

Caso 2: Mujer de 43 años con hipertensión y prediabetes

INTRODUCCIÓN

La Sra. Amelia Jones, una mujer de 43 años, está en la clínica de atención primaria para su examen físico anual. Después de registrarse, la dirigen al área de triaje para que le tomen los signos vitales.

“Buenos días, Sra. Jones. ¿Cómo está hoy?”, dice Shawna, una asistente médica.

“Buenos días”, responde la Sra. Jones. “Estoy bien, gracias”.

“Bueno, bien”, dice Shawna. “Le aviso que la Dra. Díaz va a llegar aproximadamente 15 minutos tarde. Mientras tanto, tomaremos los signos vitales y le daremos una habitación”.

“No hay problema. Gracias por avisarme”, dice la Sra. Jones.

En esta clínica, se está llevando a cabo una iniciativa para implementar un examen rutinario y la intervención para las Experiencias Adversas en la Infancia (ACEs por sus siglas en inglés). Además de los formularios estándar, se entrega a cada paciente la herramienta de detección de ACE al menos una vez.



Shawna lleva a la Sra. Jones a una sala de exámenes y le presenta los formularios de admisión de la clínica.

“Tenemos algunos formularios que debe completar sobre su salud”, dice Shawna, después de terminar con los signos vitales y de llevar a la Sra. Jones a una sala de exámenes. “Uno de los formularios trata sobre Experiencias Adversas en la Infancia, es decir, eventos estresantes o traumáticos en la infancia. Hemos empezado a preguntar a todos los pacientes sobre esto porque estas experiencias son muy frecuentes y porque ahora entendemos que pueden afectar a la salud”.

“Cuando complete este formulario, sume el total de categorías que se aplican en su caso, pero no es necesario que las especifique. La doctora responderá cualquier pregunta que tenga sobre los formularios, y estoy aquí si necesita que le aclare algo sobre las instrucciones”.¹

“Está bien, gracias”, dice la Sra. Jones.

TEMAS PARA APRENDER: LAS ACE SON FRECUENTES E IMPORTANTES

El término “Experiencias Adversas en la Infancia (ACE, por sus siglas en inglés)” proviene del estudio de 1998 hecho con más de 17,000 pacientes adultos por los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC, por sus siglas en inglés) y Kaiser Permanente, denominado estudio ACE de 1998. Aunque a menudo se utiliza coloquialmente para referirse a distintas adversidades en la infancia, cuando se escribe en mayúsculas, el término ACE se refiere específicamente a las 10 categorías de adversidades frecuentes y poco reconocidas en tres dominios, vividas en los primeros 18 años, que se evaluaron en el estudio ACE de 1998.²⁻⁴

- **Abuso:** físico, emocional y/o sexual.
- **Abandono:** físico y/o emocional.
- **Retos familiares** (originalmente conocido como “**disfunción del grupo familiar**”; reformulado por los CDC en 2015): crecer en un grupo familiar con encarcelamiento, enfermedades mentales, consumo de sustancias, ausencias por separación o divorcio, y/o violencia en la pareja (al principio denominada violencia hacia la madre o madrastra).

ALGUNAS DE LAS PRINCIPALES CONCLUSIONES DEL ESTUDIO ACE Y DEL CONJUNTO DE INVESTIGACIONES POSTERIORES SON:

1. Las ACE son muy frecuentes. Casi dos tercios de los que respondieron al estudio sobre las ACE de 1998 informaron de al menos una ACE y uno de cada ocho reportó cuatro o más ACEs.²⁻⁴ En estudios posteriores y más representativos en general, se ha descubierto que las ACE son incluso más frecuentes, aproximadamente una de cada seis personas ha reportado cuatro o más ACE.^{5,6} Por ejemplo, un análisis de los datos del Sistema de Vigilancia de Factores de Riesgo del Comportamiento (BRFSS, por sus siglas en inglés) 2011-2014 de 23 estados que incluyó a 214,157 americanos mostró que el 61.6 % había tenido al menos una ACE y que el 15.8% había tenido cuatro o más.⁵ El BRFSS es una encuesta telefónica al azar para consultar sobre ocho de las diez ACE, pero no sobre el abandono físico ni emocional.

En California, las ACE son tan frecuentes como a nivel nacional: el 62% de los adultos de California ha tenido al menos una ACE, y el 16% ha tenido cuatro o más ACE (datos

del BRFSS 2011-2017). Entre los californianos inscritos en Medi-Cal, el 69% ha tenido al menos una ACE, y el 23% ha tenido cuatro o más ACE (datos del BRFSS 2011-2017).⁷

2. Las ACE están muy asociadas, en forma de dosis-respuesta, con algunas de las condiciones médicas más frecuentes, graves y costosas que enfrenta nuestra sociedad hoy en día, incluyendo al menos nueve de las diez causas principales de muerte en los Estados Unidos (**Tabla 1**) y de mortalidad temprana.⁸ ACEs Aware se refiere a ellas como “condiciones médicas asociadas a ACE (AAHC, por sus siglas en inglés)” porque tienen pruebas reales que muestra la relación entre la exposición a las ACE y los resultados médicos.

Tabla 1. Relación de las ACE con las principales causas de muerte en los EE. UU.

	Principales causas de muerte en los EE. UU., 2017	Índices de probabilidades para ≥ 4 ACE (no relacionadas con ninguna ACE)
1	Enfermedad del corazón	2.1
2	Cáncer	2.3
3	Accidentes (lesiones no intencionales)	2.6
4	Enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores	3.1
5	Derrame Cerebral	2.0
6	Enfermedad de Alzheimer o demencia	11.2

	Principales causas de muerte en los EE. UU., 2017	Índices de probabilidades para ≥ 4 ACE (no relacionadas con ninguna ACE)
7	Diabetes	1.4
8	Gripe y neumonía	Se desconoce
9	Enfermedad de los riñones	1.7
10	Suicidio (intentos)	37.5

Fuente de las **causas de muerte**: CDC, 2017⁹

Fuentes de los **índices de probabilidades**:

Hughes *et al.*, 2017¹⁰ para 1, 2, 4, 7, 10

Petrucelli *et al.*, 2019¹¹ para 3 (lesiones con fractura), 5

Center for Youth Wellness, 2014¹² para 6 (enfermedad de Alzheimer o demencia)

Center for Youth Wellness, 2014¹² y Merrick *et al.*, 2019⁶ para 9

En la infancia, pueden darse una serie de condiciones médicas asociadas a ACE.

En la edad adulta, la cantidad de categorías de ACE vividas se asocia con un aumento de enfermedades cardiovasculares, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, enfermedades del hígado, cáncer, diabetes, obesidad, comportamientos sexuales de riesgo, consumo temprano y de alto riesgo de sustancias, depresión, suicidio, mala salud autoevaluada y mortalidad prematura.^{2-6,8,10,11,13-16}

La adversidad acumulada también se asocia, en forma de dosis-respuesta, con peores resultados educativos y sociales. Estos incluyen un aumento considerable de la probabilidad de tener problemas de aprendizaje, desarrollo o comportamiento, de no

terminar la escuela secundaria, de estar desempleado, de tener trabajos menos calificados, de tener un bajo nivel de satisfacción en la vida, de cometer actos de violencia y de ser víctima de ellos en la edad adulta, de vivir por debajo del umbral de pobreza federal, de tener inseguridad alimenticia; y/o inseguridad en la vivienda, o de ser arrestado o ser acusado de un delito grave; muchos de estos sirven como vectores extra para la transmisión intergeneracional de la adversidad.^{6,10,12,16-23}

Figura 1. Impacto en la salud de la adversidad temprana



Si se tienen en cuenta solo diez AAHC: cáncer, diabetes, enfermedades cardiovasculares, enfermedades respiratorias, ansiedad, depresión, consumo dañino de alcohol, consumo de drogas ilícitas, tabaquismo y obesidad, el costo anual atribuible a las ACE en Norteamérica y Europa combinado se calcula que es de USD 1.3 billones. De estas condiciones, el mayor factor determinante del costo son las enfermedades cardiovasculares.¹⁵ La fracción de ACE atribuible a la población (la proporción de enfermedades y costos relacionados directamente atribuibles a ACE) para estas AAHC es del 7.5%-41.1%. Se calcula que reducir la prevalencia de las ACE en tan solo un 10% supondría un ahorro anual de \$105,000 millones, teniendo en cuenta el impacto de estas diez AAHC en Europa y Norteamérica juntas.¹⁵ En el caso de California, las ACE cuestan \$112,500 millones al año (10,500 millones en atención médica personal y \$102,000 millones en años de vida productiva perdidos) si se tienen en cuenta las fracciones atribuibles a las ACE de ocho ACE frecuentes: asma, artritis, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (COPD, por sus siglas en inglés), depresión, enfermedades cardiovasculares, tabaquismo, consumo excesivo de alcohol y obesidad.^{13,14}

Figura 2: Condiciones médicas asociadas a ACE en adultos

Síntoma o Condición Médica	Índice de Probabilidades (sin valores atípicos)
Enfermedades cardiovasculares ²¹ (enfermedad coronaria [CAD***], infarto de miocardio [MI***], cardiopatía isquémica)	2.1
Taquicardia ³⁷	≥ 1 ACE: 1.4
Derrame Cerebral ²⁰	2.0
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (enfisema, bronquitis) ²¹	3.1
Asma ⁴³	2.2
Diabetes ²¹	1.4
Obesidad ²⁰	2.1
Hepatitis o ictericia ¹	2.4
Cáncer (cualquier tipo) ²¹	2.3
Artritis ^{32, 7} (reportada por las personas)	3 ACEs, HR: 1.5 ≥ 1 ACE: 1.3
Deterioro de la memoria ²⁰ (todas las causas, incluyendo demencia)	4.9
Enfermedad de los riñones ⁴³	1.7
Dolores de cabeza ¹¹	≥ 5 ACEs: 2.1
Dolor crónico, cualquiera ³⁸ (mediante puntuación Z de trauma)	1.2
Dolor de espalda crónico ³⁸ (mediante puntuación Z de trauma)	1.3
Fibromialgia ³⁷	≥ 1 ACE: 1.8
Síntomas somáticos inexplicables, incluyendo dolor somático, dolores de cabeza ^{20, 2}	2.0 - 2.7
Fractura ósea ¹	1.6 - 2.6 ²⁰
Discapacidad física que requiere equipos de asistencia ²³	1.8
Depresión ²¹	4.7
Intentos de suicidio ²¹	37.5
Ideas de suicidio ²⁰	10.5
Trastornos del sueño ²⁰	1.6
Ansiedad ²¹ Pánico y ansiedad ²⁰	3.7
Trastorno de estrés postraumático ³⁷	4.5
Consumo de drogas ilícitas ²¹ (cualquier tipo)	5.2
Consumo de drogas inyectables, crack o heroína ²¹	10.2
Consumo de alcohol ²¹	6.9
Consumo de cigarrillos o uso de cigarrillo electrónico ³⁵	6.1
Consumo de cannabis ³⁵	11.0
Embarazo en la adolescencia ²¹	4.2
Infecciones de transmisión sexual, en el transcurso de la vida ²¹	5.9
Victimización ²¹ (violencia en la pareja, agresión sexual)	7.5
Perpetración de la violencia ²¹	8.1

Los índices de probabilidades comparan los resultados de personas con más de cuatro ACE con los de personas con cero ACE, excepto cuando se especifique. Los números de referencia corresponden a las condiciones médicas en adultos asociadas a ACE en el sitio web de ACEs Aware.

3. Las ACE afectan a todas las comunidades. Sin embargo, algunas poblaciones se ven afectadas de manera desproporcionada.

El estudio ACE de 1998 se hizo entre americanos mayormente blancos, de clase media, con estudios superiores y con seguro médico privado. Investigaciones posteriores han mostrado que las ACE y sus consecuencias son más frecuentes entre quienes son mujeres; están desempleados o no pueden trabajar; tienen un menor nivel educativo o ingresos más bajos; están marginados racialmente (aquellos que se identifican como negros, indios americanos, nativos de Alaska, latinos, multiracial u otros); no tienen seguro médico o tienen un seguro médico insuficiente; participan en el sistema de justicia; o se identifican como lesbianas, gays, bisexuales o transexuales.^{5-7,12,13,24-31}

Las inequidades sociales y estructurales concentran de manera desproporcionada las ACE, el estrés tóxico, sus precursores y sus consecuencias en las comunidades marginadas racial, social y económicamente. Estos contextos pueden agravar el impacto de las ACE y del estrés tóxico y reducir el acceso a los recursos de mitigación, como las relaciones saludables, la nutrición equilibrada, el sueño de alta calidad y el contacto con la naturaleza, entre otros. Es muy importante reconocer y tratar estos factores sociales y estructurales a la hora de implementar estrategias eficaces en la población para prevenir el estrés tóxico.

