compañero de colegio, profesor o profesora, vecino, empleador y desconocidos.

En escolares de secundaria esta encuesta reveló que 10% de adolescentes en San Martín de Porres, cerca de 20% de adolescentes en Cusco y 40% de adolescentes en Iquitos, han sido afectados por alguna forma de abuso sexual con o sin contacto físico. En estas escolares las formas más frecuentes de abuso sexual fueron los tocamientos y/o besos incómodos, las propuestas indecentes, el ser obligadas u obligados a realizar tocamientos, y el intento de violación; con menor frecuencia están las amenazas por no querer tener relaciones sexuales y, finalmente, la violación. Las personas agresoras en el ámbito familiar fueron: el tío o la tía, en segundo lugar los primos, en tercer lugar, el padre o padrastro, y en el cuarto lugar, los abuelos y hermanos. A pesar de su gravedad, solo se llegan

a denunciar entre el 30 y el 40% del total de abusos sexuales que ocurren.<sup>44</sup>

Estas cifras pueden estar subestimadas entre otras razones por: (1) porque el niño/a no pide ayuda por temor al agresor; (2) porque no se le cree al niño/a; (3) si se comprueba el abuso, por el estigma que sufre la víctima y la familia, y prefieren guardar silencio para proteger el "honor" familiar, y (4) por la inoperancia y falta de confianza en las autoridades. Son cientos o miles los niños que aún permanecen ocultos bajo el miedo o terror a sus agresores y que viven escondiendo su pena por una pesadilla que no tiene cuando acabar.

Diferentes estudios constatan que el abuso sexual infantil tiene consecuencias que afectan todas las áreas de la vida de la víctima, tanto en la infancia como en la edad adulta. Es posible que la víctima no desarrolle problemas aparentes durante la infancia y que estos aparezcan como problemas nuevos en la adultez. La frecuencia y duración del abuso, el abuso con penetración y el uso de fuerza o violencia, parecen ser los factores más perjudiciales en términos de efectos a largo plazo en el niño.<sup>45</sup> Una revisión reciente de 34 estudios publicados entre 1999 y 2010,<sup>46</sup> sobre las consecuencias neurobiológicas del abuso sexual infantil, encontró en un importante número de víctimas:

1. Alteraciones neuroendocrinas: alteración en la regulación del eje HPA con incremento en la concentración urinaria de dopamina, noradrenalina, adrenalina y cortisol, e incremento significativo en los niveles séricos de cortisol y serotonina ante una tarea estresante, tanto en el período de anticipación como durante la tarea. Las concentraciones elevadas de cortisol es significativo debido a su relación con el desarrollo de trastornos psiquiátricos como trastornos de ansiedad, depresión o trastorno por estrés post-traumático, especialmente tras la vivencia de otros estresores añadidos en la edad adulta.
2. Alteraciones estructurales: menor tamaño intracraneal y cerebral, menor volumen del cuerpo calloso, del hipocampo y la amígdala cerebral, menor volumen de materia gris en la corteza visual primaria y la corteza de asociación visual y asimetría del lóbulo frontal.

3. Alteraciones funcionales: disminución de la actividad de la corteza orbitofrontal, la corteza prefrontal medial, la corteza cingulada anterior, el hipocampo izquierdo y el giro subcalloso; mayor actividad de la amígdala cerebral, el cerebelo, del cíngulo posterior izquierdo, el tálamo, la corteza cingulada posterior, la corteza inferotemporal izquierda, el giro frontal medial izquierdo y las cortezas motoras y de asociación visual, en respuesta al miedo. También, conectividad reducida entre diferentes estructuras límbicas, como el giro dentado, y una hiperactivación de la amígdala.
4. Alteraciones neuropsicológicas: afectación de la memoria, la atención y la concentración. En niñas sometidas a abusos sexuales se encuentra una clara relación entre la duración de los abusos y déficits en las habilidades cognitivas y fracaso escolar.

