



Las experiencias infantiles adversas y las consecuencias del trauma para toda la vida

Muchas personas pueden identificar a algún conocido que lucha con una enfermedad crónica como enfermedad cardíaca, diabetes o hipertensión. La mayoría de las personas también conocen a alguien que lucha con alguna enfermedad mental, el abuso de sustancias o las relaciones en general. Tradicionalmente, el sistema de atención médica señalaría las conductas de alto riesgo como una mala alimentación, el consumo de drogas o un estilo de vida sedentario como los principales factores causales. Las preguntas que se plantearían a los pacientes serían del tipo "¿Qué te ocurre?" en lugar de "¿Qué te sucedió?" Un estudio del año 1998 de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (*Centers for Disease Control and Prevention* o CDC) y Kaiser Permanente marca el rumbo a un cambio de paradigma en el enfoque de la comunidad médica sobre las enfermedades. Este estudio de más de 17,000 ciudadanos estadounidenses de clase media permitió documentar con suficiente claridad que las experiencias infantiles adversas pueden afectar a más del 60 % de los adultos y contribuir significativamente a efectos negativos en su salud mental y física.^{1,2} Estudios más recientes continúan ratificando este planteo.



Las experiencias infantiles adversas incluyen:

- *Abuso emocional*
- *Abuso físico*
- *Abuso sexual*
- *Negligencia emocional*
- *Negligencia física*
- *Maltrato violento a la madre*
- *Abuso de sustancias en el hogar*
- *Enfermedades mentales en el hogar*
- *Separación o divorcio de los padres*
- *Encarcelamiento de un miembro del hogar*

Junto con el estudio original sobre experiencias infantiles adversas de 1998, ciertos factores predictivos conocidos deben ser incluidos en la lista de experiencias adversas. Pueden ser hechos graves aislados o sostenidos en el tiempo. Por ejemplo, pueden ser la muerte de un padre y el efecto perjudicial de la violencia y la pobreza en la comunidad, entre otros.³ Las experiencias infantiles adversas ocurren con regularidad en niños de 0 a 18 años de todas las razas, clases económicas y regiones geográficas; no obstante, es muy superior la prevalencia de este tipo de experiencias en los sectores pobres de la población.

Si bien algo de estrés es normal en la vida —y hasta necesario para el desarrollo—, el tipo de estrés que se produce cuando un niño vive una experiencia adversa puede convertirse en tóxico si hay “una activación fuerte, frecuente o prolongada de los sistemas de respuesta al estrés del organismo **ante la ausencia de la protección moderadora de una relación con un adulto que le brinde apoyo.**”^{4,5} La respuesta biológica a este estrés tóxico puede ser increíblemente destructiva y durar para toda la vida. Los investigadores han concluido que muchas de las afecciones de salud más comunes que suponen un riesgo para la vida adulta, incluidas la obesidad, enfermedades cardíacas, alcoholismo y abuso de drogas, están directamente relacionadas con las adversidades durante la niñez. El niño que ha vivido experiencias adversas tiene más probabilidades de presentar problemas de aprendizaje y conducta y corre mayor riesgo de un inicio temprano en la actividad sexual y el embarazo adolescente. Estos efectos pueden verse magnificados a lo largo de las generaciones si no se tratan las experiencias traumáticas. El costo financiero para las personas y la sociedad es enorme.⁶

Nunca antes en la historia de la medicina hemos contado con más información sobre los factores que determinan la salud de una persona desde la infancia hasta la edad adulta, que forma parte de la **perspectiva del ciclo vital**: una manera de estudiar la vida no como etapas inconexas sino integradas a lo largo del tiempo.

Lo que sucede en las diferentes etapas de la vida se ve influenciado por las experiencias y eventos previos y puede influir en la salud a lo largo de toda la vida. Es cada vez mayor el volumen de conocimientos convergentes generados por diferentes disciplinas (neurociencias, ciencias conductuales, sociología, medicina) que ofrece a los profesionales de servicios de salud infantil la oportunidad de reevaluar qué atención se requiere para maximizar el efecto sobre la salud del niño para toda la vida. Es importante destacar que ahora existe un amplio conjunto de trabajos de investigación que demuestran el efecto del estrés traumático en el desarrollo del cerebro. El desarrollo saludable del cerebro puede verse interrumpido o perjudicado por una respuesta prolongada y patológica al estrés, con consecuencias significativas y para toda la vida en el aprendizaje, la conducta, la salud y el funcionamiento de la persona durante su vida adulta.⁴

¿CUÁL ES EL ROL DEL ESTRÉS?