TEMAS PARA APRENDER: LA RESPUESTA AL ESTRÉS TÓXICO

Un consenso de pruebas científicas demuestra que las altas dosis de adversidad acumulada que se viven en los períodos críticos y sensibles del desarrollo de la vida temprana, sin la protección de relaciones y entornos seguros, estables y enriquecedores, pueden originar alteraciones de largo plazo del desarrollo del cerebro y de los sistemas inmunitario, hormonal y metabólico, actuando mediante mecanismos de regulación genética. Esta condición se conoce ahora como **“respuesta al estrés tóxico”**

(Figura 3).³²⁻³⁵ Aunque el término “estrés tóxico” fue creado originalmente por el Consejo Científico Nacional de Desarrollo Infantil (National Scientific Council on the Developing Child) para describir los cambios en el desarrollo asociados a la adversidad prolongada en un contexto normativo, ahora se reconoce que los cambios acumulados en el sistema fisiológico de respuesta al estrés, así como en el desarrollo del cerebro y de otros sistemas orgánicos, representan una condición médica con implicaciones clínicas.^{24,32-}

^{35,37-39} La “respuesta al estrés tóxico” se refiere a la “activación prolongada de los

sistemas de respuesta al estrés que puede alterar el desarrollo de la arquitectura del cerebro y de otros sistemas orgánicos, y aumentar el riesgo de enfermedades relacionadas con el estrés y el deterioro cognitivo, hasta bien entrada la edad adulta".⁴⁰

No todo el estrés es malo. Un poco de estrés es necesario e incluso fundamental para el crecimiento y el desarrollo. Puede ayudarnos a movilizar la energía de forma transitoria y a aumentar la concentración para rendir mejor en la tarea que tenemos entre manos, como un examen próximo, un juego importante o la presentación de un trabajo.

La respuesta biológica al estrés puede clasificarse como positiva, tolerable o tóxica. La **respuesta al estrés positivo** se caracteriza por breves aumentos de las hormonas del estrés, de la frecuencia cardíaca y de la presión en respuesta a un factor estresante de rutina.³⁵ La **respuesta al estrés tolerable** "activa los sistemas de alerta del cuerpo en mayor grado como consecuencia de dificultades más graves y duraderas, como la pérdida de un ser querido, una catástrofe natural o una lesión aterradora. Si la activación es de tiempo limitado y es mitigada por las relaciones con adultos que ayuden al niño a adaptarse, el cerebro y otros órganos se recuperan de lo que, de otro modo, podrían ser efectos perjudiciales".⁴¹ (**Figura 3**)

Figura 3. El espectro del estrés positivo, tolerable y tóxico (Reproducido con permiso).

RESPUESTA AL ESTRÉS		
POSITIVO	TOLERABLE	TÓXICO
Respuesta fisiológica a un factor de estrés leve o moderado	Respuesta adaptiva a un factor de estrés de tiempo limitado	Respuesta no adaptativa a un factor estresante intenso y sostenido
La breve activación de la respuesta al estrés aumenta la frecuencia cardíaca, la presión y los niveles hormonales	La activación de tiempo limitado de la respuesta al estrés provoca cambios sistémicos de corto plazo	La activación prolongada de la respuesta al estrés en los niños altera la arquitectura del cerebro y aumenta el riesgo de padecer trastornos de salud
La homeostasis se recupera rápidamente gracias a los mecanismos naturales de defensa del cuerpo	La homeostasis se recupera mediante el efecto amortiguador de la atención de un adulto u de otras intervenciones	La alostasis prolongada establece una respuesta de estrés crónico
<i>Pruebas difíciles en la escuela, partidos eliminatorios</i>	<i>Immigración, catástrofe natural</i>	<i>Abuso, negligencia, disfunción doméstica</i>

La adversidad en la infancia se asocia con un mayor riesgo de tener conductas de alto riesgo que pueden provocar resultados negativos para la salud. Sin embargo, **incluso en la ausencia de comportamientos perjudiciales para la salud, sigue habiendo fuertes asociaciones entre la adversidad acumulada en la infancia y un mayor riesgo de padecer condiciones médicas graves.** Las pruebas demuestran que la respuesta al estrés tóxico probablemente desempeña un papel en la intervención de las trayectorias relacionadas y no relacionadas con el comportamiento.^{24,35}

Es importante señalar que la exposición a las ACE no determina ni predice la salud futura de una persona ni los resultados de su vida. Afortunadamente, las ACE no siempre provocan estrés tóxico. La presencia de factores de protección, como las relaciones, los entornos y las intervenciones de mitigación; la cronología de los factores de riesgo y de protección, y las diferencias individuales en la susceptibilidad biológica

pueden alterar el riesgo de estrés tóxico y las consecuencias médicas y sociales relacionadas.⁴²⁻⁴⁸

La puntuación de ACE se refiere a la cantidad total de categorías de ACE vividas, no a la gravedad ni a la frecuencia de una categoría o experiencia. Sin embargo, cuanto más alta sea la puntuación de las ACE de un paciente, mayor será el riesgo de padecer Condiciones Médicas Asociadas a ACE (AAHC, por sus siglas en inglés). Los resultados médicos individuales de cada paciente se basan en una combinación de su adversidad acumulada (incluyendo las ACE y otros factores de estrés), los factores de protección y la susceptibilidad biológica diferencial. Por lo tanto, los exámenes de detección de ACE deben utilizarse de forma probable, no determinada, para alertar a los miembros del equipo clínico sobre qué pacientes tienen un mayor riesgo de salud según los datos a nivel de población.

Las dosis altas de adversidad acumulada pueden quedar “biológicamente integradas” y provocar una **respuesta al estrés tóxico (Tabla 2)**.

Tabla 2. Sistemas biológicos alterados por las ACE^{24,32-35,37,49-51}

Sistema	Mecanismos	Impacto médico
Neurológico; neuroendocrino ⁵²⁻⁵⁵	Desregulación de los ejes simpático-suprarrenal-medular e hipotalámico-hipofisario-suprarrenal, con cambios de largo plazo en la regulación de las hormonas clave, incluyendo el cortisol y la adrenalina; desequilibrio autónomo.	Dificultad para modular, mantener o mitigar la respuesta al estrés; sensibilidad al estrés elevada o disminuida.
	Alteración de la reactividad y el tamaño de la amígdala.	Mayor capacidad de respuesta al miedo, impulsividad y agresión.

Neurológico; neuroendocrino ⁵²⁻⁵⁵	Inhibición de la corteza prefrontal.	Deterioro de la función ejecutiva, con planificación, toma de decisiones, control de los impulsos y regulación de las emociones muy deficientes.
	Neurotoxicidad del hipocampo.	Dificultad relacionada con el aprendizaje y la memoria.
	Área tegmental ventral y desregulación del procesamiento de recompensas.	Aumento de los comportamientos de riesgo y del riesgo de adicción.
Inmunitario; inflamatorio ^{56,57}	Aumento de los mediadores y marcadores inflamatorios, especialmente de la respuesta Th2; inhibición de las vías antiinflamatorias; disbiosis del microbioma intestinal.	Mayor riesgo de infección, trastornos autoinmunitarios, cáncer, inflamación crónica; trastornos cardiometabólicos.

Endocrino; metabólico ⁵⁸	Cambios en la hormona del crecimiento, la hormona tiroidea y los ejes hormonales de la pubertad.	Cambios en el crecimiento, el desarrollo, el metabolismo básico y los acontecimientos de la pubertad.
	Cambios en la leptina, la grelina, el metabolismo de los lípidos y la glucosa, y otras vías metabólicas.	Mayor riesgo de sufrir sobrepeso, obesidad, trastornos cardiometabólicos y resistencia a la insulina.
Epigenético; genético ⁵⁹	Cambios sostenidos en la forma en que se lee y transcribe el ADN.	Media todos los aspectos de la respuesta al estrés tóxico.
	Erosión de los telómeros, alteración de la replicación celular y muerte celular prematura.	Mayor riesgo de sufrir enfermedades, cáncer y mortalidad temprana.

TEMAS PARA APRENDER: FUNDAMENTO Y VIABILIDAD DE LOS EXÁMENES DE DETECCIÓN DE ACE

Aunque queda mucho trabajo por delante para comprender los métodos más eficaces para identificar, intervenir y mitigar el estrés tóxico en niños y adultos, hay un consenso de pruebas científicas de que la detección y la intervención tempranas mejoran los resultados.^{11,32-35,40,60,61} Por lo tanto, las Academias Nacionales de Ciencias, Ingeniería y Medicina (NASEM, por sus siglas en inglés), los CDC y la Academia

Americana de Pediatría (AAP, por sus siglas en inglés) recomiendan la detección de los precipitantes del estrés tóxico y la intervención temprana para prevenir o reducir los impactos de la adversidad prematura.^{34,40,62}

El propósito de un examen de detección de ACE completo es **identificar** rápidamente **a los pacientes que tienen mayor riesgo de sufrir fisiología del estrés tóxico**, hacer una evaluación más completa e individualizada del estrés tóxico, y permitir que el médico de atención primaria refiera a los servicios o intervenciones apropiados o complemente la atención habitual de las condiciones médicas asociadas a ACE con estrategias específicas para mitigar la respuesta al estrés tóxico.

Un examen de detección completo de ACE implica evaluar la triple *adversidad* (es decir, la puntuación de ACE), las manifestaciones clínicas del *estrés tóxico* (es decir, las condiciones médicas asociadas a ACE, o AAHC) y la presencia de *factores de protección* para evaluar el riesgo clínico individual de estrés tóxico y para guiar las respuestas eficaces.⁶³ Cabe señalar que, aunque las manifestaciones clínicas del estrés tóxico se evalúan mejor en la actualidad mediante una puntuación de ACE y la presencia o ausencia de AAHC, se está trabajando para desarrollar biomarcadores clínicos confiables que puedan informar del diagnóstico, la precisión del pronóstico y los objetivos terapéuticos para identificar y mitigar el estrés tóxico. Aunque los criterios de diagnóstico clínico del estrés tóxico aún están en desarrollo, el examen de detección de rutina de ACE y AAHC permite identificar sistemáticamente el riesgo clínico de la fisiología del estrés tóxico y ayuda a identificar a aquellos pacientes que podrían beneficiarse de la intervención, incluso si son asintomáticos.

La Organización Mundial de la Salud publicó los Principios de Wilson y Jungner para la detección temprana de enfermedades. Los exámenes de detección de ACE y de estrés tóxico cumplen estos criterios, incluyendo el período de demora que hay entre la exposición a ACE y los resultados médicos.⁶⁴ Además, permiten a los clínicos identificar a los pacientes que se beneficiarían de las intervenciones desplegadas en el curso temprano de la enfermedad o incluso antes de la aparición, cuando las intervenciones son más eficaces y económicas.