El incesto es la forma más severa de abuso sexual en la infancia, pues implica la distorsión de los vínculos afectivos primarios y de los roles familiares y socava profundamente la capacidad de relación con los demás. En este sentido, el trabajo de Fergusson et al.<sup>47</sup> con 1000 niños, encontró que los efectos sobre la salud mental del abuso sexual infantil son más fuertes y más consistentes que los del abuso físico infantil. A ello se suma que el abuso sexual infantil rara vez se presenta como un hecho aislado, sino que se superpone con otros tipos de experiencias negativas en la niñez.

Es así que Dong et al.<sup>48</sup> encontraron una fuerte asociación entre abuso sexual y abuso emocional, abuso físico, maltrato de la madre, historia parental de uso de drogas o de delincuencia criminal, miembro de la familia con enfermedad mental, separación o divorcio de los padres, negligencia emocional y negligencia física. En este trabajo, la severidad de las consecuencias de las experiencias adversas durante la infancia mostró una relación directamente proporcional a la gravedad, duración y frecuencia del abuso sexual, e inversamente proporcional a la edad de primera ocurrencia del abuso sexual.

Por otro lado, los niños afrontan de manera diferente el estrés del abuso sexual. El elevado nivel de distrés tras el abuso sexual infantil tiene un riesgo incrementado de comportamiento suicida,

el cual es mayor en varones que en mujeres, 55 y 29%.<sup>49</sup> Las niñas son más propensas a mostrar conductas internalizadas como depresión, ira y trastornos de la alimentación, y los niños, por el contrario, tienden a presentar un comportamiento más externalizado como violencia (incluyendo enfrentamientos y el uso de armas), delincuencia o abuso de drogas, para hacer frente al estrés del abuso sexual.<sup>50</sup> La incidencia de trastornos psiquiátricos a lo largo de la vida es de 56% en mujeres y 47% en hombres que tienen historia de abuso sexual infantil.<sup>50</sup>

Además de los problemas mencionados, el abuso sexual está consistentemente asociado con un mayor riesgo de numerosos problemas físicos y psicológicos en la niñez y a lo largo de la vida: trastornos de ansiedad, estrés postraumático, miedo, desorden bipolar, déficit de atención/hiperactividad, trastorno límite de personalidad, desorden de personalidad múltiple o disociativa, esquizofrenia, trastornos de conversión, pobre autoestima, aislamiento social (menor cantidad de amigos y de interacciones sociales), conductas autodestructivas, tabaquismo, uso de alcohol y drogas, mayor huida del hogar, dolores físicos sin razón médica, cefalea, fibromialgia, trastornos gastrointestinales, trastornos de la conducta alimentaria (especialmente bulimia nerviosa), obesidad, crisis convulsivas no epilépticas, mal estado de salud física general, dolores pélvicos crónicos, inicio precoz de la vida sexual, sexualidad insatisfactoria y disfuncional, conductas de alto riesgo sexual (mayor número de parejas, relaciones sexuales sin protección, mayor prevalencia de enfermedades de transmisión sexual y mayor riesgo de infección por VIH), relaciones de pareja inestables, maternidad temprana, prostitución, homosexualidad en la adolescencia o adultez, revictimización (experiencia posterior de violencia física y/o sexual por agresores distintos al causante del abuso en la infancia), inicio temprano de la menopausia, dificultades en la crianza de los hijos, hijos con elevado riesgo de abuso físico, emocional y sexual, etc.<sup>50-52</sup>

Por lo mencionado, las consecuencias del abuso sexual, y particularmente la explotación sexual comercial infantil (prostitución, pornografía), implican un grave deterioro en el desarrollo físico, mental, emocional y social del menor, en

quién la humillación y el rechazo son la norma. El diagnóstico no es nada fácil y como suele pasar desapercibido durante mucho tiempo deja marcas emocionales, que cuanto más antiguas, más difícil son de tratar. Dado el amplio espectro de alteraciones que produce el abuso sexual infantil no es posible hablar de un síndrome del niño abusado sexualmente, lo cual dificulta su diagnóstico.

