



La ciencia detrás de las Experiencias Adversas en la Infancia (ACE) y el estrés tóxico

Estados Unidos está experimentando una epidemia de problemas de salud mental y enfermedades crónicas como obesidad, diabetes, enfermedades cardíacas, dolor crónico, ansiedad, depresión y suicidio. Esta abarca todos los grupos demográficos. Un número cada vez mayor de investigaciones está demostrando las formas en que el estrés tóxico (la respuesta biológica de estrés de nuestros cuerpos y cerebros a factores estresantes severos, prolongados o repetidos) es un factor contribuyente. Por eso es fundamental comprender el impacto del estrés tóxico en nuestra salud y bienestar y aprender estrategias efectivas para gestionarlo.

¿Qué son las Experiencias Adversas en la Infancia (ACE)?

Las Experiencias Adversas en la Infancia (ACE) son eventos potencialmente traumáticos que ocurren en la vida de una persona alrededor de los 18 años. Las ACE y el estrés tóxico que pueden surgir como resultado de ellas son la raíz de algunos de los problemas sociales y de salud más comunes y graves que enfrentan nuestras comunidades.¹⁻³ Las ACE están estrechamente relacionadas con 9 de las 10 principales causas de muerte en Estados Unidos, incluyendo las enfermedades cardíacas, el cáncer y la diabetes.^{1,4-8} La esperanza de vida de las personas con seis o más ACE es 19 años menor que la de las personas que no experimentaron ninguna.⁹

El término “ACE” se refiere a 10 categorías de adversidades en tres dominios experimentados antes de los 18 años de edad, que fueron identificadas en el estudio de referencia de 1998 realizado por los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) y Kaiser Permanente.^{1,2}

Abuso



Físico



Emocional



Sexual

Abandono



Físico



Emocional

Desafíos en el hogar



Enfermedad mental



Violencia de pareja



Separación o divorcio de los padres



Encarcelamiento



Abuso o dependencia de sustancias

La ciencia detrás de las ACE y el estrés tóxico | Kit de herramientas sobre Eliminadores del estrés para organizaciones comunitarias

Las ACE son comunes. Aproximadamente dos tercios de los adultos en los EE. UU. han experimentado al menos una ACE, y el 17 % ha experimentado cuatro o más ACE.¹⁰ Las ACE afectan a todas las comunidades y trascienden líneas raciales, étnicas, socioeconómicas, de género y geográficas. Sin embargo, algunas poblaciones se ven afectadas de manera desproporcionada. Las personas de comunidades expuestas al racismo, la discriminación o la marginación por motivos de identidad racial, orientación sexual o género, por ejemplo, corren un mayor riesgo de exposición a desigualdades e injusticias sociales y estructurales que sientan las bases para un mayor riesgo adicional de exposición a las ACE.¹⁰

Es importante reconocer que las 10 ACE no son los únicos factores de riesgo para el estrés tóxico. Otros factores como la discriminación racial, la separación de un padre o cuidador por razones como la deportación o la migración, o incluso un trauma médico también pueden ser factores de riesgo de estrés tóxico.¹¹

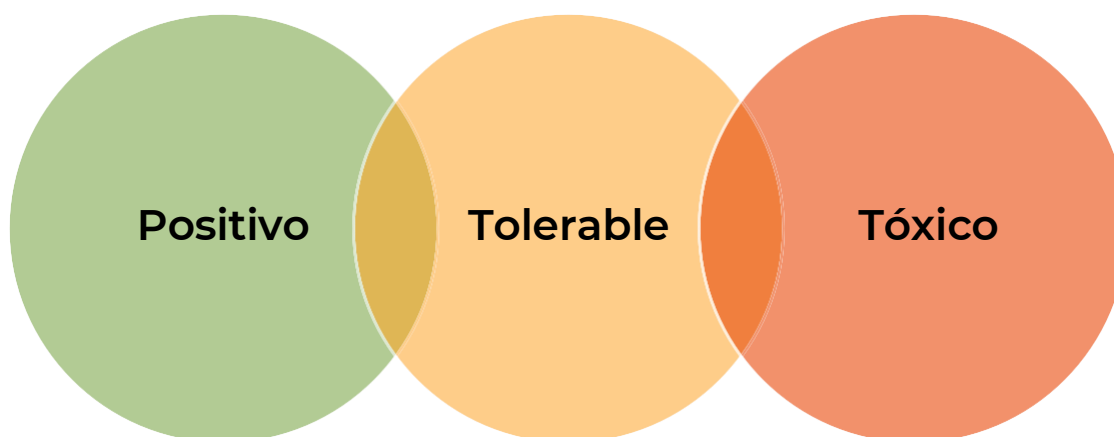
Uso de los términos “padre” y “cuidador”

El kit de herramientas utiliza las palabras “padre” y “cuidador” para representar al cuidador principal de un niño, incluyendo aquellos que no tienen una relación de nacimiento, no biológica o no legal, como abuelos, otros parientes o cuidadores de parentesco (adultos que son como una familia, como vecinos y otros).