Numerosos estudios de implementación de la atención primaria han establecido la viabilidad y la utilidad de los exámenes de detección de ACE y la intervención en la atención prenatal,^{65,66} la pediatría,⁶⁷⁻⁷⁶ la medicina familiar⁷⁷ y la atención primaria de adultos.⁷⁸⁻⁸⁰ Los estudios de implementación han descubierto que los exámenes de detección de ACE no prolongan significativamente los tiempos de las citas de los pacientes (<5 minutos),⁷⁷ e incluso pueden reducirlos.^{72,73} La evidencia actual sugiere que los exámenes de detección y la intervención para el estrés tóxico pueden estar

asociados a una mejor utilización de la atención médica.^{68,81,82} Se ha mostrado que los exámenes de detección de ACE son aceptables para pacientes, padres, médicos y personal en todos los entornos clínicos (pediatría, medicina para adultos, medicina familiar y atención a la maternidad), tipos de clínicos (médicos, enfermeros de práctica avanzada y practicantes), tipos de prácticas (comunitarias, de red de seguridad y académicas), ubicaciones (urbanas, suburbanas y rurales) y poblaciones de pacientes (con diferentes razas/ etnicidades, idiomas, ingresos y fuentes de seguro médico).^{65,67,69,73,75-79}

Estudios muestran que los pacientes y los cuidadores quieren hablar de las ACE y recibir orientación y recursos sobre cómo pueden tratar la respuesta al estrés tóxico en sus hijos o en ellos mismos, evitar el impacto intergeneracional de las ACE y tratar otros determinantes sociales coexistentes de la salud.^{65,67-69,81,82} En concreto, los pacientes aprecian recibir instrucción sobre la relación entre la adversidad y la salud, lo que aumenta la confianza en el médico y mejora la calidad de la relación.⁶⁵ Los pacientes también han reportado que agradecen los exámenes de detección como puente a los servicios necesarios, incluyendo los servicios de prevención como el desarrollo de competencias para padres, el control del estrés y las soluciones para la inseguridad alimenticia o de la vivienda.^{68,69} La atención primaria es el punto de partida ideal para dar acceso a la información sobre el impacto de las ACE en la salud y suministrar vínculos con las intervenciones que permiten la prevención y el acceso a los recursos de mitigación.^{32,34,60,69,70}

ACEs Aware recomienda encarecidamente los exámenes de detección de ACE en **todos** los pacientes, sin prejuicio de selección, basándose en el siguiente razonamiento:

- **La alta prevalencia de los factores de riesgo, las consecuencias para la salud y los costos derivados de las ACE y del estrés tóxico dejan en claro que se justifica un enfoque universal de los exámenes de detección.**^{2,4-6,10,11,14,83}
- **Los exámenes de detección dan oportunidades para la prevención, la identificación precoz y la pronta intervención para tratar el estrés tóxico.** Es importante detectar ACE y dar atención de mitigación basada en la evidencia tan pronto como sea posible porque la adversidad puede estar biológicamente arraigada ya en el período prenatal,⁸⁴ y las señales de estrés tóxico pueden manifestarse ya en la infancia.⁸⁵ Afortunadamente, las consecuencias negativas de las ACE se pueden evitar mediante la prevención de exposiciones adversas extra en los niños y la prestación de intervenciones de mitigación tanto para los niños como para los adultos, en cuanto se identifique la exposición a las ACE y

el riesgo de estrés tóxico. Lo ideal es que esto se produzca antes de que se desarrolle una fisiología de estrés tóxico significativa o una enfermedad clínicamente manifiesta.

- El reconocimiento de las ACE y la aplicación de intervenciones dirigidas a la respuesta al estrés tóxico en el tratamiento de condiciones médicas asociadas a ACE pueden mejorar los resultados médicos.^{40,60,61,70,86,87} Además, hay pruebas de que los exámenes de detección de ACE y la intervención pueden incluso mejorar las métricas de utilización de la atención médica mediante la eficiencia y la eficacia de la atención desplegada. Con más de 100,000 pacientes adultos que se sometieron a una evaluación médica exhaustiva que incluía el trauma, Felitti y sus colegas reportaron una reducción de las consultas externas (en un 35%) y de las consultas en la sala de emergencias (en un 11%) en el año siguiente a dicha evaluación, comparado con el año anterior.⁸²
- **Los exámenes mejoran la detección de las personas con condiciones no neuropsiquiátricas asociadas a ACE y al estrés tóxico.** Aunque hay pruebas sólidas que relacionan las ACE con condiciones médicas frecuentes de la infancia (como asma, alergias, eccemas, infecciones virales) y problemas de crecimiento (como retraso del desarrollo u obesidad), las asociaciones entre el estrés tóxico y las condiciones no neuropsiquiátricas no se reconocen ni se tratan lo suficiente en la atención médica.⁸⁸ Confiar en un enfoque de examen de detección específico, basado en los síntomas del comportamiento o de la salud mental, como modo de detección es insuficiente. Los pacientes que no presentan manifestaciones clínicas neuropsiquiátricas de estrés tóxico a menudo reciben atención que no trata adecuadamente el papel que la fisiología del estrés tóxico puede desempeñar en el proceso de su enfermedad.^{89,90} Un metaanálisis reciente demuestra que el factor más importante de los costos de atención médica asociados a ACE son las enfermedades cardiovasculares.^{14,15}

EL CASO CONTINÚA: SALA DE EXÁMENES

La Dra. Díaz revisa los registros del expediente médico de la Sra. Jones como preparación antes de entrar en la sala de exámenes.

Nota que la Sra. Jones tiene un historial de hipertensión y que actualmente se le prescribe 10 mg de lisinopril al día. Sus análisis, obtenidos a principios de la semana, indican un nivel de HbA1c de 5.9, en el margen de la prediabetes. Por lo demás, no tiene ninguna enfermedad crónica. No toma ningún otro medicamento y no tiene alergias.



La Dra. Díaz se presenta ante la Sra. Jones.

La Dra. Díaz entra en la sala: “Hola, Sra. Jones, me alegra volver a verla”.

Recoge los formularios que la Sra. Jones completó. El formulario de detección de ACE de la Sra. Jones muestra una puntuación total de 5.

La Dra. Díaz pregunta sobre cualquier preocupación que la Sra. Jones pudiera tener.

La Sra. Jones dice que últimamente no ha dormido bien, pero que no tiene preocupaciones.

Los signos vitales de la Sra. Jones muestran una presión de 145/93. Su examen físico es normal.

La Dra. Díaz se toma un momento para analizar los resultados de los formularios que la Sra. Jones completó, incluyendo el examen de detección de ACE: "Las investigaciones demuestran que la exposición a acontecimientos estresantes o traumáticos en la infancia puede aumentar el riesgo de sufrir problemas de salud más adelante, como problemas de sueño o diabetes. Por eso ahora examinamos a todos nuestros pacientes para detectar estas experiencias. Me gustaría tomar un momento para revisar sus respuestas".

TEMAS PARA APRENDER: EVALUACIÓN DE ADVERSIDAD UTILIZANDO EL CUESTIONARIO DE ACE PARA ADULTOS O UNA HERRAMIENTA DE DETECCIÓN ALTERNATIVA ACEPTABLE

El cuestionario ACE para adultos está diseñado para detectar los antecedentes de las 10 categorías ACE de abuso, negligencia y/o problemas domésticos experimentados antes de los 18 años, utilizando los criterios del Estudio ACE de 1998 (**Figura 4**). La puntuación de ACE se refiere a la cantidad total de ACE, más que a la gravedad o a la frecuencia de una categoría de ACE. La puntuación total es de 0 a 10. El paciente también debe evaluar mediante el cuestionario si considera que sus ACE afectaron a su salud.

El cuestionario de ACE para adultos está disponible en dos formatos:

- **Sin identificación:** los entrevistados cuentan el número de categorías de ACE en la herramienta de detección e indican solo una puntuación total (sin identificar qué ACE han experimentado).
- **Con identificación:** los entrevistados especifican qué ACE experimentaron, las suman e indican la puntuación de ACE.

Las pruebas de implementación de la detección de ACE con la herramienta de detección de ACE en la infancia y eventos de la vida relacionados (PEARLS, por sus siglas en inglés) indicaron que el formato sin identificación (en oposición al formato con identificación) para la detección de ACE puede facilitar tasas más altas de revelación y una mayor comodidad del paciente.⁹¹ Esto puede ser así también en el caso de los adultos, pero aún no se ha estudiado.

Figura 4. Cuestionario de Experiencias Adversas en la Infancia para adultos (sin identificación).

Cuestionario para Adultos de Experiencias Adversas en la Infancia
Comité Consultivo Clínico del Cirujano General de California



Nuestras relaciones y experiencias, incluso las de la infancia, pueden afectar nuestra salud y bienestar. Las experiencias difíciles de la infancia son muy comunes. Díganos si ha tenido alguna de las experiencias enumeradas a continuación, ya que pueden estar afectando su salud hoy o pueden afectar su salud en el futuro. Esta información lo ayudará a usted y a su proveedor a comprender mejor cómo trabajar juntos para apoyar su salud y bienestar.

Instrucciones: A continuación hay una lista de 10 categorías de Experiencias Adversas en la Infancia (ACEs por sus siglas en inglés.) De la lista a continuación, agregue el número de categorías de ACEs que experimentó antes de cumplir 18 años y coloque el número total en la parte inferior. (No necesita indicar qué categorías se aplican a usted, solo el número total de categorías que aplican).	
¿Sintió que no tenía suficiente para comer, tenía que usar ropa sucia o no tenía a nadie que lo protegiera o lo cuidara?	
¿Perdió a uno de sus padres a causa de divorcio, abandono, muerte u otra razón?	
¿Vivió con alguien que estaba deprimido, enfermo mental o intentó suicidarse?	
¿Vivió con alguien que tuvo problemas del alcohol y/o drogas, incluyendo medicamentos recetados?	
¿Sus padres o algún adulto en su casa alguna vez se golpearon o amenazaron con lastimarse?	
¿Vivió con alguien que fue a la cárcel o prisión?	
¿Alguna vez uno de sus padres o algún adulto en su casa le ha insultado o menospreciado?	
¿Alguno de sus padres o algún adulto en su hogar alguna vez lo golpeó, pateó o lastimó físicamente de alguna manera?	
¿Sintió que nadie en su familia lo quería o pensaba que era especial?	
¿Experimentó contacto sexual no deseado (como manosear / penetración oral / anal / vaginal)?	
Su calificación ACE es el número total de respuestas marcadas	

¿Usted cree que estas experiencias han afectado a su salud? ☐ No mucho ☐ Algo ☐ Mucho

Las experiencias en la infancia son solo una parte de la historia de vida de una persona.
Hay muchas maneras de sanar a lo largo de nuestra vida.

Háganos saber si tiene preguntas sobre privacidad o confidencialidad.

MÁS INFORMACIÓN

Para obtener más información sobre el cuestionario de ACE para adultos, visite:

- La página web de herramientas de detección de ACEs Aware.

- Las herramientas de detección en 17 idiomas: en formatos sin identificación y con identificación.

TEMAS PARA APRENDER: CÓMO DAR ATENCIÓN BASADA EN TRAUMAS

Una estrategia fundamental para la prevención e intervención de ACE y del estrés tóxico en el entorno de la atención médica comienza con la implementación universal de la **atención basada en traumas**, que mejora la experiencia de la atención para todos los pacientes, pero en especial para aquellos que tienen un historial de adversidad.⁹² Los principios de la atención basada en traumas respaldan un enfoque sin prejuicios basado en las fortalezas para la evaluación e intervención del estrés tóxico y pueden prevenir la retraumatización inadvertida de pacientes así como los traumas indirectos de los miembros del equipo clínico.^{93,94} La atención basada en traumas es beneficiosa para los pacientes, los clínicos y el personal por igual.⁹⁵

Un marco de referencia de la atención basada en traumas, según lo adaptado por ACEs Aware de la Administración de Salud Mental y Abuso de Sustancias (SAMHSA, por sus siglas en inglés), pone mayor atención en las consecuencias de la adversidad para la salud. El marco de referencia incluye:^{92,96}

- **Comprender** la prevalencia del trauma y la adversidad y sus impactos en la salud y la conducta.
- **Reconocer** los efectos del trauma y la adversidad sobre la salud y la conducta.
- Capacitar a los líderes, a los miembros del equipo clínico y al personal para **dar respuesta** a las necesidades de los pacientes mediante la incorporación de mejores prácticas para la atención basada en traumas.
- **Integrar** el conocimiento sobre el trauma y la adversidad en las políticas, los procedimientos, las prácticas y la planificación del tratamiento.
- **Combatir la retraumatización** acercándose a los pacientes que han tenido ACE u otras adversidades con un apoyo sin prejuicios.

Los siguientes principios clave de la atención basada en traumas sirven como una guía para todos los miembros del equipo clínico de atención médica y el personal:^{92,96}

- Establecer la **seguridad** física y emocional de los pacientes y del personal.
- **Crear** confianza entre los miembros del equipo clínico y los pacientes.
- **Reconocer y responder a** las señales y síntomas del trauma y de la exposición a la adversidad en la salud física y mental.
- Promover una **atención centrada en el paciente y basada en la evidencia**.⁹²
- Garantizar la **colaboración** del equipo clínico y el paciente mediante la introducción de los pacientes en el proceso de tratamiento y el análisis de los objetivos acordados mutuamente para el tratamiento.
- Proporcionar una atención que sea sensible al **origen racial, étnico y cultural del paciente, así como a su identidad de género**.

El proceso de detección de ACE también da una oportunidad para disipar las conexiones con las condiciones médicas asociadas a ACE de los pacientes y reduce cualquier vergüenza o estigma asociados. Los exámenes de detección de ACE se deberían presentar a los pacientes y las familias de una manera sensible, empática y sin prejuicios, que resalte el valor de la detección, normalice la prevalencia de las ACE, refuerce los factores de resiliencia existentes, y respete la autonomía de responder, analizar los resultados y recibir servicios e intervenciones. El miedo al estigma es un motivo bien documentado para el tratamiento tardío de muchas condiciones (como el VIH o condiciones de salud mental). La detección de rutina se ha usado con éxito para tratar estas barreras.^{97,98}

Para obtener más información sobre la atención basada en traumas, visite la página web de atención basada en traumas de ACEs Aware.