## ¿QUÉ HACER?

La violencia infantil es una realidad tan antigua como el hombre. Sin embargo, los elevados niveles y modos de violencia infantil a los que hemos llegado y sus graves consecuencias a corto y especialmente a largo plazo, nos plantea varios cuestionamientos: ¿Qué hemos hecho o dejado de hacer para llegar a estos elevados niveles de violencia infantil? ¿Qué futuro les depara a estas generaciones de niños creciendo y desarrollándose en estas condiciones? Como sociedad, ¿somos conscientes de lo fundamental que es el cuidado y protección de nuestra niñez? ¿Cuál es el impacto social y económico que ocasionarán estas generaciones cuando lleguen a la adultez? ¿Qué futuro, entonces, nos depara como país?

El inaceptable y elevado número de niños expuestos a violencia y estrés en la vida temprana es una advertencia a la sociedad para que se lleven a cabo acciones para disminuir el riesgo de que un menor se convierta en víctima, y si así fuere, prevenir las graves consecuencias neurobiológicas, físicas, mentales y emocionales en quienes la sufren. A pesar de los esfuerzos realizados y la implementación de programas de atención a la mujer y el niño, de mecanismos más accesibles y eficientes para recibir las denuncias y una mayor sanción a los agresores, no se ha logrado aún una respuesta eficaz frente al maltrato infantil.

La implementación de políticas efectivas hace necesario, en primer lugar, estudios orientados a contar con datos precisos y confiables acerca de su magnitud, características y factores de riesgo. Estas políticas deben tener un enfoque integral, que contemple cada aspecto de esta lacerante realidad (físico, mental, emocional, espiritual, educativo, social, económico, cultural, político), por lo tanto, un enfoque multidisciplinario y de trabajo en equipo. Este trabajo debe dar prioridad

a la prevención y a la intervención temprana. El aspecto educativo es quizás uno de los aspectos más importantes.

Es necesaria la educación a los padres para cambiar el modo de pensar que avala la violencia como forma de educación o de disciplina, la forma más importante de violencia infantil en el hogar. La educación debe extenderse no solo a los padres de familia sino también a los maestros, tutores, clérigos, promotores de salud y a todos aquellos actores sociales que tienen que ver con el cuidado de niños sobre pautas de crianza, fortalecimiento de los lazos afectivos, la educación para la vida familiar, el conocimiento de las etapas del desarrollo de los niños, la resolución pacífica de conflictos, la formación con valores en el hogar, y la detección temprana de los diferentes tipos de violencia, especialmente del abuso sexual, para una intervención temprana.

El diagnóstico no siempre es fácil, pero una vez hecho, el tratamiento y rehabilitación del niño debe dirigirse a separar al niño del agresor y del ambiente hostil, y evitar o aminorar las consecuencias a largo plazo para que recupere la capacidad de forjarse con justicia el futuro promisorio que desee.

Los estudios clínicos indican que los riesgos de evolución adversa de la salud física y mental por abuso sexual pueden ser aminorados por relaciones positivas de afecto, protección y cuidados posteriores al evento traumático.<sup>53,54</sup> El apoyo familiar, especialmente la creencia de los padres en la acusación del abuso sexual, puede actuar como un poderoso amortiguador contra el desarrollo de las consecuencias negativas en las víctimas.<sup>55</sup> La espiritualidad y el compromiso religioso del niño han mostrado ser un recurso importante para ayudar a soportar el estrés emocional proveniente del abuso sexual.<sup>56,57</sup>

Se conoce desde hace unas décadas que las relaciones tempranas satisfactorias, en las que, como afirma el pediatra, psiquiatra y psicoanalista inglés Donald W. Winnicott (1986-1971): *La madre primero convence al niño de que merece la pena vivir, porque ella está ahí, y después de que merece la pena vivir, aunque ella no esté*,<sup>58</sup> permiten la creación de una resistencia especial a la adversidad y a las enfermedades, que Saul llamó “apoyo

interno” (*inner sustainement*).<sup>59</sup> Este concepto es descrito por el médico y ensayista español Carballo como “urdimbre afectiva”,<sup>60</sup> con el cual se refiere a ese intercambio de experiencias emotivas que caracteriza las peculiares relaciones de la madre con su hijo durante los primeros años de su existencia, y arguye que esta forma de constituirse del hombre tiene una influencia fundamental *en sus formas específicas de reaccionar*.<sup>61</sup>