El estrés en sí no necesariamente ocasiona lesiones y es, por naturaleza, una experiencia subjetiva. El estrés en un ámbito donde prime el apoyo puede no ser tóxico. La percepción del estrés varía de un niño a otro: si bien un niño puede no verse afectado por amenazas graves, en otro niño otras amenazas menores pueden ser traumáticas. Esta variabilidad es multifactorial y puede depender de las experiencias traumatizantes previas del niño, de su sostén socioemocional e incluso de su predisposición genética.

Así como el estrés de la ambulancia ayuda a promover el crecimiento óseo y muscular, un niño debe experimentar cierto estrés emocional para desarrollar mecanismos de afrontamiento saludable y habilidades para resolver problemas. Los expertos clasifican el estrés como *positivo*, es decir, que ayuda a guiar el crecimiento;

tolerable, que, si bien no es de utilidad, no ocasionará daños permanentes; o *tóxico*, que es suficiente para dominar los mecanismos de afrontamiento aún no completamente desarrollados y ocasionar daños y enfermedades a largo plazo en el niño.⁵

La respuesta al estrés tóxico puede ocurrir cuando un niño vive adversidades fuertes, frecuentes o prolongadas, como abuso físico o emocional, negligencia crónica, enfermedad mental o abuso de sustancias por parte de sus cuidadores, exposición a la violencia o el peso acumulativo de dificultades económicas en la familia, ante la falta de un sostén adecuado por parte de los adultos que lo rodean. Este tipo de activación prolongada de los sistemas de respuesta al estrés puede perturbar el desarrollo de la arquitectura cerebral y otros sistemas de órganos y aumentar el riesgo de enfermedades relacionadas con el estrés y de deterioro cognitivo una vez que la persona ya se ha adentrado bien en la vida adulta.

Según la definición de la Red Nacional para el Estrés Traumático Infantil (*National Child Traumatic Stress Network* o NCTSN), el *estrés traumático* incluye las respuestas físicas y emocionales de un niño a eventos que suponen una amenaza a la vida o la integridad física del niño o de alguien de suma importancia para el niño (por ejemplo, padres, hermanos). Es esta excitación fisiológica fuera de control la que señala cuándo el estrés se torna traumático y puede activar lo que inicialmente es una respuesta adaptativa al factor estresante que termina siendo de inadaptación y destrucción. Si bien una sola experiencia como un desastre natural o un acto violento por parte de un extraño puede dar lugar a estrés tóxico, los efectos se multiplican cuando el hecho traumatizante continúa, sea por repetición de factores de estrés similares (como en un ámbito de violencia doméstica o abuso de drogas por parte de los padres) o por acumulación de distintos hechos (por ejemplo, uno de los padres enferma y un huracán arrasa la ciudad). En otras palabras, existe una relación de dosis-respuesta. El efecto puede ser particularmente grave cuando el trauma atañe al sistema de cuidados primarios del niño. Esta reacción, que la NCTSN denomina *trauma complejo*, se desarrolla con el transcurso del tiempo, a medida que las experiencias subsiguientes afianzan las lecciones previamente aprendidas.⁷

El efecto del estrés tóxico que ocasiona el trauma puede no ser visible de inmediato o puede manifestarse como es de esperar. Además, para el médico algunas fuentes traumáticas de estrés tóxico pueden no ser evidentes a primera vista. El maltrato psicológico puede ser traumático y estresante.⁸ La negligencia también puede ser traumatizante. La negligencia casi siempre es crónica, cuando continuamente no se satisfacen necesidades básicas como casa, comida o seguridad emocional, día tras día. Con frecuencia la negligencia se observa junto con instancias de abuso y puede ser excepcionalmente grave; el 71% de las muertes por maltrato infantil se deben a negligencia exclusivamente o combinada con otro tipo de maltrato.⁹

En la mayoría de los niños que han vivido hechos traumatizantes y estrés tóxico, las experiencias comenzaron a edades tempranas. En consecuencia, los eventos pueden ser remotos y con frecuencia la historia queda enterrada bajo viejos archivos o sin documentación que la avale. Las exposiciones prenatales que influyen en el desarrollo del cerebro pueden no ser detectables en los registros obstétricos. Los pediatras deben entender que las presentaciones de déficits de atención, desregulación emocional y conductas antagónicas pueden ser consecuencia de experiencias tempranas de abuso o negligencia u otras fuentes de estrés tóxico. El hecho de que el pediatra u otros médicos reconozcan cómo la adversidad en la primera infancia repercute en las percepciones del niño y su respuesta ante nuevos estímulos puede ser útil para que entiendan correctamente las causas de los síntomas de un niño.