EVALUACIÓN DEL CASO Y PLAN DE TRATAMIENTO

La Dra. Díaz consulta el algoritmo de evaluación de riesgos de estrés tóxico y de ACE, y nota que la Sra. Jones tiene cinco ACE, además de tener problemas para dormir y estar en riesgo de padecer diabetes (su resultado de HbA1c corresponde al margen de la prediabetes). Según el algoritmo clínico, tiene un **riesgo alto** de tener una fisiología de estrés tóxico (respuesta desregulada al estrés) y otros resultados médicos negativos como consecuencia.



La Dra. Díaz instruye sobre las ACE, el estrés tóxico y cómo estos pueden influir en sus condiciones médicas actuales.

La Dra. Díaz instruye sobre las ACE, el estrés tóxico y cómo estos pueden influir en sus condiciones médicas actuales, analiza los riesgos médicos futuros para la salud y resalta la importancia de los apoyos y las intervenciones de mitigación.

“Las investigaciones muestran que las personas que tuvieron experiencias similares pueden producir niveles más altos de hormonas del estrés. Esto puede afectar a aspectos como el sueño y aumentar el riesgo de desarrollar condiciones médicas, como diabetes y enfermedades cardíacas”, dice la Dra. Díaz. “¿Alguna vez notó que su nivel de estrés afectaba al sueño?”

“Sí, puede ser”, contesta la Sra. Jones. “Me quedé sin trabajo hace poco y fue muy difícil intentar llegar a fin de mes sin un sueldo fijo. Ahora que lo menciona, he

tenido problemas para dormir desde que me despidieron. He estado tan estresada que fue complicado recordar tomar la pastilla para la presión”.

“Aunque en este momento, no existe una recomendación para medir de manera regular las hormonas del estrés, sabemos que se ha mostrado que ciertos factores regulan estas hormonas y reducen los riesgos para la salud. Estos incluyen las relaciones positivas, la actividad física, el sueño, la nutrición, la conciencia, el contacto con la naturaleza y la atención de la salud mental”, dice la Dra. Díaz.

La Dra. Díaz evalúa las fortalezas y los factores de protección en la vida de la Sra. Jones, y descubre que ella tiene una hermana, a la que quiere mucho, que vive en su barrio, y a ellas les gusta pasear juntas. Ellas trabajan juntas para idear objetivos de tratamiento que incorporen la presencia de estos factores de protección.

La Sra. Jones hace un plan para hablar con su hermana cuando se sienta estresada y para tratar de caminar de 3 a 4 veces por semana durante 30 minutos. También descargará una aplicación en su teléfono que la ayude a practicar la conciencia con regularidad. Además, configura un recordatorio en el teléfono para tomar el lisinopril todos los días.

Al final de la consulta, la Dra. Díaz le presenta el asistente social de la clínica a la Sra. Jones, y este le da recursos sobre ayuda vocacional. También refiere a la Sra. Jones a un nutricionista para que la ayude a optimizar las opciones de comidas de acuerdo con su presupuesto actual.

La Dra. Díaz le recomienda a la Sra. Jones hacer un seguimiento en tres meses para evaluar el impacto de estas intervenciones en la presión, el nivel de HgbA1c y el sueño. Crean un plan juntas para hacer un seguimiento de estos marcadores clínicos como indicadores de su progreso.



La Dra. Díaz y la Sra. Jones hacen juntas un plan de tratamiento.

La Dra. Díaz documenta su evaluación en el expediente médico: “Mujer de 43 años con hipertensión mal controlada, prediabetes y dificultad para dormir en el contexto de cinco ACE, con alto riesgo de una fisiología de estrés tóxico”, además del plan de tratamiento y seguimiento.

Dado que una puntuación de ACE de cinco la pone en la categoría de riesgo alto, cuando termina de documentar el encuentro, la Dra. Díaz usa el código de facturación G9919. Consulte la sección “Temas para aprender: facturación y pago de Medi-Cal” en este caso para obtener información sobre los códigos de facturación de Medi-Cal.

TEMAS PARA APRENDER: CÓMO USAR EL ALGORITMO DE EVALUACIÓN DE RIESGOS DE ESTRÉS TÓXICO Y DE ACE EN ADULTOS

Los exámenes de detección de ACE incluyen evaluar la triple adversidad (es decir, la puntuación de ACE), las manifestaciones clínicas del estrés tóxico (es decir, la presencia y el alcance de las condiciones médicas asociadas a ACE) y los factores de protección. Los primeros dos componentes se usan para evaluar el riesgo clínico de sufrir estrés tóxico, y los tres ayudan a guiar el plan de tratamiento y seguimiento personalizado de forma adecuada, incluyendo referencias, si están indicadas.^{63,99}

Aunque los criterios de diagnóstico clínico aún no se han acordado de forma generalizada, la combinación de la puntuación de la ACE y la presencia o ausencia de trastornos de la salud asociados a la ACE puede servir como una aproximación algo tosca, pero útil, a la probable presencia de una respuesta de estrés tóxico. Aunque el desarrollo de los biomarcadores de confirmación está actualmente en investigación, la evidencia respalda la caracterización de un paciente en riesgo bajo, intermedio o alto de manifestar una respuesta al estrés tóxico.

Un equipo de investigadores y clínicos expertos, dirigido por la Oficina del Cirujano General de California, creó el algoritmo de evaluación de riesgos de estrés tóxico y de ACE (**Figura 5**) para la atención de adultos para asistir a los miembros del equipo clínico que hacen exámenes de detección de ACE para evaluar el riesgo clínico de sufrir estrés tóxico e intervenir de forma adecuada.¹⁰⁰

Figura 5: Algoritmo de evaluación de riesgos de estrés tóxico y de Experiencias Adversas en la Infancia: adultos

	Riesgo bajo	Riesgo intermedio	Riesgo alto	Riesgo desconocido
Detección de ACE (cuadro superior)	Puntuación de 0 a 3	Puntuación de 1 a 3	Puntuación de 4 o más	Puntuación desconocida (incompleta)
Evaluación para detectar condiciones médicas asociadas	Sin condiciones médicas asociadas	Con condiciones médicas asociadas	Con o sin condiciones médicas asociadas	
Determinación de la respuesta y del seguimiento	Instruir sobre las ACE, el estrés tóxico y la resiliencia. Evaluar los factores de protección.	Instruir sobre el estrés tóxico, su posible papel en las condiciones médicas del paciente y la resiliencia. Evaluar los factores de protección y preparar juntos un plan de tratamiento. Hacer la conexión con servicios de apoyo y tratamientos, según corresponda.	Instruir sobre el estrés tóxico, su posible papel en las condiciones médicas del paciente y la resiliencia. Evaluar los factores de protección y preparar juntos un plan de tratamiento. Hacer la conexión con servicios de apoyo y tratamientos, según corresponda.	Instruir sobre ACE/estrés tóxico y mitigación/resiliencia. Volver a instruir sobre esto en el siguiente examen físico.

La finalización parcial puede indicar incomodidad o falta de comprensión. Si la respuesta parcial indica que el paciente tiene un riesgo intermedio o alto, siga las indicaciones para esa categoría.

Si la **puntuación de ACE es de 0 a 3** y no hay condiciones médicas asociadas a ACE, el paciente tiene un "riesgo bajo" de sufrir una fisiología de estrés tóxico. El proveedor debería instruir sobre los efectos de las ACE y otras adversidades en la salud (incluyendo revisar la autoevaluación del paciente sobre el efecto de las ACE en la salud), los factores de mitigación/protección y las intervenciones que pueden mitigar los riesgos para la salud. Si la **puntuación de ACE es de 1 a 3** y hay condiciones médicas asociadas a ACE, el paciente tiene un "riesgo intermedio". Si la **puntuación de ACE es 4 o más**, aunque no haya condiciones médicas asociadas a ACE, el paciente tiene un "riesgo alto" de sufrir una fisiología de estrés tóxico. En ambos casos, el proveedor debería enseñar cómo las ACE pueden derivar en una respuesta al estrés tóxico y en condiciones médicas asociadas, y también cómo las prácticas e intervenciones demostraron mitigar la respuesta al estrés tóxico, como el sueño de calidad, actividad física, nutrición equilibrada, prácticas de conciencia, atención de salud mental, el contacto con la naturaleza, y las relaciones de apoyo. El proveedor también debería evaluar los factores de protección, formular de forma conjunta un plan de tratamiento y hacer la conexión con los servicios e intervenciones de apoyo, según sea adecuado.

TEMAS PARA APRENDER: EVIDENCIA PARA INTERVENIR EN EL ESTRÉS TÓXICO

Está bien establecido que la identificación precoz y el tratamiento son clave para mejorar la respuesta al estrés tóxico para las personas.^{32,34,40,60,61,99} Un informe de consenso de 2019 de las Academias Nacionales de Ciencias, Ingeniería y Medicina (NASEM, por sus siglas en inglés) establece que "[u]na vez que la adversidad o el trauma ocurre, no se puede borrar. Sin embargo, sus efectos tampoco son un destino: los servicios eficaces pueden ayudar a mitigar los impactos de la adversidad sobre la salud en el transcurso de la vida". El informe recomienda la adopción de un "examen de detección de traumas y adversidades en los primeros años de vida para aumentar la probabilidad de la

detección temprana. Esto debería incluir la creación de sistemas de respuesta rápida y de remisiones que pueda presentar de forma rápida recursos de protección para aguantar las adversidades de los primeros años de vida cuando se detectan, mediante la coordinación de la experiencia en varios sectores".⁴⁰

En el caso de las personas con evidencias clínicas de estrés tóxico, es importante dirigir las intervenciones específicamente a la reducción de la fisiología del estrés tóxico para tratar las condiciones de salud, evitar consecuencias futuras y prevenir la transmisión intergeneracional del estrés tóxico.^{52,86,101-105}

Las condiciones médicas asociadas a ACE incluyen condiciones cardiovasculares, pulmonares, inmunitarias, metabólicas y cerebrales. Aunque la relación entre las ACE y los resultados de salud mental se reconoce con mayor frecuencia, un metaanálisis reciente demuestra que el factor más importante de los costos de la atención médica asociados a ACE son las enfermedades cardiovasculares.^{14,15} Incluso cuando el tratamiento llega más tarde en la vida, se sabe que, para las personas con ACE, tratar la fisiología del estrés tóxico consecuente es importante para mejorar las condiciones médicas asociadas y para evitar consecuencias futuras.¹⁵

Las estrategias de tratamiento para tratar los factores estresantes actuales y aumentar la dosis total de factores de mitigación y de protección se pueden usar a cualquier edad. El objetivo del tratamiento es reducir la dosis total de adversidad, aumentar la dosis total de factores de mitigación y regular la respuesta al estrés. La evidencia sólida demuestra que mejorar las **relaciones de apoyo, el ejercicio frecuente, el sueño suficiente y de buena calidad, una nutrición equilibrada, las prácticas de conciencia, el contacto con la naturaleza y el acceso a atención de la salud mental y conductual** puede mitigar el trastorno neurológico, endócrino, inmunitario, metabólico y genético regulatorio que caracteriza a la fisiología del estrés tóxico, y permite mejorar la salud.^{21,40,60,61,70,80,86,87,99,106,107} Consulte **Part II. Tertiary Prevention Strategies in Healthcare**

(Parte II: Estrategias terciarias de prevención en la atención médica) en *Roadmap for Resilience: The California Surgeon General's Report on Adverse Childhood Experiences, Toxic Stress, and Health* (Mapa de ruta para la resiliencia: Informe del Cirujano General de California sobre las Experiencias Adversas en la Infancia, el estrés tóxico y la salud) para obtener un análisis detallado de los impactos de cada una de estas estrategias y las formas de incorporarlas más específicamente en la atención clínica.