En los primeros meses de vida, la madre y el niño funcionan como una unidad, y es en ese período cuando se forma la urdimbre afectiva, merced a la cual las potencialidades del niño son modeladas definitivamente en características incipientes que se irán desarrollando de manera paulatina hasta su total maduración. No se trata únicamente de la satisfacción por parte de la madre de las necesidades básicas de su niño, sino del afecto con que satisface tales necesidades. Por ello, la familia, como el entorno primario del niño responsable de su protección y sano desarrollo, desempeña un rol crucial en la prevención y la restauración del niño que experimenta violencia a temprana edad.

Para que cumpla este rol, necesitamos propiciar las condiciones para el desarrollo de familias sanas y con valores que puedan constituir el entorno propicio de afecto y cuidados para asegurar el sano desarrollo de sus hijos en todos sus aspectos (físico, mental, emocional, espiritual y social). Del entorno en estas etapas de la vida depende el desarrollo de una sociedad sana, justa y solidaria.<sup>62</sup>

En este sentido, cabe resaltar que la pobreza constituye una forma de violencia importante, por las diversas carencias y limitaciones que esta impone. Por ello, entre las políticas que han demostrado ser más efectivas contra la violencia infantil se encuentra el mejoramiento de las condiciones de vida de las personas.<sup>1</sup> La consecuencia más letal de la pobreza, la malnutrición, afecta en la actualidad a millones de niños. La desnutrición infantil deja secuelas físicas y mentales permanentes, especialmente en las funciones cognitivas (aprendizaje, memoria, abstracción, inteligencia, adquisición y procesamiento de información, etc.), por lo que condena a quienes la sufren a una situación de desventaja y de escasas oportunidades a lo largo de la vida, con graves repercusiones personales y sociales.



Es inmoral que exista un gran número de niños desnutridos en el mundo cuando producimos los suficientes alimentos para alimentar a toda la población mundial. Al referirse a ello, las palabras del pediatra mejicano Ramos Galván en el XII Congreso Internacional de Pediatría en México 1968, son de un gran significado: *En consecuencia, solo cabe una conclusión; hasta ahora, el hombre no ha sido capaz de aprender lo realmente bueno para él y para su especie y la desnutrición ha de verse desde este punto de vista, como el resultado de una socialización inadecuada, como consecuencia de actitudes defectuosas, porque si sociedad es cooperación, si es interacción entre grupos de individuos, en el caso de la desnutrición la solidaridad no existe.*<sup>63</sup> El futuro que depara la aún elevada prevalencia de desnutrición no es promisorio, ya que los niños que fueron parte del 31% de niños desnutridos en el año 2000, serán una parte importante de los pobres en el 2021,<sup>64</sup> con un gran impacto económico y social. Además, hay una relación importante entre desnutrición infantil y discriminación o exclusión.<sup>65</sup>

Por todo lo dicho, la violencia y el subsecuente estrés contra niños y adolescentes es un atentado a su derecho a la vida y a la protección contra cualquier forma de abandono, crueldad y explotación en salvaguarda de su sano desarrollo físico, mental, moral, espiritual y social. Por ello, el grado de desarrollo de un país no debe medirse exclusivamente por su crecimiento económico, porque no se traduce necesariamente en mejores índices de desarrollo ni de condiciones de vida de su población. Debe medirse por sus expresiones de cuidado y defensa de la vida desde sus estadios más tempranos de su formación hasta el último de sus días y por la manera en que cuida de sus grupos más vulnerables: niños, mujeres embarazadas, ancianos, personas con discapacidad, minorías étnicas y los que viven en condiciones de extrema pobreza y sin acceso a servicios básicos.