¿Qué es el estrés tóxico? Estrés positivo, tolerable y tóxico

Una forma de explicar el estrés tóxico es describir el término como un espectro de lo positivo, lo tolerable y lo tóxico.¹² ¡Un poco de estrés es bueno! Necesitamos el estrés para funcionar y realizar cosas en nuestra vida diaria. Sin embargo, el estrés excesivo repetido una y otra vez puede generar estrés tóxico, que puede afectar negativamente nuestra salud y bienestar.

Es posible que algunos clientes no sean conscientes de lo mucho que el estrés está afectando sus vidas y su salud. Darse cuenta de ello puede resultar sorprendente o molesto. Esto puede ayudar a explicar el espectro del estrés y cómo los Eliminadores del estrés pueden ayudar.



Estrés positivo

[El Centro para el Desarrollo del Niño](#) ha denominado estrés positivo a una respuesta de estrés de corta duración con aumentos breves de la frecuencia cardíaca y la presión arterial.^{12,13}

- › Una entrevista de trabajo, un examen, practicar un deporte competitivo o enfrentar desafíos sociales como conocer o trabajar con personas con diferentes experiencias vividas, son cosas que pueden activar nuestro sistema de respuesta al estrés.
- › Todos podemos utilizar la energía del estrés positivo para obtener mejores resultados en nuestro examen o en esa entrevista de trabajo.
- › Este tipo de respuesta al estrés de corta duración no afecta nuestra salud ni nuestro bienestar a largo plazo.
- › Los Eliminadores del estrés pueden ser eficaces para ayudar a calmar la respuesta al estrés cuando sea necesario. Por ejemplo, haga uso de Eliminadores del estrés para conseguir una buena noche de sueño antes del examen o la entrevista importante.

Estrés tolerable

A veces nos sucede algo más grave, como la muerte de un ser querido o una mascota, una lesión grave o un desastre natural, y nuestra respuesta al estrés puede activarse durante un período de tiempo más prolongado.

- › Los factores protectores en nuestras vidas (como un familiar o amigo confiable y que nos cuide) pueden hacer que el estrés sea tolerable porque tenemos la capacidad o las herramientas que necesitamos para enfrentar el factor estresante actual y reducir la respuesta al estrés.
- › Este kit de herramientas ofrece recursos y estrategias para ayudar a hacer que el estrés sea “tolerable”, calmando la respuesta al estrés tanto en el momento como para la prevención y curación a largo plazo del estrés tóxico.

Estrés tóxico

El estrés tóxico no es un evento, una experiencia o un factor estresante. En cambio, el estrés tóxico se refiere a la respuesta biológica al estrés de nuestros cuerpos y cerebros a factores estresantes graves, prolongados o repetidos, como las ACE y el racismo o la discriminación experimentados a nivel interpersonal o estructural.^{11,13,14}

La Academia Nacional de Ciencias, Ingeniería y Medicina (NASEM) describe el estrés tóxico como “la activación prolongada de los sistemas de respuesta al estrés que pueden alterar el desarrollo de la arquitectura cerebral y otros sistemas de órganos, y aumentar el riesgo de enfermedades relacionadas con el estrés y deterioro cognitivo, hasta bien entrada la edad adulta... Para los niños, el resultado es la alteración del desarrollo de la arquitectura cerebral y otros sistemas orgánicos y un aumento del riesgo a lo largo de la vida de padecer trastornos físicos y mentales”.¹⁴

- › Si el sistema de respuesta al estrés se activa con demasiada frecuencia, nuestros cerebros y cuerpos se adaptan y se vuelven muy buenos para detectar y reaccionar ante amenazas, incluso cuando la amenaza ya no existe. En algún momento, este aumento de la sensibilidad puede pasar de ser adaptativo y salvar vidas a ser potencialmente perjudicial para nuestra salud.
- › Los períodos prolongados de aumento de la frecuencia cardíaca, la presión arterial, la activación del sistema inmunológico, los niveles elevados de glucosa, entre otros (respuesta al estrés), conducen a un mayor riesgo de cambios a largo plazo en la salud de nuestro cerebro y nuestro cuerpo.
- › Es posible que se necesite más apoyo, herramientas, estrategias e intervenciones para afrontar el factor desencadenante de estrés actual, reducir la respuesta al estrés y abordar los cambios a largo plazo en nuestros cerebros y cuerpos.
- › Los Eliminadores del estrés son un marco de curación que puede ayudar a prevenir y sanar los efectos del estrés tóxico.