La respuesta clínica para la identificación de las ACE y un mayor riesgo de estrés tóxico debería incluir:

1. Aplicación de principios de **atención basada en traumas**, incluyendo el establecimiento de la confianza, la seguridad y la toma de decisiones de forma colaborativa.
2. Complementar la atención habitual para las **condiciones de salud asociadas con ACE** proporcionando **educación al paciente** sobre el estrés tóxico y ofreciendo estrategias para regular la respuesta al estrés, incluyendo **(Figura 6)**:^{44,45,61,86,87,108-110}
 - Relaciones de apoyo, incluyendo relaciones con cuidadores (para niños), otros familiares y compañeros.
 - Sueño suficiente y de buena calidad.
 - Nutrición equilibrada.
 - Actividad física frecuente.
 - Conciencia y meditación.
 - Contacto con la naturaleza.
 - Acceso a la atención de salud mental, incluyendo la psicoterapia o la atención psiquiátrica y el tratamiento del trastorno por consumo de sustancias, cuando se indique. (Nota: en este momento, no es habitual recomendar que los pacientes *sin* un diagnóstico de salud mental reciban intervención de salud mental. Para estos pacientes, la educación sobre el papel del estrés tóxico en sus condiciones médicas y las estrategias de arriba basadas en la evidencia para regular el estrés tóxico pueden ser útiles).
3. Validación de **fortalezas y factores de protección** existentes.
4. **Remisión a otros recursos para pacientes u otras intervenciones**, como material educativo, trabajo social, agencias educativas, coordinación de la atención u orientación del paciente, y trabajadores de salud de la comunidad.
5. **Seguimiento** según sea necesario, usando las condiciones médicas asociadas a ACE presentes como indicadores del progreso del tratamiento.⁹⁹

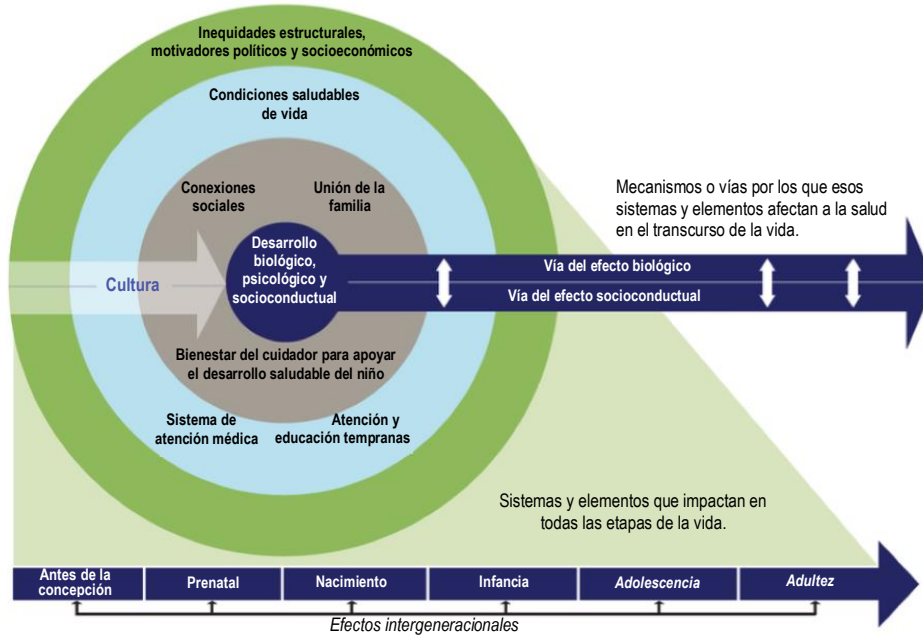
Figura 6. El uso de las estrategias basadas en la evidencia para la regulación del estrés tóxico puede ayudar a los pacientes a reducir el estrés y a crear resiliencia.



Es importante el informe de NASEM mencionado arriba que también resalta que “el riesgo individual y los factores de protección están influenciados por el entorno sociocultural complejo que moldea el desarrollo a nivel individual y por las oportunidades de hacer intervenciones para mejorar la salud individual, los resultados de desarrollo, la salud, el bienestar y la equidad médica de la población (**Figura 7**)”.

Figura 7. Factores contextuales y estructurales de varias capas que influyen la salud en el transcurso de la vida.⁴⁰ (Reproducido con el permiso de las Academias Nacionales de Ciencias, Ingeniería y Medicina, cortesía de la [Academia Nacional de Prensa de Washington, D.C.]).

SISTEMAS Y ELEMENTOS QUE AYUDAN A "ESTABLECER LAS PROBABILIDADES"



TEMAS PARA APRENDER: FACTURACIÓN Y PAGO DE MEDI-CAL

Desde el 1 de enero de 2020, California comenzó a dar un pago de Medi-Cal de \$29 a los clínicos elegibles para hacer exámenes de detección de ACE calificados a pacientes pediátricos y adultos (hasta los 65 años) con alcance completo en Medi-Cal, como parte de la iniciativa ACEs Aware. El pago no está disponible para pacientes mayores de 65 años ni para aquellos que sean elegibles para Medi-Cal y para la Parte B de Medicare (independientemente de su inscripción en la Parte A o en la Parte D de Medicare).

Los miembros del equipo clínico que facturen a Medi-Cal deben completar una capacitación básica certificada (como esta) y testificar la finalización de la capacitación para calificar para recibir el pago de Medi-Cal por hacer exámenes de detección de ACE. **Después de haber completado esta capacitación, las personas deben completar y presentar el formulario de declaración de capacitación de ACE (ACE Training Attestation) y pueden optar por estar en el directorio clínico de ACEs Aware, en: <https://www.medi-cal.ca.gov/TSTA/TSTAattest.aspx>.** El directorio clínico de ACEs Aware está diseñado para ayudar a los pacientes, las organizaciones basadas

en la comunidad y las agencias de servicio social a identificar a los clínicos con conocimientos de traumas en sus comunidades.

Después de finalizar la capacitación y de declarar que la han hecho, los clínicos elegibles pueden recibir un pago por hacer los exámenes de detección de ACE calificados en cualquier entorno clínico donde se facture a Medi-Cal.

- **Atención administrada de Medi-Cal:** los miembros del equipo clínico que participan en una red de plan de atención administrada de Medi-Cal recibirán el pago de ese plan de atención administrada sumado a su pago de capacitación contractual por las visitas en el consultorio correspondientes.
- **Tarifa por servicio:** el proceso de pago para los equipos clínicos que participan en el plan de tarifa por servicio de Medi-Cal es el mismo que para otros servicios (se paga directamente al clínico que presenta el reclamo).

Para los exámenes de detección de adolescentes, los clínicos elegibles pueden recibir un solo pago de Medi-Cal si el adolescente completa la herramienta PEARLS, O si su cuidador completa la herramienta PEARLS para el cuidador y el adolescente en relación con el niño. Sin embargo, la mejor práctica es que el adolescente y el cuidador completen cada uno una herramienta.

Los siguientes tipos de clínicos de Medi-Cal inscritos, según lo establecido por el Departamento de Servicios de Atención Médica de California, son elegibles para recibir el pago de Medi-Cal por hacer exámenes de detección de ACE:

- Enfermera partera certificada.
- Enfermero de práctica avanzada certificado.
- Grupo de enfermeros de práctica avanzada certificados.
- Proveedores de servicios de detección temprana y periódica, diagnóstico y tratamiento.
- Asistente social clínico con licencia: individual y grupal.
- Enfermera partera licenciada.
- Asesor clínico profesional con licencia: individual y grupal.
- Terapeuta de familia y de pareja: individual y grupal.

- Médico.
- Grupo de médicos.
- Psicólogo.
- Hospital del condado: para pacientes ambulatorios.
- Clínicas del condado que no estén asociadas con un hospital.
- Servicio de Salud Indígena (Indian Health Services, IHS, por sus siglas en inglés) /Memorándum de acuerdo.
- Clínica no designada de otra forma.
- Centro de desintoxicación de heroína ambulatorio.
- Clínica de rehabilitación.
- Clínica de Salud Rural (Rural Health Clinic, RHC, por sus siglas en inglés) /Centro de Salud Federalmente Calificado (Federally Qualified Health Center, FQHC, por sus siglas en inglés).
- Equipos clínicos en el estado y en la frontera.

CÓDIGOS DE FACTURACIÓN

Se debe usar el Sistema de Codificación de Procedimientos Comunes de Atención Médica (HCPCS, por sus siglas en inglés) para facturar a Medi-Cal según los resultados de los exámenes de detección de ACE:

- **G9919:** puntuación de ACE de 4 o más, riesgo alto de sufrir estrés tóxico.
- **G9920:** puntuación de ACE de 0 a 3, riesgo más bajo de sufrir estrés tóxico.
 - En esta categoría de codificación, el riesgo clínico y la planificación del tratamiento todavía se dividen en atención para pacientes con riesgo bajo, intermedio o alto de sufrir estrés tóxico, según el algoritmo de evaluación de riesgos de estrés tóxico y de ACE.

Los procedimientos de facturación de Medi-Cal exigen que un clínico revise los resultados de los exámenes de detección de ACE completados, que se haya usado la

herramienta adecuada, que se hayan documentado e interpretado los resultados, que se hayan analizado los resultados con el paciente o la familia, y que se haya documentado cualquier acción clínicamente adecuada. Esta documentación debe permanecer en el expediente médico del paciente y estar disponible a pedido.

FRECUENCIA DE EXÁMENES DE DETECCIÓN

El pago de Medi-Cal está disponible para hacer exámenes de detección de ACE según el siguiente programa:

- **Niños y adolescentes (menores de 21 años):** se permite el pago para exámenes de detección de ACE y nuevos exámenes de detección periódicos según se determine adecuado y médicamente necesario, no más de una vez al año, por práctica (por plan de atención administrada).

Se debe evaluar a los niños de manera periódica para controlar la posible acumulación de ACE y el mayor riesgo de sufrir una fisiología de estrés tóxico.

- **Adultos (de 21 a 64 años):** se permite un solo pago por vida adulta (hasta los 64 años), por práctica (por plan de atención administrada). Las pruebas de detección realizadas mientras la persona es menor de 21 años no cuentan para la única prueba de detección en su vida adulta por la que se puede pagar.

Los adultos deberían ser evaluados al menos una vez en la edad adulta y aunque, por definición, las ACE ocurren en la infancia y, por lo tanto, no cambian, la comodidad del paciente respecto a su revelación puede cambiar con el tiempo, así que se puede considerar hacer un nuevo examen de detección para adultos.

Para obtener más información, visite las siguientes páginas web:

- Información de pago y certificación del Departamento de Servicios de Atención Médica (Department of Health Care Services, DHCS), Orientación de políticas, y otros recursos de implementación para equipos clínicos, planes médicos de atención administrada de Medi-Cal y otros interesados.
- Preguntas frecuentes sobre el pago de Medi-Cal para los exámenes de detección de ACE.

RESOLUCIÓN DEL CASO

La Sra. Jones y su hermana tienen una rutina que llaman “caminar y hablar”: se reúnen 3 o 4 veces a la semana para caminar por el barrio y ponerse al día sobre cómo se sienten. La Sra. Jones también comenzó a usar con regularidad la aplicación sobre conciencia, modificó su alimentación según los consejos que le dio el nutricionista y toma el lisinopril de manera más periódica. La Sra. Jones nota que, desde la primera consulta con la Dra. Díaz, está mucho más consciente de cómo el estrés diario afecta a su salud, especialmente a su sueño y a su apetito.



La Dra. Díaz y la Sra. Jones celebran su importante progreso clínico.

A los tres meses, la Sra. Jones asistió a su consulta de seguimiento; su presión mejoró mucho con el uso de lisinopril aproximadamente seis días a la semana, y su nivel de HgbA1c bajó a 5.5 (de 5.9). Usa la aplicación sobre conciencia y camina 30 minutos casi todas las mañanas. La Sra. Jones tiene un trabajo a tiempo medio conduciendo para una empresa de transporte compartido y sigue buscando un puesto de estilista. Está durmiendo mucho mejor.

La Dra. Díaz aplaude los importantes esfuerzos y logros de la Sra. Jones.

Muchos pacientes con condiciones médicas asociadas a ACE no requieren intervenciones de salud mental. La educación del paciente sobre el impacto de la respuesta al estrés en su condición médica y el establecimiento de vínculos con intervenciones basadas en la evidencia para regular la respuesta al estrés pueden ser útiles para muchos pacientes.

Seis meses más tarde, la Sra. Jones informa de que sigue estando bien. Ha empezado un nuevo trabajo de peluquería que le gusta mucho y se ha puesto en contacto con la oficina de la Dra. Díaz para que la refiera a un profesional de la salud mental.

La Dra. Díaz la felicita por su esfuerzo y progreso, hace la referencia y le envía una nota a un terapeuta a quien le ha remitido pacientes en el pasado con resultados positivos.

REFERENCIAS

NOTA: La mención de los recursos en español no está disponible en ese idioma. Esto es sólo con el propósito de enseñar.

1. Burke Harris N, Renschler T. Center for Youth Wellness ACE-Questionnaire User Guide (CYW ACE-Q Child, Teen, Teen SR). 2015. <https://centerforyouthwellness.org/wp-content/uploads/2018/06/CYW-ACE-Q-USer-Guide-copy.pdf>.

Burke Harris N., Renschler T. Centro para el bienestar de los jóvenes ACE-Guía del usuario del cuestionario (CYW ACE-Q Child, Teen, Teen SR). 2015. <https://centerforyouthwellness.org/wp-content/uploads/2018/06/CYW-ACE-Q-USer-Guide-copy.pdf>.