## CONCLUSIONES

La violencia y el maltrato en etapas tempranas de la vida ocasionan una grave interrupción de su desarrollo con graves consecuencias. En las últimas décadas varios trabajos de investigación han puesto en evidencia la asociación significativa entre

violencia y estrés en los primeros años de vida con importantes efectos en la estructura y función cerebral, y en el desarrollo y regulación del eje HPA, los cuales incrementan el riesgo de desarrollo de alteraciones cognitivas, emocionales, conductuales, psiquiátricas, abuso de drogas y alcohol, así como de enfermedades cardiovasculares, diabetes tipo 2 y obesidad en la edad adulta, independientemente de los factores de riesgo ambientales en la adultez.

Estos resultados destacan la prolongación de los efectos de las experiencias tempranas de la vida a lo largo de la existencia del individuo por mecanismos epigenéticos, los cuales ocasionan alteraciones en la activación de diversos genes, especialmente aquellos relacionados con la plasticidad neuronal y a la respuesta de estrés.

Las investigaciones realizadas nos muestran, por un lado, la vida del individuo como un desarrollo continuo desde los primeros años de su existencia hasta la ancianidad, en la que cada período determina el desarrollo del siguiente y, por otro, la estrecha interrelación de cada aspecto de su vida (biológico, mental, emocional, cognitivo, conductual, social, etc.) desde etapas muy tempranas de su desarrollo.

No todos los niños son afectados de la misma manera y aquellos que lo son, son afectados en diferentes maneras. La comprensión de este hecho hace necesario trabajos mejor diseñados o quizás nos enfrenta a la compleja naturaleza del ser humano cuyo entendimiento estamos, posiblemente, aún lejos de alcanzar, pero que hasta ahora concebimos como una unidad biopsicosocioespiritual.

Los menores que han sufrido malos tratos durante la infancia muestran un mayor riesgo de presentar conductas antisociales y violentas durante la adultez, fenómeno que se ha denominado “ciclo de la violencia” con un alto costo no solo humano sino social. Por ello, los efectos negativos del maltrato infantil pueden retrasar el desarrollo económico y social de un país.

Se hace urgente velar por el crecimiento y desarrollo de las actuales y siguientes generaciones de niños y adolescentes protegiendo su potencial de desarrollo, su potencial intelectual, su potencial social, su capacidad de reír, de pensar, de soñar y