Impactos del estrés tóxico: Afecciones de salud asociadas a las ACE^{1,5,15-17}

Cuanto más ACE haya sufrido una persona, mayor será el riesgo de sufrir estrés tóxico y padecer afecciones de salud también conocidas como afecciones de salud asociadas a las ACE (AAHC).¹⁸ Se han identificado muchas AAHC en niños y adultos; la siguiente lista muestra ejemplos comunes y graves.

- > **Ansiedad y depresión:** Si nuestro cerebro está constantemente en modo estrés, podemos ser más propensos a la ansiedad, depresión, impulsividad y/o irritabilidad.
- > **Diabetes:** Si nuestras hormonas le dicen repetidamente a nuestro cuerpo que produzca azúcar adicional, nuestro riesgo de padecer diabetes puede aumentar.
- > **Cardiopatía:** Si la adrenalina le dice constantemente a nuestro corazón que lata más deprisa y con más fuerza, además de activar nuestro sistema inmunológico, puede aumentar el riesgo de padecer hipertensión, enfermedades cardíacas, enfermedades autoinmunes e inflamación.
- > **Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH):** Pasar demasiado tiempo con nuestro cerebro emocional y no practicar lo suficiente con nuestro cerebro pensante puede aumentar nuestro riesgo de tener problemas de función ejecutiva, problemas de aprendizaje, mala toma de decisiones y una disminución del control emocional y de la capacidad de autorregulación, lo que puede confundirse con el TDAH.
- > **Abuso o dependencia de sustancias:** Si nuestros centros de procesamiento de recompensas se ven alterados, podemos recurrir a los cigarrillos, al alcohol o a las drogas para automedicarnos e intentar regular nuestras hormonas del estrés.

Para ver una lista de afecciones de salud asociadas a las ACE para niños y adultos, consulte este [recurso de ACEs Aware](#).

Las ACE pueden afectar a varias generaciones

Tener padres o cuidadores con ACE puede aumentar el riesgo de que una persona tenga ACE. La transmisión intergeneracional del estrés tóxico de las ACE, otras adversidades y traumas ocurre cuando las ACE alteran el cuerpo y el cerebro o la conducta del padre/cuidador de maneras que afectan el desarrollo y la salud de sus hijos y nietos.¹¹ Las ACE de los padres y cuidadores, a través de la activación prolongada de la respuesta al estrés (es decir, estrés tóxico), pueden incluso alterar la forma en que se leen los genes de ambos padres/cuidadores y sus hijos y cómo funcionan.^{19,20} Las experiencias adversas pueden estar relacionadas con las relaciones interpersonales, como las de la propia familia, lo que aumenta la probabilidad de transmisión intergeneracional.

Además, las políticas y prácticas históricamente injustas han resultado en desigualdades sociales y estructurales entre comunidades y poblaciones, y en una acumulación de impactos para individuos, familias y comunidades a lo largo del tiempo.¹¹ La adversidad puede ocurrir y transmitirse de generación en generación a través de la exposición individual y de toda la comunidad a dichas injusticias, así como a partir de eventos traumáticos históricos (por ejemplo, el Holocausto,²¹⁻²³ genocidios de nativos americanos,²⁴⁻²⁷ esclavitud²⁸⁻³⁰), discriminación y racismo interpersonal y estructural.

A nivel comunitario, la transmisión de los efectos del estrés tóxico perpetúa y exacerba las desigualdades socialmente arraigadas en la inversión en la comunidad, dando lugar a disparidades constantes en la salud, los logros académicos, la movilidad socioeconómica y la mortalidad.³¹

Todas estas formas de adversidad conllevan un riesgo significativo de transmisión intergeneracional del estrés tóxico. Las organizaciones comunitarias pueden apoyar la interrupción del ciclo intergeneracional de ACE y estrés tóxico contribuyendo con prevenir y mitigar las desigualdades a nivel sistémico en los determinantes sociales de la salud. Además, las organizaciones comunitarias pueden brindar apoyo y servicios a nivel individual para satisfacer necesidades inmediatas relacionadas con la salud y el bienestar.

Vea [este video](#) de la Oficina del Cirujano General de California para ofrecer más información sobre las ACE y el estrés tóxico.



Vea [esta charla de TED](#) de la Dra. Nadine Burke Harris, anterior Cirujana General de California, sobre cómo el trauma infantil afecta la salud a lo largo de la vida.