2. 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): 245–58. DOI: [10.1016/s0749-3797\(98\)00017-8](https://doi.org/10.1016/s0749-3797(98)00017-8).

Felitti V. J., Anda R. F., Nordenberg D., y otros. Relación entre el maltrato infantil y la disfunción con muchas de las principales causas de muerte en los adultos: El Estudio sobre Experiencias Adversas en la Infancia (ACE). *American Journal of Preventive Medicine*. 1998; **14**(4): 245-58. DOI: [10.1016/s0749-3797\(98\)00017-8](https://doi.org/10.1016/s0749-3797(98)00017-8).

3. 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): 268–77. DOI: [10.1016/s0091-7435\(03\)00123-3](https://doi.org/10.1016/s0091-7435(03)00123-3).

Dube S. R., Felitti V. J., Dong M., Giles W. H., Anda R. F. El impacto de las experiencias infantiles adversas en los problemas de salud: Datos de cuatro cohortes de nacimiento que se remontan a 1900. *Medicina Preventiva* 2003; **37**(3): 268–77. DOI: [10.1016/s0091-7435\(03\)00123-3](https://doi.org/10.1016/s0091-7435(03)00123-3).

4. 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. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience* 2006; **256**(3): 174–86. DOI: [10.1007/s00406-005-0624-4](https://doi.org/10.1007/s00406-005-0624-4).

Anda R. F., Felitti V. J., Bremner JD., y otros. Los efectos duraderos del abuso y las experiencias adversas relacionadas en la infancia: Una convergencia de pruebas de la neurobiología y la epidemiología. *Archivos Europeos de Psiquiatría y Neurociencia Clínica* 2006; **256**(3): 174–86. DOI: [10.1007/s00406-005-0624-4](https://doi.org/10.1007/s00406-005-0624-4).

5. Merrick MT, Ford DC, Ports KA, Guinn AS. Prevalence of Adverse Childhood Experiences from the 2011-2014 Behavioral Risk Factor Surveillance System in 23 States. *JAMA Pediatrics* 2018; **172**(11): 1038–44. DOI: [10.1001/jamapediatrics.2018.2537](https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2018.2537).

Merrick M. T., Ford D. C., Ports K. A., Guinn A. S. Prevalencia de las experiencias infantiles adversas del 2011-2014. Sistema de Vigilancia de Factores de Riesgo Conductuales en 23 Estados. *Pediatría JAMA* 2018; **172**(11): 1038–44. DOI: [10.1001/jamapediatrics.2018.2537](https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2018.2537).

6. 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 Morbidity and Mortality Weekly Report* 2019; **68**(44). 999-1005 DOI: [10.15585/mmwr.mm6844e1](https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6844e1).

Merrick M. T., Ford D. C., Ports K. A. y otros. Signos vitales: Proporción estimada de problemas de salud en adultos atribuibles a las Experiencias Adversas en la Infancia e implicaciones para la prevención-25 estados, 2015-2017. *MMWR Informe Semanal de Morbilidad y Mortalidad* 2019; **68**(44). 999-1005 DOI: [10.15585/mmwr.mm6844e1](https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6844e1).

7. California Department of Public Health, Injury and Violence Prevention Branch, California Department of Social Services, Office of Child Abuse Prevention, California Essentials for Childhood Initiative, University of California, Davis, Violence Prevention Research Program, Firearm Violence Research Center. Adverse Childhood Experiences data report: Behavioral Risk Factor Surveillance System (BRFSS), 2011-2017: An overview of Adverse Childhood Experiences in California. California Department of Public Health and Department of Social Services, 2020. https://www.cdph.ca.gov/Programs/CCDCPHP/DCDIC/SACB/CDPH%20Document%20Library/Essentials%20for%20Childhood%20Initiative/ACEs-BRFSS-Update_final%2010.26.20.pdf.

Departamento de Salud Pública de California, Subdivisión de Prevención de Lesiones y Violencia, Departamento de Servicios Sociales de California, Oficina de Prevención del Abuso Infantil, Iniciativa Esenciales para la Infancia de California, Universidad de California, Davis, Programa de Investigación sobre la Prevención de la Violencia, Centro de Investigación sobre la Violencia con Armas de Fuego. Informe de datos sobre experiencias infantiles adversas: Sistema de Vigilancia de Factores de Riesgo del Comportamiento (BRFSS), 2011-2017: Una visión general de las experiencias infantiles adversas en California. Departamento de Salud Pública y Departamento de Servicios Sociales del California, 2020. https://www.cdph.ca.gov/Programs/CCDCPHP/DCDIC/SACB/CDPH%20Document%20Library/Essentials%20for%20Childhood%20Initiative/ACEs-BRFSS-Update_final%2010.26.20.pdf.

8. 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): 389–96. DOI: [10.1016/j.amepre.2009.06.021](https://doi.org/10.1016/j.amepre.2009.06.021).

Brown D. W., Anda R. F., Tiemeier H. y otros. Experiencias adversas en la infancia y el riesgo de mortalidad prematura. *Revista Americana de Medicina Preventiva* 2009; **37**(5): 389-96. DOI: [10.1016/j.amepre.2009.06.021](https://doi.org/10.1016/j.amepre.2009.06.021).

9. Centers for Disease Control and Prevention. Leading causes of death and injury: Ten leading causes of death and injury, United States, 2017. <https://www.cdc.gov/injury/wisqars/LeadingCauses.html>.

Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. Principales causas de muerte y lesiones: Diez causas principales de muerte y lesiones, Estados Unidos, 2017. <https://www.cdc.gov/injury/wisqars/LeadingCauses.html>.

10. 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): e356–66. DOI: [10.1016/S2468-2667\(17\)30118-4](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(17)30118-4).

Hughes K., Bellis M. A., Hardcastle K. A. y otros. El efecto de las múltiples experiencias adversas en la infancia sobre la salud: Una revisión sistemática y meta-análisis. *The Lancet Public Health* 2017; **2**(8): e356–66. DOI: [10.1016/S2468-2667\(17\)30118-4](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(17)30118-4).

11. 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](https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2019.104127).

Petruccelli K., Davis J., Berman T. Experiencias adversas en la infancia y resultados de salud asociados: Una revisión sistemática y meta-análisis. *Abuso y negligencia infantil* 2019; **97**: 104127. DOI: [10.1016/j.chiabu.2019.104127](https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2019.104127).

12. Center for Youth Wellness. A Hidden Crisis. Findings on Adverse Childhood Experiences in California. 2014. <https://centerforyouthwellness.org/wp-content/uploads/2020/02/hidden-crisis-errataversion.pdf>.

Centro para el bienestar de los jóvenes. Una crisis oculta. Hallazgos sobre experiencias infantiles adversas en California. 2014. <https://centerforyouthwellness.org/wp-content/uploads/2020/02/hidden-crisis-errataversion.pdf>.

13. Waehrer GM, Miller TR, Silverio Marques SC, Oh DL, Burke Harris N. Disease burden of Adverse Childhood Experiences across 14 states. *PLoS One* 2020; **15**(1): e0226134. DOI: [10.1371/journal.pone.0226134](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0226134).

Waehrer G. M., Miller T. R., Silverio Marques S. C., Oh D. L., Burke Harris N. Carga de enfermedad de las experiencias infantiles adversas en 14 estados. *PLoS One* 2020; **15**(1): e0226134. DOI: [10.1371/journal.pone.0226134](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0226134).

14. Miller TR, Waehrer GM, Oh DL, *et al.* Adult health burden and costs in California during 2013 associated with prior Adverse Childhood Experiences. *PLoS One* 2020; **15**(1): e0228019. DOI: [10.1371/journal.pone.0228019](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0228019).

Miller T. R., Waehrer G. M., Oh D. L. y otros. Carga y costes de la salud de los adultos en California durante 2013 asociados a experiencias infantiles adversas previas. *PLoS One* 2020; **15**(1): e0228019. DOI: [10.1371/journal.pone.0228019](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0228019).

15. Bellis MA, Hughes K, Ford K, Ramos Rodriguez G, Sethi D, Passmore J. Life course health consequences and associated annual costs of Adverse Childhood Experiences across Europe and North America: A systematic review and meta-

analysis. *The Lancet Public Health* 2019; **4**(10): e517–e528. DOI: [10.1016/S2468-2667\(19\)30145-8](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(19)30145-8).

Bellis M. A., Hughes K., Ford K., Ramos Rodriguez G., Sethi D., Passmore J. Consecuencias para la salud a lo largo de la vida y los costos anuales asociados a las Experiencias Infantiles Adversas en Europa y Norte America: Una revisión sistemática y meta-análisis. *The Lancet Public Health* 2019; **4**(10): e517–e528. DOI: [10.1016/S2468-2667\(19\)30145-8](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(19)30145-8).

16. Giovanelli A, Reynolds AJ, Mondì CF, Ou S-R. Adverse Childhood Experiences and adult well-being in a low-income, urban cohort. *Pediatrics* 2016; **137**(4): e20154016. DOI: [10.1542/peds.2015-4016](https://doi.org/10.1542/peds.2015-4016).

Giovanelli A., Reynolds A. J., Mondì C. F., Ou S-R. Experiencias infantiles adversas y bienestar adulto en una cohorte urbano de bajos ingresos. *Pediatrics* 2016; **137**(4): e20154016. DOI: [10.1542/peds.2015-4016](https://doi.org/10.1542/peds.2015-4016).

17. Jäggi LJ, Mezuk B, Watkins DC, Jackson JS. The relationship between trauma, arrest, and incarceration history among Black Americans: findings from the National Survey of American Life. *Society and Mental Health* 2016; **6**(3): 187–206. DOI: [10.1177/2156869316641730](https://doi.org/10.1177/2156869316641730).

Jäggi L. J., Mezuk B., Watkins D. C., Jackson J. S. La relación entre el trauma, la detención y el historial de encarcelamiento entre los estadounidenses de raza negra: resultados de la Encuesta Nacional de la Vida Americana. *Sociedad y salud mental* 2016; **6**(3): 187–206. DOI: [10.1177/2156869316641730](https://doi.org/10.1177/2156869316641730).

18. Burke NJ, Hellman JL, Scott BG, Weems CF, Carrion VG. The impact of Adverse Childhood Experiences on an urban pediatric population. *Child Abuse & Neglect* 2011; **35**(6): 408–13. DOI: [10.1016/j.chiabu.2011.02.006](https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2011.02.006).

Burke N. J., Hellman J. L., Scott B. G., Weems C. F., Carrion V. G. El impacto de las Experiencias adversas en la infancia en una población pediátrica urbana. *Abuso y negligencia infantil* 2011; **35**(6): 408–13. DOI: [10.1016/j.chiabu.2011.02.006](https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2011.02.006).

19. Dong M, Anda RF, Felitti VJ, *et al.* Childhood residential mobility and multiple health risks during adolescence and adulthood: the hidden role of Adverse Childhood Experiences. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine* 2005; **159**(12): 1104-10. DOI: [10.1001/archpedi.159.12.1104](https://doi.org/10.1001/archpedi.159.12.1104).

Dong M., Anda R. F., Felitti V. J. y otros. Movilidad residencial en la infancia y múltiples riesgos para la salud durante la adolescencia y la edad adulta: el papel oculto de las Experiencias Infantiles Adversas. *Archivos de Pediatría y Medicina del Adolescente* 2005; **159**(12): 1104-10. DOI: [10.1001/archpedi.159.12.1104](https://doi.org/10.1001/archpedi.159.12.1104).

20. Metzler M, Merrick MT, Klevens J, Ports KA, Ford DC. Adverse Childhood Experiences and life opportunities: Shifting the narrative. *Children and Youth Services Review* 2017; **72**: 141–9. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2016.10.021>.

Metzler M., Merrick M. T., Klevens J., Ports K. A., Ford D. C. Experiencias infantiles adversas y oportunidades vitales oportunidades en la vida: Cambiando la narrativa. *Children and Youth Services Review* 2017; **72**: 141–9. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2016.10.021>.

21. Cheng TL, Johnson SB, Goodman E. Breaking the intergenerational cycle of disadvantage: The three generation approach. *Pediatrics* 2016; **137**(6): e20152467. DOI: [10.1542/peds.2015-2467](https://doi.org/10.1542/peds.2015-2467).

Cheng T. L., Johnson S. B., Goodman E. Rompiendo el ciclo intergeneracional de la desventaja: El enfoque de las tres generaciones. *Pediatría* 2016; **137**(6): e20152467. DOI: [10.1542/peds.2015-2467](https://doi.org/10.1542/peds.2015-2467).