aspirar a cosas grandes, de análisis crítico de la realidad, de solidaridad, de luchar por las causas justas, de ser una persona en todo el significado de la palabra. No es una exageración afirmar que está de por medio nuestro futuro como comunidad, como sociedad, como país. Solo un país donde cada niño y adolescente tengan condiciones de vida dignas y reciban el cuidado y apoyo necesario para el desarrollo de todo su potencial será un país justo, solidario y próspero. Esta es nuestra tremenda responsabilidad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Larriain S, Bascañan C; Comisión Económica para América Latina Larriain S, Bascañan C; Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). Maltrato Infantil: una dolorosa realidad puertas adentro. Desafíos: boletín de la infancia y la adolescencia sobre los avances de los objetivos de desarrollo del Milenio. 2009(9):4-9.
- Krug E, Dahlberg L, Mercy J, Zwi A, Lozano R. Child abuse and neglect by parents and other caregivers. En: World Health Organization. World report on violence and health. Geneva, Switzerland; 2002. p. 57-86.
- República del Perú. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perfil de la pobreza por dominios geográficos, 2004-2013. Lima, Perú: INEI; 2014.
- Carmona J, Castro J. Acerca del síndrome del niño maltratado. Rev Neuropsiquiatría. 1993; 56:99-105.
- República del Perú. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Encuesta nacional de hogares: Condiciones de vida y pobreza, 2011. Lima, Perú: INEI; 2011.
- UNICEF. Child poverty in perspective: an overview of child well-being in rich countries. A comprehensive assessment of the lives and well-being of children and adolescents in the economically advanced nations. Innocenti Research Centre. Florence, Italy: UNICEF Innocenti Research Centre; 2007.
- Moreno TC. Patrones y pautas de crianza en la Región Andina [Internet]. Bogotá, Colombia: Convenio Asociación Afecto - Save the Children UK; 2000 [citado 7 oct 2014]. Disponible en: [http://www.unicef.org/peru/\\_files/notas\\_prensa/carpetasinformativas/proteccion\\_de\\_la\\_infancia.pdf](http://www.unicef.org/peru/_files/notas_prensa/carpetasinformativas/proteccion_de_la_infancia.pdf).
- República del Perú. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Encuesta demográfica y de salud familiar - ENDES 2012. Lima: INEI; 2012.
- Del Águila A. Influencia del estrés y depresión prenatal en el desarrollo del niño. Rev Per Pediatr. 2012;65(3):158-69.
- Murgatroyd C, Spengler D. Epigenetics of early child development. Front Psychiatry. 2011;2:1-15.
- Mello MF, Faria AA, Mello AF, Carpenter LL, Tyrka AR, Price LH. Childhood maltreatment and adult psychopathology: pathways to hypothalamic-pituitary-adrenal axis dysfunction. Rev Bras Psiquiatr. 2009;31 Suppl 2:S41-8.
- Gunnar M, Quevedo K. The neurobiology of stress and development. Annu Rev Psychol. 2007;58:145-73.
- Post RM, Leverich GS, Xing G, Weiss RB. Developmental vulnerabilities to the onset and course of bipolar disorder. Dev Psychopathol. 2001;13(3):581-98.
- Weiss EL, Longhurst JG, Mazure CM. Childhood sexual abuse as a risk factor for depression in women: psychosocial and neurobiological correlates. Am J Psychiatry. 1999;156(6):816-28.