El estrés tóxico se puede prevenir y tratar

La buena noticia es que todos podemos prevenir y curarnos del estrés tóxico sin importar nuestra edad o situación de vida. En el caso de los niños, un consenso de datos científicos demuestra que la detección y la intervención tempranas están asociadas con mejores resultados de salud.³²

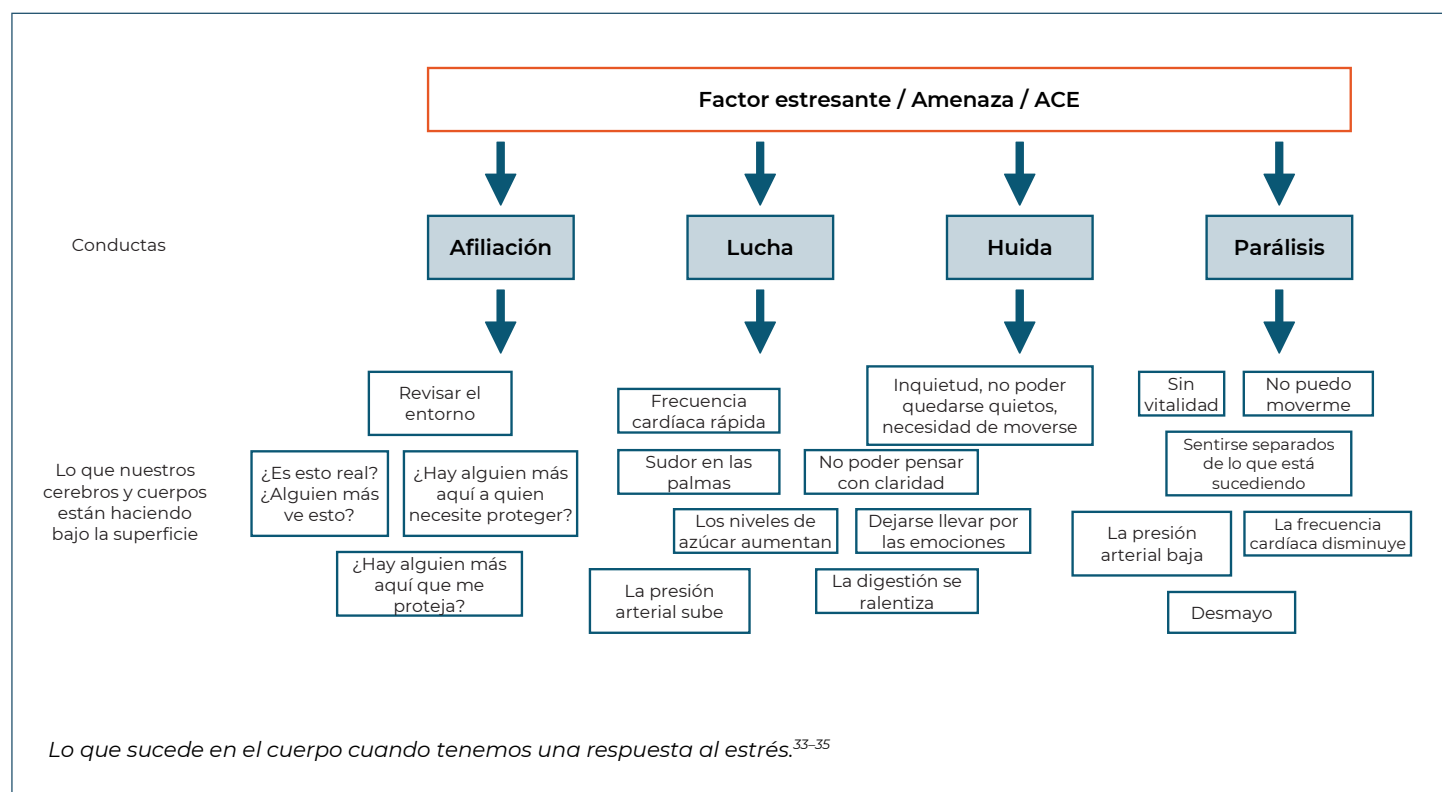
Aunque no podemos cambiar lo que nos sucedió en el pasado, aún podemos curar el estrés tóxico a cualquier edad. Al utilizar enfoques basados en evidencia, culturalmente sensibles e informados sobre el trauma, como los Eliminadores del estrés, podemos mejorar significativamente nuestra propia salud y bienestar, así como el de las generaciones futuras.

Comprendiendo la respuesta al estrés biológico: El cerebro y el cuerpo

¿Cómo la adversidad en la infancia se convierte en estrés tóxico y aumenta nuestro riesgo de tener problemas de salud más adelante en la vida?

Nuestro sistema de respuesta biológica al estrés

Cuando experimentamos un acontecimiento como amenazante, nuestra respuesta al estrés se activa. Hay cuatro respuestas conductuales principales al estrés: 1) afiliación, 2) lucha, 3) huida, y 4) parálisis. A continuación, se muestra lo que sucede en nuestro cuerpo para cada tipo de respuesta.³²⁻³⁵



1) Afiliación (también llamada a veces "cuidar y afiliar")

- › Esta respuesta implica la acción de proteger a los demás (cuidar) y buscar apoyo (afiliar).
- › Si no recibimos este apoyo en la infancia y no nos enseñaron estas habilidades o si no podemos encontrar este apoyo y protección en nuestra vida actual, es más probable que reaccionemos instintivamente con respuestas de estrés de lucha, huida o parálisis.