LA BIOLOGÍA DEL TRAUMA ✖

En los últimos años han avanzado enormemente los conocimientos sobre el desarrollo saludable del cerebro y el efecto, positivo o negativo, que tiene el entorno de un niño en ese proceso. Diversos sistemas (social/conductual, neuroendocrino e incluso genético) sufren los embates de las experiencias tempranas e interactúan entre sí a medida que el niño crece y se desarrolla. La capacidad de una persona para superar con éxito las experiencias negativas del trauma depende de numerosos factores relacionados con la compleja interacción entre estos sistemas. En investigaciones recientes han surgido varias observaciones claves.

- **El cerebro no está completamente estructurado al momento del nacimiento.**

- La mielinización, la proliferación de conexiones sinápticas, y el desarrollo de los sistemas de soporte circulatorio y de células gliales, continúan mucho después del momento en que el niño llega al mundo. La naturaleza le brinda al niño la oportunidad de adaptarse a las necesidades específicas que le presenta el entorno en el que nació.

Entre otras cosas, el desarrollo óptimo del sistema neuroendocrino depende de una adecuada nutrición y de la ausencia de toxinas como plomo, mercurio, alcohol, otras drogas y estrés tóxico.

- **El desarrollo estructural está guiado por señales ambientales**

- El cerebro del niño se adapta a lo que ve, oye y siente. Los investigadores han demostrado que hay períodos críticos para el desarrollo efectivo de muchos de los sistemas cerebrales.

Un crecimiento estructural apropiado depende de un entorno donde abunde el afecto, el amor y la estimulación, que prepare al niño para las circunstancias futuras.

- **Una estimulación efectiva requiere la interacción con otras personas..**

- No podemos esperar que los niños se proporcionen su propia estimulación de buena calidad. Aprenden de cada una de las personas que conocen, especialmente de los cuidadores primarios.

Debe haber otras personas presentes que presten suficiente atención y con suficiente coherencia/previsión para enseñar las lecciones que necesita el cerebro en desarrollo. La estimulación de la televisión, los teléfonos inteligentes o las tabletas no reemplaza la interacción con otras personas.

- **La expresión génica determina la estructura neuroendocrina y está muy influenciada.**

- Las investigaciones en el campo de la genética han permitido identificar diferentes alelos que aparentemente protegen contra, o predisponen a, las secuelas a largo plazo del estrés traumático, con variaciones en la sensibilidad de los receptores de la hormona del estrés en el sistema límbico.^{10,11,12} Es cada vez mayor la evidencia que destaca la capacidad de las experiencias tempranas de la vida para generar modificaciones epigenéticas, que alteren eficazmente la estructura cerebral al modificar la transcripción genética.^{13,14}

Así, una de las formas en que la adversidad temprana puede generar cambios a largo plazo es mediante alteraciones en la lectura del mapa genético de una persona, lo cual influye en la respuesta ante el estrés.

- **Los sistemas del organismo interactúan entre sí.**

- Las interacciones sociales (o su ausencia) pueden afectar al desarrollo neuroendocrino, y esto puede alterar las conductas observadas (consulte la Figura 1). La conducta también genera retroalimentación social, que estimula una respuesta neuroendocrina (una respuesta fisiológica) y, si es grave, puede causar modificaciones en las estructuras cerebrales (una respuesta anatómica). Otro término para referirnos a este complejo sistema de interacciones es *aprendizaje*. Cuando el cuerpo aprende en situaciones de estrés extremo, se pueden producir modificaciones epigenéticas en la transcripción genética y ocasionar cambios estructurales en el cerebro en desarrollo.^{12,15} Este proceso puede producirse en ambos sentidos. En última instancia, las modificaciones epigenéticas en la transcripción genética determinan la estructura del cerebro, que rige la conducta. La conducta puede dar lugar a interacciones que refuerzan o reactivan la respuesta al estrés, ocasionando más modificaciones negativas en la arquitectura cerebral. Esta cascada interactiva de respuestas entre los sistemas social/conductual, neuroendocrino y genético/epigenético ha sido apodada recientemente como modelo de ecobiodesarrollo.⁴

Cuanto mayor sea la carga emocional de una situación de aprendizaje, mayores son las probabilidades de que genere modificaciones a largo plazo.