- Teicher MH, Andersen SL, Polcari A, Anderson CM, Navalta CP. Developmental neurobiology of childhood stress and trauma. Psychiatr Clin North Am. 2002;25(2):397-426.
- Teicher MH, Dumont NL, Ito Y, Vaituzis C, Giedd JN, Andersen SL. Childhood neglect is associated with reduced corpus callosum area. Biol Psychiatry. 2004;56(2):80-5.
- De Bellis MD, Keshavan MS, Clark DB, Casey BJ, Giedd JN, Boring AM, et al. A.E. Bennett Research Award. Developmental traumatology. Part II: Brain development. Biol Psychiatry. 1999;45(10):1271-84.
- Cohen RA, Grieve S, Hoth KF, Paul RH, Sweet L, Tate D, et al. Early life stress and morphometry of the adult anterior cingulate cortex and caudate nuclei. Biol Psychiatry. 2006;59(10):975-82.
- De Bellis MD, Keshavan MS, Shifflett H, Iyengar S, Beers SR, Hall J, et al. Brain structures in pediatric maltreatment-related posttraumatic stress disorder: a sociodemographically matched study. Biol Psychiatry. 2002;52(11):1066-78.
- Tomoda A, Navalta CP, Polcari A, Sadato N, Teicher MH. Childhood sexual abuse is associated with reduced gray matter volume in visual cortex of young women. Biol Psychiatry. 2009;66(7):642-8.
- Lanius RA, Williamson PC, Bluhm RL, Densmore M, Boksman K, Neufeld RW, et al. Functional connectivity of dissociative responses in posttraumatic stress disorder: a functional magnetic resonance imaging investigation. Biol Psychiatry. 2005;57(8):873-84.
- Bremner JD, Vythilingam M, Vermetten E, Southwick SM, McGlashan T, Nazeer A, et al. MRI and PET study of deficits in hippocampal structure and function in women with childhood sexual abuse and posttraumatic stress disorder. Am J Psychiatry. 2003;160(5):924-32.
- Beers SR, De Bellis MD. Neuropsychological function in children with maltreatment-related posttraumatic stress disorder. Am J Psychiatry. 2002;159(3):483-6.
- Hedges DW, Woon FL. Early-life stress and cognitive outcome. Psychopharmacology (Berl). 2011;214(1):121-30.
- Pechtel P, Pizzagalli DA. Effects of early life stress on cognitive and affective function: an integrated review of human literature. Psychopharmacology (Berl). 2011;214(1):55-70.
- Danese A, Pariante CM, Caspi A, Taylor A, Poulton R. Childhood maltreatment predicts adult inflammation in a life-course study. Proc Natl Acad Sci U S A. 2007;104(4):1319-24.
- Danese A, Moffitt TE, Pariante CM, Ambler A, Poulton R, Caspi A. Elevated inflammation levels in depressed adults with a history of childhood maltreatment. Arch Gen Psychiatry. 2008;65(4):409-15.
- Danese A, Moffitt TE, Harrington H, Milne BJ, Polanczyk G, Pariante CM, et al. Adverse childhood experiences and adult risk factors for age-related disease: depression, inflammation, and clustering of metabolic risk markers. Arch Pediatr Adolesc Med. 2009;163(12):1135-43.
- Martinez SM, Blanco E, Delva J, Burrows R, Reyes M, Lozoff B, et al. Perception of neighborhood crime and drugs increases cardiometabolic risk in Chilean adolescents. J Adolesc Health. 2014;54(6):718-23.
- Gluckman PD, Hanson MA, Cooper C, Thornburg KL. Effect of in utero and early-life conditions on adult health and disease. N Engl J Med. 2008;359(1):61-73.
- Heim C, Nemeroff CB. Neurobiology of early life stress: clinical studies. Semin Clin Neuropsychiatry. 2002;7(2):147-59.