2) Lucha o 3) Huida

- › Se activan el sistema nervioso simpático, responsable de la respuesta automática del cuerpo de "lucha o huida", y el eje hipotálamo-suprarrenal, que controla las reacciones al estrés y regula muchos procesos corporales.
- › La frecuencia cardíaca, la presión arterial y la frecuencia respiratoria aumentan.
- › Nuestro cerebro pensante puede desconectarse y somos guiados por nuestro cerebro emocional (la amígdala y el sistema límbico toman el control).
- › La digestión se ralentiza.
- › Nuestro cuerpo moviliza energía (glucosa, oxígeno) para luchar o huir.

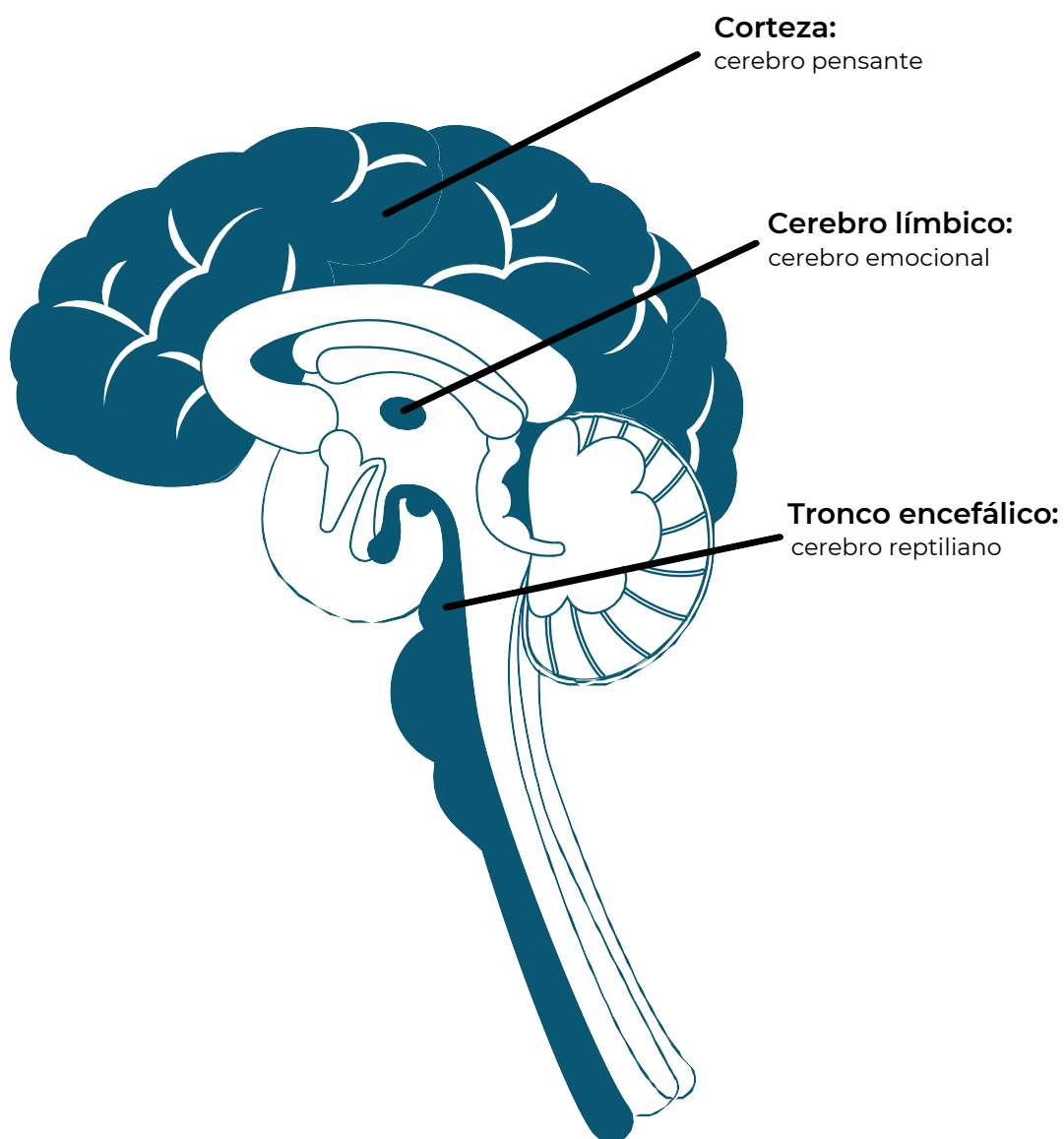
4) Parálisis

- › En la respuesta de parálisis intervienen dos procesos neurológicos importantes:
 - El sistema nervioso parasimpático, responsable de las funciones automáticas del cuerpo (como la frecuencia cardíaca y la digestión), reduce la frecuencia cardíaca y conserva la energía.
 - Las vías de procesamiento del dolor nos ayudan a sentirnos adormecidos y disminuir el dolor.
- › La respuesta de parálisis puede verse y sentirse así:
 - Permanecer en silencio, quietos y retraídos.
 - Quedarse paralizados en el sitio.
 - Sentirse flotando y desconectados del trauma.
 - Colapso o desmayo.
- › Estas son estrategias de supervivencia instintivas y útiles para conservar energía y disminuir el dolor mientras esperamos que pase la amenaza.
- › Es más probable que esta respuesta conductual se active cuando nos sentimos impotentes o indefensos ante una amenaza.

¿Cómo afecta el estrés al cerebro?

Los niños y los adultos pueden actuar de manera diferente y es posible que no tengan control total sobre sus acciones cuando están bajo estrés. Si alguien se enfada mucho, se altera o se siente provocado, podemos reconocerlo como una respuesta biológica al estrés. Cuando estamos en fase de lucha, huida o parálisis, nuestro cerebro pensante puede desconectarse y puede resultar muy difícil razonar, tomar buenas decisiones o actuar como lo haríamos normalmente. Saber esto puede ayudarnos a ser más compasivos con nosotros mismos y con los demás.

¿Por qué actuamos diferente cuando estamos estresados? Pasan muchas cosas en el cerebro. El modelo del "cerebro triuno"³⁶ es una forma simplificada pero útil de mostrar cómo ocurren diferentes conductas y funciones en tres ("tri") regiones del cerebro.



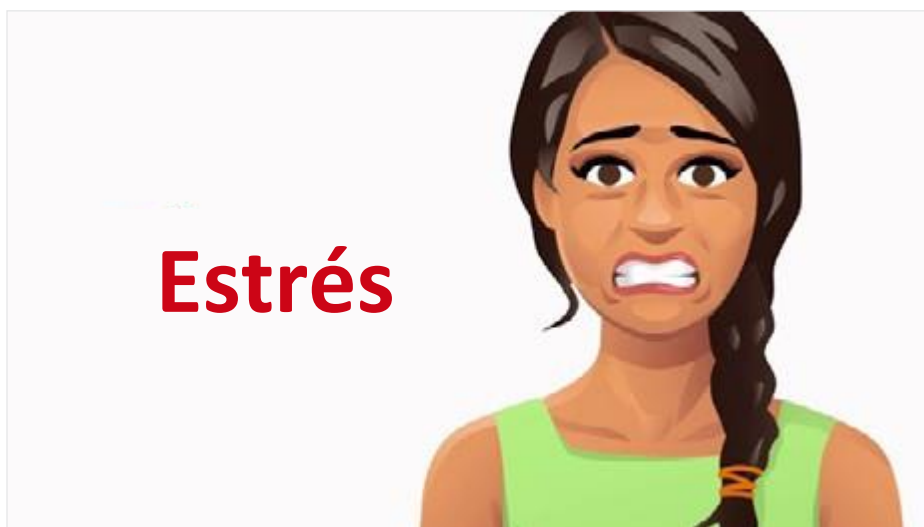
Las tres regiones del cerebro triuno