22. Poulton R, Moffitt TE, Silva PA. The Dunedin Multidisciplinary Health and Development Study: overview of the first 40 years, with an eye to the future. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology* 2015; **50**(5): 679–93. DOI: [10.1007/s00127-015-1048-8](https://doi.org/10.1007/s00127-015-1048-8).

Poulton R., Moffitt T. E., Silva P. A. El Estudio Multidisciplinar de Salud y Desarrollo de Dunedin: visión general de los primeros 40 años, con la vista puesta en el futuro. *Psiquiatría social y epidemiología psiquiátrica* 2015; **50**(5): 679–93. DOI: [10.1007/s00127-015-1048-8](https://doi.org/10.1007/s00127-015-1048-8).

23. Danese A, Moffitt TE, Harrington H, *et al.* Adverse Childhood Experiences and adult risk factors for age-related disease: Depression, inflammation, and clustering of metabolic risk markers. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine* 2009; **163**(12). DOI: [10.1001/archpediatrics.2009.214](https://doi.org/10.1001/archpediatrics.2009.214).

Danese A., Moffitt T. E., Harrington H. y otros. Experiencias infantiles adversas y factores de riesgo en la edad adulta para la enfermedad relacionada con la edad: Depresión, inflamación y agrupación de marcadores de riesgo metabólico. *Archivos of Pediatrics & Adolescent Medicine* 2009; **163**(12). DOI: [10.1001/archpediatrics.2009.214](https://doi.org/10.1001/archpediatrics.2009.214).

24. Miller GE, Chen E, Parker KJ. Psychological stress in childhood and susceptibility to the chronic diseases of aging: Moving toward a model of behavioral and biological mechanisms. *Psychological Bulletin* 2011; **137**(6): 959–97. DOI: [10.1037/a0024768](https://doi.org/10.1037/a0024768).

Miller G. E., Chen E., Parker K. J. El estrés psicológico en la infancia y la susceptibilidad a las enfermedades crónicas del envejecimiento: Avanzando hacia un modelo de mecanismos conductuales y biológicos. *Boletín Psicológico* 2011; **137**(6): 959–97. DOI: [10.1037/a0024768](https://doi.org/10.1037/a0024768).

25. Morris G, Berk M, Maes M, Carvalho AF, Puri BK. Socioeconomic deprivation, Adverse Childhood Experiences and medical disorders in adulthood: Mechanisms and associations. *Molecular Neurobiology* 2019; **56**(8): 5866–90. DOI: [10.1007/s12035-019-1498-1](https://doi.org/10.1007/s12035-019-1498-1).

Morris G., Berk M., Maes M., Carvalho A. F., Puri B. K. Privación socioeconómica, experiencias infantiles adversas y trastornos médicos en la edad adulta: Mecanismos y asociaciones. *Neurobiología Molecular* 2019; **56**(8): 5866–90. DOI: [10.1007/s12035-019-1498-1](https://doi.org/10.1007/s12035-019-1498-1).

26. Maguire-Jack K, Lanier P, Lombardi B. Investigating racial differences in clusters of Adverse Childhood Experiences. *American Journal of Orthopsychiatry* 2019; **90**(1): 106–14. DOI: [10.1037/ort0000405](https://doi.org/10.1037/ort0000405).

Maguire-Jack K., Lanier P., Lombardi B. Investigación de las diferencias raciales en los grupos de experiencias infantiles adversas. *Revista Americana de*

Ortopsiquiatría 2019; **90**(1): 106-14. DOI: [10.1037/ort0000405](https://doi.org/10.1037/ort0000405).

27. Liu SR, Kia-Keating M, Nylund-Gibson K, Barnett ML. Co-occurring youth profiles of Adverse Childhood Experiences and protective factors: Associations with health, resilience, and racial disparities. *American Journal of Community Psychology* 2019; **65**(1-2): 173-86. DOI: [10.1002/ajcp.12387](https://doi.org/10.1002/ajcp.12387).

Liu S. R., Kia-Keating M., Nylund-Gibson K., Barnett M. L. Perfiles juveniles concurrentes de experiencias infantiles adversas y factores de protección: Asociaciones con la salud, la resiliencia y las disparidades raciales. *Revista americana de psicología comunitaria* 2019; **65**(1-2): 173-86. DOI: [10.1002/ajcp.12387](https://doi.org/10.1002/ajcp.12387).

28. Liu SR, Kia-Keating M, Nylund-Gibson K. Patterns of adversity and pathways to health among White, Black, and Latinx youth. *Child Abuse & Neglect* 2018; **86**: 89–99. DOI: [10.1016/j.chiabu.2018.09.007](https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2018.09.007).

Liu S. R., Kia-Keating M., Nylund-Gibson K. Patrones de adversidad y caminos hacia la salud entre Jóvenes blancos, negros y latinos. *Abuso y negligencia infantil* 2018; **86**: 89–99. DOI: [10.1016/j.chiabu.2018.09.007](https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2018.09.007).

29. Baglivio M, Swartz K, Sayedul Huq M, Sheer A, Hardt N. The prevalence of Adverse Childhood Experiences (ACEs) in the lives of juvenile offenders. *Journal of Juvenile Justice* 2014; **3**: 1–23.

Baglivio M., Swartz K., Sayedul Huq M., Sheer A., Hardt N. La prevalencia de las Experiencias Adversas en la Infancia (ACEs) en la vida de los delincuentes juveniles. *Revista de Justicia Juvenil* 2014; **3**: 1–23.

30. Mersky JP, Janczewski CE, Topitzes J. Rethinking the measurement of adversity: moving toward second-generation research on Adverse Childhood Experiences. *Child Maltreatment* 2017; **22**(1): 58–68. DOI: [10.1177/1077559516679513](https://doi.org/10.1177/1077559516679513).

Mersky J. P., Janczewski C. E., Topitzes J. Repensando la medida de la adversidad: avanzando hacia la investigación de segunda generación sobre las Experiencias Infantiles Adversas. *Maltrato infantil* 2017; **22**(1): 58–68.

DOI: [10.1177/1077559516679513](https://doi.org/10.1177/1077559516679513).

31. Schnarrs PW, Stone AL, Salcido R, Baldwin A, Georgiou C, Nemeroff CB. Differences in Adverse Childhood Experiences (ACEs) and quality of physical and mental health between transgender and cisgender sexual minorities. *Journal of Psychiatric Research* 2019; **119**: 1–6. DOI: [10.1016/j.jpsychires.2019.09.001](https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2019.09.001).

Schnarrs P. W., Stone A. L., Salcido R., Baldwin A., Georgiou C., Nemeroff C. B. Diferencias en las experiencias infantiles adversas (ACEs) y la calidad de la salud física y mental entre las minorías sexuales transgénero y cisgénero. *minorías sexuales cisgénero. Revista de investigación psiquiátrica* 2019; **119**: 1–6. DOI: [10.1016/j.jpsychires.2019.09.001](https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2019.09.001).

32. 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): e232–46. DOI: [10.1542/peds.2011-2663](https://doi.org/10.1542/peds.2011-2663).

Shonkoff J. P., Garner A. S., Comité de Aspectos Psicosociales de la Salud Infantil y Familiar, Comité de la Primera Infancia, Adopción y Cuidado de Dependientes, Sección de Desarrollo y Pediatría del Desarrollo y del Comportamiento. Los efectos a lo largo de la vida de la adversidad en la primera infancia y el estrés tóxico. *Pediatría* 2012; **129**(1): e232–46. DOI: [10.1542/peds.2011-2663](https://doi.org/10.1542/peds.2011-2663).

33. Johnson SB, Riley AW, Granger DA, Riis J. The science of early life toxic stress for pediatric practice and advocacy. *Pediatrics* 2013; **131**(2): 319–27. DOI: [10.1542/peds.2012-0469](https://doi.org/10.1542/peds.2012-0469).

Johnson S. B., Riley A. W., Granger D. A., Riis J. La ciencia del estrés tóxico en la vida temprana para la práctica y la defensa pediátrica. *Pediatría* 2013; **131**(2): 319–27. DOI: [10.1542/peds.2012-0469](https://doi.org/10.1542/peds.2012-0469).

34. Garner AS, Shonkoff JP, Committee on Psychosocial Aspects of Child and Family Health, Committee on Early Childhood, Adoption, and Dependent Care, Section on Developmental and Behavioral Pediatrics, et al. Early childhood adversity, toxic

stress, and the role of the pediatrician: translating developmental science into lifelong health. *Pediatrics* 2012; **129**: e224–31. DOI: [10.1542/peds.2011-2662](https://doi.org/10.1542/peds.2011-2662).

Garner A. S., Shonkoff J. P., Comité de Aspectos Psicosociales de la Salud del Niño y la Familia, Comité de Primera Infancia, Adopción y Atención a la Dependencia, Sección de Pediatría del Desarrollo y del Comportamiento y otros. La adversidad en la primera infancia, el estrés tóxico y el papel del pediatra: traducir la ciencia del desarrollo en salud para toda la vida. *Pediatría* 2012; **129**: e224–31. DOI: [10.1542/peds.2011-2662](https://doi.org/10.1542/peds.2011-2662).

35. Bucci M, Marques SS, Oh D, Harris NB. Toxic stress in children and adolescents. *Advances in Pediatrics* 2016; **63**(1): 403–28. DOI: [10.1016/j.yapd.2016.04.002](https://doi.org/10.1016/j.yapd.2016.04.002).

Bucci M., Marques S. S., Oh D., Harris N. B. Estrés tóxico en niños y adolescentes. *Advances in Pediatría* 2016; **63**(1): 403–28. DOI: [10.1016/j.yapd.2016.04.002](https://doi.org/10.1016/j.yapd.2016.04.002).

36. The Center on the Developing Child at Harvard University. National Scientific Council on the Developing Child. The President and Fellows of Harvard College, 2020. <https://developingchild.harvard.edu/science/national-scientific-council-on-the-developing-child/>.

El Centro para el Desarrollo del Niño de la Universidad de Harvard. Consejo Científico Nacional sobre el Niño en Desarrollo. El Presidente y los miembros del Colegio de Harvard, 2020. <https://developingchild.harvard.edu/science/national-scientific-council-on-the-developing-child/>.

37. McEwen BS. Protective and damaging effects of stress mediators. *New England Journal of Medicine* 1998; **338**(3): 171–9. DOI: [10.1056/NEJM199801153380307](https://doi.org/10.1056/NEJM199801153380307).

McEwen B. S. Efectos protectores y perjudiciales de los mediadores del estrés. *Revista de Medicina de Nueva Inglaterra* 1998; **338**(3): 171–9. DOI: [10.1056/NEJM199801153380307](https://doi.org/10.1056/NEJM199801153380307).

38. Berens AE, Jensen SKG, Nelson CA. Biological embedding of childhood adversity: from physiological mechanisms to clinical implications. *BMC Medicine* 2017; **15**(1).

DOI: [10.1186/s12916-017-0895-4](https://doi.org/10.1186/s12916-017-0895-4).

Berens A. E., Jensen S. K. G., Nelson C. A. Integración biológica de la adversidad infantil: de los mecanismos fisiológicos a las implicaciones clínicas. *Medicina BMC* 2017; **15**(1). DOI: [10.1186/s12916-017-0895-4](https://doi.org/10.1186/s12916-017-0895-4).

39. Nelson CA, Bhutta ZA, Burke Harris N, Danese A, Samara M. Adversity in childhood is linked to mental and physical health throughout life. *BMJ (Clinical Research Edition)* 2020; **371**: m3048. DOI: [10.1136/bmj.m3048](https://doi.org/10.1136/bmj.m3048).

Nelson C. A., Bhutta Z. A., Burke Harris N., Danese A., Samara M. La adversidad en la infancia está relacionada con la salud mental y física a lo largo de la vida. *BMJ (Edición de Investigación Clínica)* 2020; **371**: m3048. DOI: [10.1136/bmj.m3048](https://doi.org/10.1136/bmj.m3048).

40. National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. Vibrant and healthy kids: Aligning science, practice, and policy to advance health equity. Washington, DC: National Academies Press, 2019. DOI: [10.17226/25466](https://doi.org/10.17226/25466).

Academias Nacionales de Ciencias, Ingeniería y Medicina. Niños sanos y dinámicos: Alineando la ciencia, la práctica y la política para avanzar en la equidad de la salud. Washington, DC: National Academies Press, 2019. DOI: [10.17226/25466](https://doi.org/10.17226/25466).

41. Center on the Developing Child at Harvard University. Reaching for breakthroughs with science-based innovation. The President and Fellows of Harvard College, 2020. <https://developingchild.harvard.edu/>.