32. Murgatroyd C, Patchev AV, Wu Y, Micale V, Bockmühl Y, Fischer D, et al. Dynamic DNA methylation programs persistent adverse effects of early-life stress. *Nat Neurosci*. 2009;12(12):1559-66.
33. Meaney MJ, Szyf M. Environmental programming of stress responses through DNA methylation: life at the interface between a dynamic environment and a fixed genome. *Dialogues Clin Neurosci*. 2005;7(2):103-23.
34. McGowan PO, Sasaki A, D'Alessio AC, Dymov S, Labonté B, Szyf M, et al. Epigenetic regulation of the glucocorticoid receptor in human brain associates with childhood abuse. *Nat Neurosci*. 2009;12(3):342-8.
35. Shalev I, Moffitt TE, Sugden K, Williams B, Houts RM, Danese A, et al. Exposure to violence during childhood is associated with telomere erosion from 5 to 10 years of age: a longitudinal study. *Mol Psychiatry*. 2013;18(5):576-81.
36. Mitchell C, Hobcraft J, McLanahan SS, Siegel SR, Berg A, Brooks-Gunn J, et al. Social disadvantage, genetic sensitivity, and children's telomere length. *Proc Natl Acad Sci USA*. 2014;111(16):5944-9.
37. Franklin TB, Russig H, Weiss IC, Gräff J, Linder N, Michalon A, et al. Epigenetic transmission of the impact of early stress across generations. *Biol Psychiatry*. 2010;68(5):408-15.
38. Lim JP, Brunet A. Bridging the transgenerational gap with epigenetic memory. *Trends Genet*. 2013;29(3):176-86.
39. Pereda N, Guilera G, Fornis M, Gómez-Benito J. The prevalence of child sexual abuse in community and students samples: a meta-analysis. *Clin Psychol Rev*. 2009;29(4):328-38.
40. Pereda N, Guilera G, Fornis M, Gómez-Benito J. The international epidemiology of child sexual abuse: a continuation of Finkelhor (1994). *Child Abuse Negl*. 2009;33(6):331-42.
41. Rodríguez Y, Aguiar BA, García I. Consecuencias psicológicas del abuso sexual infantil. *Eureka (Asunción, Paraguay)*. 2012; 9(1):58-68.
42. Ramos MA. Violencia sexual y física contra las mujeres adolescentes y jóvenes en el Perú. *Actas del II Congreso Internacional de Salud y Desarrollo de los Adolescentes y Jóvenes*; 2003; 13-16 mayo 2003; Lima. Lima; Sociedad Peruana de Adolescencia y Juventud; 2003.
43. República del Perú, Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables. *Abuso sexual: estadísticas para la reflexión y pautas para la prevención*. Lima: Corporación Nuevo Milenio; 2012.
44. Centro de Estudios Sociales y Publicaciones (CESIP). *Abuso sexual en Comas*. Lima: CESIP; 1988.
45. Beitchman JH, Zucker KJ, Hood JE, daCosta GA, Akman D, Cassavia E. A review of the long-term effects of child sexual abuse. *Child Abuse Negl*. 1992;16(1):101-18.
46. Pereda N, Gallardo-Pujol D. Revisión sistemática de las consecuencias neurobiológicas del abuso sexual infantil. *Gac Sanit*. 2011;25(3):233-9.
47. Fergusson DM, Boden JM, Horwood LJ. Exposure to childhood sexual and physical abuse and adjustment in early adulthood. *Child Abuse Negl*. 2008;32(6):607-19.
48. Dong M, Anda RF, Dube SR, Giles WH, Felitti VJ. The relationship of exposure to childhood sexual abuse to other forms of abuse, neglect, and household dysfunction during childhood. *Child Abuse Negl*. 2003;27(6):625-39.
49. Martin G, Bergen HA, Richardson AS, Roeger L, Allison S. Sexual abuse and suicidality: gender differences in a large community sample of adolescents. *Child Abuse Negl*. 2004;28(5):491-503.
50. Hornor G. Child sexual abuse: consequences and implications. *J Pediatr Health Care*. 2010;24(6):358-64.
51. Beitchman JH, Zucker KJ, Hood JE, daCosta GA, Akman D. A review of the short-term effects of child sexual abuse. *Child Abuse Negl*. 1991;15(4):537-56.
52. Foguet Boreu Q, Álvarez Alonso MJ, Santos López JM, et al. Trauma infantil y esquizofrenia. *Psiquiatría Biológica*. 2009;16: 137-9.
53. Tremblay C, Hébert M, Piché C. Coping strategies and social support as mediators of consequences in child sexual abuse victims. *Child Abuse Negl*. 1999;23(9):929-45.
54. Merrill LL, Thomsen CJ, Sinclair BB, Gold SR, Milner JS. Predicting the impact of child sexual abuse on women: the role of abuse severity, parental support, and coping strategies. *J Consult Clin Psychol*. 2001;69(6):992-1006.
55. Domhardt M, Münzer A, Fegert JM, Goldbeck L. Resilience in survivors of child sexual abuse: a systematic review of the literature. *Trauma Violence Abuse*. 2014 [Publicación electrónica 10 nov 2014].
56. Chandy JM, Blum RW, Resnick MD. Female adolescents with a history of sexual abuse—risk outcome and protective factors. *J Interpersonal Violence*. 1996;11:503-18.
57. Spirituality and coping with life stress among adult survivors of childhood sexual abuse. *Child Abuse Negl*. 2006;30(7):829-44.
58. González de Rivera JL. *Procesos Psicopatogénicos en medicina*. Monografías de Psiquiatría. 1991;3(3):1-7.
59. Saul L J. Inner sustainment: The concept. *Psychoanal Quart*. 1970;39:215-22.
60. Rof Carballo J. *Urdimbre afectiva y enfermedad: introducción a una medicina dialógica*. Barcelona: Labor; 1961.
61. Rof Carballo J. *Cerebro interno y mundo emocional*. Barcelona: Labor; 1952.
62. Organización Mundial de la Salud. *Maltrato infantil* [Internet]. Gineva: Suiza; 2014 [citado 9 oct 2014]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs150/es/>.
63. Ramos Galván R. Problemas nutricionales en las sociedades preindustrializadas de la América Latina. En: *Actas del XII Congreso Internacional de Pediatría*; 1968; México. México: Artes de México; 1968. p. 357-8.
64. Eguren F. En el Perú, ¿existe riesgo de hambruna? *La Revista Agraria*. 2012;14(144):6-7.
65. Escobal J, Saavedra J, Valkis R. *¿Está el piso parejo para los niños del Perú? Medición y comprensión de la evolución de las oportunidades*. Lima: Banco Mundial, Grade; 2012.

### Correspondencia

Dr. Aníbal Del Águila-Escobedo  
adelaguila80@yahoo.com

**Fecha de recepción:** 23 de noviembre de 2014

**Fecha de aceptación:** 11 de enero de 2015

### Conflictos de interés

El autor declara no tener conflictos de interés durante el planteamiento, ejecución de la investigación y la elaboración del artículo para su publicación.