La ciencia detrás de las ACE y el estrés tóxico | Kit de herramientas sobre Eliminadores del estrés para organizaciones comunitarias

- ✓ **Corteza (cerebro pensante):** La parte superior de nuestro cerebro es nuestra corteza (o córtex). Está involucrado con el pensamiento de nivel superior y el procesamiento de información. La corteza prefrontal detrás de nuestra frente está particularmente involucrada en la planificación, la organización y el pensamiento complejo. Si bien es importante para el aprendizaje y el pensamiento crítico, en una emergencia no queremos perder tiempo planificando: queremos que nuestros instintos y emociones tomen el control. Cuando hay una amenaza, esta parte del “cerebro pensante” puede esencialmente desactivarse. Es por eso que es más probable que respondamos de manera reactiva en una situación estresante; por ejemplo, gritando, cerrándonos o desconectándonos. El uso de Eliminadores del estrés para calmar la respuesta al estrés ayuda a que el cerebro pensante vuelva a activarse para que podamos hablar y resolver problemas.
- ✓ **Cerebro límbico (cerebro emocional):** El sistema límbico, que incluye la amígdala, también conocida como “el detector de amenazas”, es como un centro de procesamiento emocional. Nos ayuda a tener la energía emocional para responder a la amenaza. Cuando detectamos un peligro, le indicamos al resto del cerebro que haga lo que debe hacerse instintivamente para mantenernos motivados y seguros. El uso de Eliminadores del estrés para calmar la respuesta al estrés ayuda a disminuir las respuestas de amenaza emocional (por ejemplo, reactividad e ira) y aumentar las respuestas de calma emocional (por ejemplo, calma y placer).
- ✓ **Tronco encefálico (cerebro reptiliano):** El tronco encefálico controla nuestras funciones automáticas: frecuencia cardíaca, respiración, flujo sanguíneo y temperatura. También participa en los procesos instintivos para mantenernos seguros y es fundamental para las respuestas de lucha, huida y parálisis. Por ejemplo, nos ayuda a acelerar nuestro ritmo cardíaco y a llevar energía a los músculos para prepararnos para luchar o huir. Usar los Eliminadores del estrés para calmar la respuesta al estrés ayuda a regular las funciones corporales que se originan en el tronco encefálico, lo que da como resultado un estado más equilibrado (por ejemplo, respiraciones profundas, niveles de presión arterial estables y normales, reducción de la tensión muscular).