Figura 1. Ciencia básica de la pediatría. Un nuevo cuerpo científico y multidisciplinario del desarrollo promueve un marco de ecobiodesarrollo para entender la evolución de la salud humana y la enfermedad a lo largo de la vida. En las últimas décadas, la epidemiología, la psicología del desarrollo y los estudios longitudinales de intervenciones en la primera infancia han demostrado asociaciones significativas entre la ecología de la infancia y una amplia variedad de efectos en el desarrollo y trayectorias en el rumbo de la vida. Simultáneamente, los avances en las ciencias biológicas, particularmente en las neurociencias aplicadas al desarrollo y la epigenética, han permitido progresar paralelamente en las primeras dilucidaciones sobre los mecanismos biológicos que subyacen a estas importantes asociaciones. La convergencia de estas disciplinas diversas define una nueva y prometedora ciencia básica de la pediatría.

EL EFECTO DEL TRAUMA EN NUESTRAS CAPACIDADES COMO PADRES



Los adultos que han sufrido experiencias infantiles adversas en sus primeros años de vida pueden ver reducidas sus capacidades como padres o tener conductas de inadaptación en la crianza de sus hijos. Los cambios fisiológicos que se han producido en el sistema de respuesta al estrés del adulto como consecuencia del trauma inicial pueden dar lugar a una menor capacidad para actuar saludablemente ante factores de estrés adicionales. Las experiencias infantiles adversas aumentan la posibilidad de factores de riesgos sociales, problemas de salud mental, abuso de sustancias, violencia doméstica y adopción de estilos de vida riesgosos en la vida adulta. Todo esto puede afectar negativamente a la paternidad y perpetuar una exposición continua a experiencias infantiles adversas a lo largo de las generaciones, mediante la transmisión de cambios epigenéticos en el genoma.

RESILIENCIA Y OTRAS RAZONES PARA SER OPTIMISTAS



Pese a todo lo antedicho, las experiencias adversas y otros traumas durante la niñez no dictaminan el futuro del niño. Los niños sobreviven y hasta prosperan pese a los traumas vividos. En estos niños, las experiencias adversas están neutralizadas por factores de protección. La experiencia conjunta de hechos adversos y factores de protección ofrece la posibilidad de promover la resiliencia. Aún estamos aprendiendo sobre la resiliencia en los niños, pero sabemos que varios factores están relacionados positivamente a esa protección, como la capacidad cognitiva, las relaciones con vínculos saludables (especialmente con los padres y cuidadores), la motivación y la capacidad para aprender e interactuar con el entorno, la capacidad para regular las emociones y la conducta y los sistemas de apoyo en sus entornos, como la educación, las creencias culturales y las comunidades religiosas.¹⁶ El **marco de factores de protección** desarrollado por Strengthening Families¹⁶, así como también el programa **Essentials for Childhood** de los CDC¹⁷ ofrecen más información al respecto.

Hay más razones para ser optimistas. Hoy en día existen varios tratamientos clínicos efectivos y basados en evidencias para apelar a la intervención en niños que han vivido traumas y adversidades, como la Terapia cognitivo-conductual orientada al trauma (*Trauma-Focused Cognitive-Behavioral Therapy*)¹⁸ y la Terapia interactiva entre padres e hijos (*Parent-Child Interactive Therapy*).¹⁹ Cada uno de estos programas centra la atención en la capacidad de crianza y trabaja en la adopción de conductas que promuevan la resiliencia en el niño y los padres. Si bien no tienen amplia difusión, las iniciativas proactivas como los programas de visitas al hogar para familias de alto riesgo prometen muchísimo en lo que respecta a la prevención o mitigación de experiencias infantiles adversas mediadas por el entorno y los padres, específicamente porque se centran en períodos críticos del desarrollo humano —de la etapa prenatal hasta los primeros 2 o 3 años de vida.²⁰

Referencias

- 1 Felitti VJ, Anda RF, Nordenberg D, et al. Relationship of childhood abuse and household dysfunction to many of the leading causes of death in adults. The Adverse Childhood Experiences (ACE) Study. *Am J Prev Med.* 1998;14(4):245–258
- 2 Anda RF, Felitti VJ, Bremner JD, et al. The enduring effects of abuse and related adverse experiences in childhood. A convergence of evidence from neurobiology and epidemiology. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci.* 2006;256(3):174–186
- 3 Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. Youth violence: risk and protective factors. <http://www.cdc.gov/ViolencePrevention/youthviolence/riskprotectivefactors.html>. Consultado el 29 de mayo de 2014
- 4 Shonkoff JP, Garner AS; American Academy of Pediatrics Committee on Psychosocial Aspects of Child and Family Health; Committee on Early Childhood, Adoption, and Dependent Care; Section on Developmental and Behavioral Pediatrics. The lifelong effects of early childhood adversity and toxic stress. *Pediatrics.* 2012;129(1):e232–e246. <http://pediatrics.aappublications.org/content/129/1/e232.full> Consultado el 29 de mayo de 2014
- 5 Center on the Developing Child at Harvard University (Centro para el niño en desarrollo de la Universidad de Harvard). Key concepts: toxic stress. http://developingchild.harvard.edu/topics/science_of_early_childhood/toxic_stress_response. Consultado el 29 de mayo de 2014
- 6 Franey K, Geffner R, Falconer R, eds. *The Cost of Child Maltreatment: Who Pays? We All Do*. San Diego, CA: Family Violence & Sexual Assault Institute; 2001
- 7 National Child Traumatic Stress Network. Complex trauma. <http://nctsn.org/trauma-types/complex-trauma>. Consultado el 29 de mayo de 2014
- 8 Hibbard R, Barlow J, MacMillan H; American Academy of Pediatrics Committee on Child Abuse and Neglect; American Academy of Child and Adolescent Psychiatry Child Maltreatment and Violence Committee. Psychological maltreatment. *Pediatrics.* 2012;130(2):372–378. <http://pediatrics.aappublications.org/content/130/2/372.full>. Consultado el 29 de mayo de 2014