Para explicar a los clientes qué sucede en el cerebro durante una respuesta al estrés, utilice una herramienta visual: El modelo “Botando la tapa” del Dr. Dan Siegel (**consulte el capítulo *Escuchar, Acompañar, Conectar: Marco y habilidades para un enfoque informado sobre el trauma con los clientes*** del kit de herramientas).

Vea [este video](#) de la Fundación Dana para aprender más sobre cómo el estrés afecta el cerebro y el cuerpo.



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. *American journal of preventive medicine*. 1998;14(4):245-258.
2. Dube SR, Felitti VJ, Dong M, Giles WH, Anda RF. The impact of Adverse Childhood Experiences on health problems: Evidence from four birth cohorts dating back to 1900. *Preventive Medicine*. 2003;37(3):268-277. doi:10.1016/S0091-7435(03)00123-3
3. National Center for Injury Prevention and Control, Division of Violence Prevention, Center for Disease Control and Prevention. About the CDC-Kaiser ACE Study [Violence Prevention|Injury Center|CDC. June 3, 2024. Accessed January 17, 2025. <https://www.cdc.gov/violenceprevention/aces/about.html>
4. Xu J, Murphy SL, Kochanek KD, Arias E. Mortality in the United States, 2021. Published online 2022. Accessed January 17, 2025. <https://stacks.cdc.gov/view/cdc/122516>
5. Hughes K, Bellis MA, Hardcastle KA, et al. The effect of multiple adverse childhood experiences on health: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet Public Health*. 2017;2(8):e356-e366. doi:10.1016/S2468-2667(17)30118-4
6. Petruccelli K, Davis J, Berman T. Adverse childhood experiences and associated health outcomes: A systematic review and meta-analysis. *Child Abuse & Neglect*. 2019;97:104127. doi:10.1016/j.chiabu.2019.104127
7. A Hidden Crisis: Findings on Adverse Childhood Experiences in California. Center for Youth Wellness. Published online 2014. <https://app.box.com/s/nf7lw36bjr5kdfx4ct9>
8. Merrick MT, Ford DC, Ports KA, et al. Vital Signs: Estimated Proportion of Adult Health Problems Attributable to Adverse Childhood Experiences and Implications for Prevention - 25 States, 2015-2017. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2019;68(44):999-1005. doi:10.15585/mmwr.mm6844e1
9. Brown DW, Anda RF, Tiemeier H, et al. Adverse Childhood Experiences and the Risk of Premature Mortality. *American Journal of Preventive Medicine*. 2009;37(5):389-396. doi:10.1016/j.amepre.2009.06.021
10. Swedo EA, Aslam MV, Dahlberg LL, et al. Prevalence of Adverse Childhood Experiences Among U.S. Adults - Behavioral Risk Factor Surveillance System, 2011-2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2023;72(26):707-715. doi:10.15585/mmwr.mm7226a2
11. Bhushan D, Kotz K, McCall J, et al. The Roadmap for Resilience: The California Surgeon General's Report on Adverse Childhood Experiences, Toxic Stress, and Health. Office of the California Surgeon General; 2020. doi:10.48019/PEAM8812
12. Center on the Developing Child. Toxic Stress. Center on the Developing Child at Harvard University. May 14, 2005. Accessed January 17, 2025. <https://developingchild.harvard.edu/key-concept/toxic-stress/>
13. Shonkoff JP, Garner AS, 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):e232-246. doi:10.1542/peds.2011-2663

14. National Academies of Sciences E and Medicine. *Vibrant and Healthy Kids: Aligning Science, Practice, and Policy to Advance Health Equity*. The National Academies Press; 2019. doi:10.17226/25466
15. Nelson CA, Bhutta ZA, Harris NB, Danese A, Samara M. Adversity in childhood is linked to mental and physical health throughout life. *BMJ*. 2020;371:m3048. doi:10.1136/bmj.m3048
16. Leza L, Siria S, López-Goñi JJ, Fernández-Montalvo J. Adverse childhood experiences (ACEs) and substance use disorder (SUD): A scoping review. *Drug Alcohol Depend*. 2021;221:108563. doi:10.1016/j.drugalcdep.2021.108563
17. Wiss DA, Avena N, Gold M. Food Addiction and Psychosocial Adversity: Biological Embedding, Contextual Factors, and Public Health Implications. *Nutrients*. 2020;12(11):3521. doi:10.3390/nu12113521
18. Bhushan D, Kotz K, McCall J, et al. *The Biology of Toxic Stress. Roadmap for Resilience, The California Surgeon General's Report on Adverse Childhood Experiences, Toxic Stress, and Health*. Office of the California Surgeon General; 2020. <https://osg.ca.gov/sg-report/>
19. Neves I, Dinis-Oliveira RJ, Magalhães T. Epigenomic Mediation After Adverse Childhood Experiences: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Forensic Sciences Research*. 2021;6(2):103-114. doi:10.1080/20961790.2019.1641954
20. Lang J, McKie J, Smith H, et al. Adverse childhood experiences, epigenetics and telomere length variation in childhood and beyond: a systematic review of the literature. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2020;29(10):1329-1338. doi:10.1007/s00787-019-01329-1
21. Bierer LM, Bader HN, Daskalakis NP, et al. Intergenerational effects of maternal Holocaust exposure on FKBP5 methylation. *American Journal of Psychiatry*. 2020;177(8):744-753. doi:10.1176/appi.ajp.2019.19060618
22. Lehrner A, Yehuda R. Cultural trauma and epigenetic inheritance. *Development and Psychopathology*. 2018;30(5):1763-1777. doi:10.1017/S0954579418001153
23. Dashorst P, Mooren TM, Kleber RJ, de Jong PJ, Huntjens RJC. Intergenerational consequences of the Holocaust on offspring mental health: A systematic review of associated factors and mechanisms. *European Journal of Psychotraumatology*. 2019;10(1):1654065. doi:10.1080/20008198.2019.1654065
24. Evans-Campbell T, Walters KL, Fong R, McRoy R, Hendricks CO. *Indigenist Practice Competencies in Child Welfare Practice: A Decolonization Framework to Address Family Violence and Substance Abuse among First Nations Peoples*. DSWE Press; 2006.

25. Evans-Campbell T. Historical trauma in American Indian/Native Alaska communities: A multilevel framework for exploring impacts on individuals, families, and communities. *Journal of Interpersonal Violence*. 2008;23(3):316-338. doi:10.1177/0886260507312290
26. Brave Heart MYH. Wakiksuyapi: Carrying the historical trauma of the Lakota. *Tulane Studies in Social Welfare*. 2000;21-22:245-266.
27. Brave Heart MYH, DeBruyn LM. The American Indian Holocaust: Healing historical unresolved grief. *American Indian and Alaska Native Mental Health Research*. 1998;8 2:56-78.
28. DeGruy J. *Post Traumatic Slave Syndrome*. Joy DeGruy Publications; 2005.
29. Quintero A. The multigenerational transmission process of healing social cultural wounds within the Black community: A comprehensive analysis. *Counseling and Family Therapy Scholarship Review*. 2020;3(1).
30. Owens DC, Fett SM. Black maternal and infant health: Historical legacies of slavery. *American Journal of Public Health*. 2019;109(10):1342-1345.
31. Bhushan D, Kotz K, McCall J, et al. *Intergenerational Transmission of Adversity. Roadmap for Resilience: The California Surgeon General's Report on Adverse Childhood Experiences, Toxic Stress, and Health*. Office of the California Surgeon General; 2020. <https://osg.ca.gov/sg-report/>
32. Bhushan D, Kotz K, McCall J, et al. *Executive Summary. Roadmap for Resilience: The California Surgeon General's Report on Adverse Childhood Experiences, Toxic Stress, and Health*. Office of the California Surgeon General; 2020. <https://osg.ca.gov/sg-report/>
33. Garner AS, Saul RA. *Thinking Developmentally: Nurturing Wellness in Childhood to Promote Lifelong Health*. American Academy of Pediatrics; 2018. <http://ebooks.aappublications.org/content/9781610021531/9781610021531>
34. Sapolsky RM, Romero LM, Munck AU. How do glucocorticoids influence stress responses? Integrating permissive, suppressive, stimulatory, and preparative actions. *Endocrine Reviews*. 2000;21(1):55-89. doi:10.1210/edrv.21.1.0389
35. Sapolsky R. *Why Zebras Don't Get Ulcers*. 3rd ed. Henry Holt and Co.; 2004.
36. Holden C. Paul MacLean and the triune brain. *Science*. 1979;204(4397):1066-1068. doi:10.1126/science.377485