⁹ Departamento de Salud y Servicios Humanos de los EE. UU., Administración para los Niños y las Familias; Administración para los Niños, los Jóvenes y las Familias; Children's Bureau (Oficina para los Niños). *Child Maltreatment* 2011. <http://www.acf.hhs.gov/programs/cb/resource/child-maltreatment-2011>. Consultado el 29 de mayo de 2014

¹⁰ Binder EB. The role of FKBP5, a co-chaperone of the glucocorticoid receptor in the pathogenesis and therapy of affective and anxiety disorders. *Psychoneuroendocrinology*. 2009;34(suppl 1):S186–S195

¹¹ Amstadter AB, Koenen KC, Ruggiero KJ, et al. Variation in RGS2 is associated with suicidal ideation in an epidemiological study of adults exposed to the 2004 Florida hurricanes. *Arch Suicide Res*. 2009;13(4):349–357. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2760049/pdf/nihms127420.pdf>. Consultado el 29 de mayo de 2014

¹² McGowan PO, Sasaki A, D'Alessio AC, et al. Epigenetic regulation of the glucocorticoid receptor in human brain associates with childhood abuse. *Nat Neurosci*. 2009;12(3):342–348. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2944040/pdf/nihms233892.pdf>. Consultado el 29 de mayo de 2014

¹³ Center on the Developing Child at Harvard University (Centro para el niño en desarrollo de la Universidad de Harvard). How early experiences alter gene expression and shape development. http://developingchild.harvard.edu/index.php/resources/multimedia/interactive_features/gene-expression. Consultado el 29 de mayo de 2014

¹⁴ Weinstock M. Sex-dependent changes induced by prenatal stress in cortical and hippocampal morphology and behaviour in rats: an update. *Stress*. 2011;14(6):604–613

¹⁵ Mehta MA, Golembo NI, Nosarti C, et al. Amygdala, hippocampal and corpus callosum size following severe early institutional deprivation: the English and Romanian Adoptees study pilot. *J Child Psychol Psychiatry*. 2009;50(8):943–951

¹⁶ Center for the Study of Social Policy (Centro para el estudio de las políticas sociales). The protective factors framework. <http://www.cssp.org/reform/strengthening-families/the-basics/protective-factors>. Consultado el 29 de mayo de 2014

¹⁷ Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. *Essentials for Childhood: Steps to Create Safe, Stable, and Nurturing Relationships and Environments for All Children*. <http://www.cdc.gov/ViolencePrevention/childmaltreatment/essentials/index.html>. Consultado el 29 de mayo de 2014

¹⁸ Child Welfare Information Gateway. *Trauma-Focused Cognitive Behavioral Therapy for Children Affected by Sexual Abuse or Trauma*. <http://www.childwelfare.gov/pubs/trauma/trauma.pdf>. Consultado el 29 de mayo de 2014

¹⁹ Child Welfare Information Gateway. *Parent-Child Interaction Therapy With At-Risk Families*. https://www.childwelfare.gov/pubs/f_interactbulletin. Consultado el 29 de mayo de 2014

²⁰ Nurse-Family Partnership. Proven effective through extensive research. <http://www.nursefamilypartnership.org/proven-results>. Consultado el 29 de mayo de 2014

Para acceder a la versión en línea de este documento e información adicional, visite el sitio web de la AAP en www.aap.org/traumaguide

Las recomendaciones de este kit de herramientas no son indicativas de un curso de tratamiento exclusivo ni deben ser consideradas pautas de atención médica estándar. Según las circunstancias individuales de cada caso pueden ser apropiadas diferentes variaciones.

© 2015 American Academy of Pediatrics