Centro para el Desarrollo del Niño en la Universidad de Harvard. Alcanzar avances con la innovación basada en la ciencia. El Presidente y los Miembros del Colegio de Harvard, 2020. <https://developingchild.harvard.edu/>.

42. Schofield TJ, Lee RD, Merrick MT. Safe, stable, nurturing relationships as a moderator of intergenerational continuity of child maltreatment: a meta-analysis. *Journal of Adolescent Health* 2013; **53**(4, Suppl): S32-38. DOI: [10.1016/j.jadohealth.2013.05.004](https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2013.05.004).

Schofield T. J., Lee R. D., Merrick M. T. Relaciones seguras, estables y enriquecedoras

como moderador de la continuidad intergeneracional del maltrato infantil: un meta-análisis. *Revista de Salud del Adolescente* 2013; **53**(4, Suppl): S32-38.
DOI: [10.1016/j.jadohealth.2013.05.004](https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2013.05.004).

43. Bellis MA, Hardcastle K, Ford K, *et al*. Does continuous trusted adult support in childhood impart life-course resilience against Adverse Childhood Experiences—a retrospective study on adult health-harming behaviours and mental well-being. *BMC Psychiatry* 2017; **17**(1): 110. DOI: [10.1186/s12888-017-1260-z](https://doi.org/10.1186/s12888-017-1260-z).

Bellis M. A., Hardcastle K., Ford K. y otros. ¿El apoyo continuo de un adulto de confianza en la infancia imparte resiliencia a lo largo de la vida contra las Experiencias Adversas en la Infancia? - un estudio retrospectivo sobre la salud de los adultos conductas dañinas y el bienestar mental. *Psiquiatría BMC* 2017; **17**(1): 110.
DOI: [10.1186/s12888-017-1260-z](https://doi.org/10.1186/s12888-017-1260-z).

44. Sege RD, Harper Browne C. Responding to ACEs with HOPE: Health Outcomes from Positive Experiences. *Academic Pediatrics* 2017; **17**(7): S79–85.
DOI: [10.1016/j.acap.2017.03.007](https://doi.org/10.1016/j.acap.2017.03.007).

Sege R. D., Harper Browne C. Respondiendo a las ACEs con ESPERANZA: Resultados de salud de las experiencias positivas. *Pediatría Académica* 2017; **17**(7): S79–85.
DOI: [10.1016/j.acap.2017.03.007](https://doi.org/10.1016/j.acap.2017.03.007).

45. Bellis MA, Hughes K, Ford K, *et al*. Adverse Childhood Experiences and sources of childhood resilience: a retrospective study of their combined relationships with child health and educational attendance. *BMC Public Health* 2018; **18**(792).
DOI: [0.1186/s12889-018-5699-8](https://doi.org/10.1186/s12889-018-5699-8).

Bellis M. A, Hughes K., Ford K. y otros. Experiencias adversas en la infancia y fuentes de resiliencia infantil: un estudio retrospectivo de sus relaciones combinadas con la salud infantil y la asistencia educativa. *Salud pública BMC* 2018; **18**(792).
DOI: [0.1186/s12889-018-5699-8](https://doi.org/10.1186/s12889-018-5699-8).

46. Bethell C, Jones J, Gombojav N, Linkenbach J, Sege R. Positive Childhood Experiences and adult mental and relational health in a statewide sample: Associations across Adverse Childhood Experiences levels. *JAMA Pediatrics* 2019:

e193007. DOI: [10.1001/jamapediatrics.2019.3007](https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2019.3007).

Bethell C., Jones J., Gombojav N., Linkenbach J., Sege R. Experiencias infantiles positivas y salud mental y relacional de los adultos en una muestra estatal: Asociaciones a través de los niveles de Experiencias Adversas en la Infancia. *Pediatría JAMA* 2019; e193007. DOI: [10.1001/jamapediatrics.2019.3007](https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2019.3007).

47. Crandall A, Miller JR, Cheung A, et al. ACEs and counter-ACEs: How positive and negative childhood experiences influence adult health. *Child Abuse & Neglect* 2019; **96**: 104089. DOI: [10.1016/j.chiabu.2019.104089](https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2019.104089).

Crandall A., Miller J. R., Cheung A. y otros. ACEs y contra-ACEs: Cómo las experiencias infantiles positivas y negativas influyen en la salud adulta. *Abuso y Negligencia Infantil* 2019; **96**: 104089. DOI: [10.1016/j.chiabu.2019.104089](https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2019.104089).

48. National Center for Injury Prevention and Control, Center for Disease Control and Prevention. Essentials for childhood: Creating safe, stable, nurturing relationships and environments for all children. U.S. Department of Health & Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, 2019. <https://www.cdc.gov/violenceprevention/pdf/essentials-for-childhood-framework508.pdf>.

Centro Nacional de Prevención y Control de Lesiones, Centro de Control y Prevención de Enfermedades. Esenciales para la infancia: Creación de relaciones y entornos seguros, estables y enriquecedores para todos los niños. Departamento de Salud y Servicios Humanos de los Estados Unidos, Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades, 2019. <https://www.cdc.gov/violenceprevention/pdf/essentials-for-childhood-framework508.pdf>.

49. Danese A, McEwen BS. Adverse Childhood Experiences, allostasis, allostatic load, and age-related disease. *Physiology & Behavior* 2012; **106**(1): 29–39. DOI: [10.1016/j.physbeh.2011.08.019](https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2011.08.019).

Danese A., McEwen B. S. Experiencias adversas en la infancia, alostasis, carga alostática y enfermedades relacionadas con la edad. *Fisiología y comportamiento*

2012; **106**(1): 29–39. DOI: [10.1016/j.physbeh.2011.08.019](https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2011.08.019).

50. 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](https://doi.org/10.1210/edrv.21.1.0389).

Sapolsky R. M., Romero L. M., Munck A. U. ¿Cómo influyen los glucocorticoides en las respuestas al estrés? Integrando acciones permisivas, supresivas, estimulantes y preparatorias. *Revisiones de Endocrinología* 2000; **21**(1): 55–89. DOI: [10.1210/edrv.21.1.0389](https://doi.org/10.1210/edrv.21.1.0389).

51. Chrousos GP. Stress and disorders of the stress system. *Nature Reviews Endocrinology* 2009; **5**(7): 374–81. DOI: [10.1038/nrendo.2009.106](https://doi.org/10.1038/nrendo.2009.106).

Chrousos G. P. Estrés y trastornos del sistema de estrés. *Revisiones de la Naturaleza en Endocrinología* 2009; **5**(7): 374–81. DOI: [10.1038/nrendo.2009.106](https://doi.org/10.1038/nrendo.2009.106).

52. McEwen BS. Physiology and neurobiology of stress and adaptation: Central role of the brain. *Physiological Reviews* 2007; **87**(3): 873–904. DOI: [10.1152/physrev.00041.2006](https://doi.org/10.1152/physrev.00041.2006).

McEwen B. S. Fisiología y neurobiología del estrés y la adaptación: El papel central del cerebro. *Revisiones Fisiológicas* 2007; **87**(3): 873–904. DOI: [10.1152/physrev.00041.2006](https://doi.org/10.1152/physrev.00041.2006).

53. Fenster RJ, Lebois LAM, Ressler KJ, Suh J. Brain circuit dysfunction in post-traumatic stress disorder: From mouse to man. *Nature Reviews Neuroscience* 2018; **19**(9): 535–51. DOI: [10.1038/s41583-018-0039-7](https://doi.org/10.1038/s41583-018-0039-7).

Fenster R. J., Lebois L. A. M., Ressler K. J., Suh J. Disfunción del circuito cerebral en el trastorno de estrés postraumático: Del ratón al hombre. *Revisiones de la Naturaleza en Neurociencia* 2018; **19**(9): 535–51. DOI: [10.1038/s41583-018-0039-7](https://doi.org/10.1038/s41583-018-0039-7).

54. Teicher MH, Samson JA, Anderson CM, Ohashi K. The effects of childhood maltreatment on brain structure, function, and connectivity. *Nature Reviews*

Neuroscience 2016; **17**(10): 652–66. DOI: [10.1038/nm.2016.111](https://doi.org/10.1038/nm.2016.111).

Teicher M. H., Samson J. A., Anderson C. M., Ohashi K. Los efectos del maltrato infantil en la estructura, la función y la conectividad del cerebro. *Revisiones de la Naturaleza en Neurociencia* 2016; **17**(10): 652–66. DOI: [10.1038/nm.2016.111](https://doi.org/10.1038/nm.2016.111).

55. Godoy LD, Rossignoli MT, Delfino-Pereira P, Garcia-Cairasco N, de Lima Umeoka EH. A comprehensive overview on stress neurobiology: Basic concepts and clinical implications. *Frontiers in Behavioral Neuroscience* 2018; **12**: 127. DOI: [10.3389/fnbeh.2018.00127](https://doi.org/10.3389/fnbeh.2018.00127).

Godoy L. D., Rossignoli M. T., Delfino-Pereira P., Garcia-Cairasco N., de Lima Umeoka E. H. Una visión general de la neurobiología del estrés: Conceptos básicos e implicaciones clínicas. *Fronteras de la Neurociencia del Comportamiento* 2018; **12**: 127. DOI: [10.3389/fnbeh.2018.00127](https://doi.org/10.3389/fnbeh.2018.00127).

56. Danese A, Pariante CM, Caspi A, Taylor A, Poulton R. Childhood maltreatment predicts adult inflammation in a life-course study. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 2007; **104**(4): 1319–24. DOI: [10.1073/pnas.0610362104](https://doi.org/10.1073/pnas.0610362104).

Danese A., Pariante C. M., Caspi A., Taylor A., Poulton R. El maltrato infantil predice la inflamación adulta en un estudio del curso de la vida. *Actas de la Academia Nacional de Ciencias* 2007; **104**(4): 1319–24. DOI: [10.1073/pnas.0610362104](https://doi.org/10.1073/pnas.0610362104).

57. Elwenspoek MMC, Kuehn A, Muller CP, Turner JD. The effects of early life adversity on the immune system. *Psychoneuroendocrinology* 2017; **82**: 140–154. DOI: [10.1016/j.psyneuen.2017.05.012](https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2017.05.012).

Elwenspoek M. M. C., Kuehn A., Muller C. P., Turner J. D. Los efectos de la adversidad en la vida temprana sobre el sistema inmunológico. *Psiconeuroendocrinología* 2017; **82**: 140–154. DOI: [10.1016/j.psyneuen.2017.05.012](https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2017.05.012).

58. Pasquali R. The hypothalamic–pituitary–adrenal axis and sex hormones in chronic stress and obesity: pathophysiological and clinical aspects. *Annals of the New York Academy of Sciences* 2012; **1264**: 20–35. DOI: [10.1111/j.1749-6632.2012.06569.x](https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.2012.06569.x).

Pasquali R. El eje hipotálamo-pituitario-suprarrenal y las hormonas sexuales en el estrés crónico y la obesidad: aspectos fisiopatológicos y clínicos. *Anales de la Academia de Ciencias de Nueva York* 2012; **1264**: 20–35. DOI: [10.1111/j.1749-6632.2012.06569.x](https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.2012.06569.x).

59. 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. *European Child & Adolescent Psychiatry* 2020; **29**(10): 1329–38. DOI: [10.1007/s00787-019-01329-1](https://doi.org/10.1007/s00787-019-01329-1).

Lang J., McKie J., Smith H. y otros. Experiencias Adversas en la Infancia, epigenética y variación de la longitud de los telómeros en la infancia y más allá: Una revisión sistemática de la literatura. *Niño Europeo y Psiquiatría del Adolescente* 2020; **29**(10): 1329–38. DOI: [10.1007/s00787-019-01329-1](https://doi.org/10.1007/s00787-019-01329-1).

60. Gilgoff R, Singh L, Koita K, Gentile B, Marques SS. Adverse Childhood Experiences, outcomes, and interventions. *Pediatric Clinics North America* 2020; **67**(2): 259–73. DOI: [10.1016/j.pcl.2019.12.001](https://doi.org/10.1016/j.pcl.2019.12.001).

Gilgoff R., Singh L., Koita K., Gentile B., Marques S. S. Experiencias Infantiles Adversas, resultados e intervenciones. *Clínicas Pediátricas de América del Norte* 2020; **67**(2): 259–73. DOI: [10.1016/j.pcl.2019.12.001](https://doi.org/10.1016/j.pcl.2019.12.001).

61. Purewal Boparai SK, Au V, Koita K, *et al*. Ameliorating the biological impacts of childhood adversity: A review of intervention programs. *Child Abuse & Neglect* 2018; **81**: 82–105. DOI: [10.1016/j.chiabu.2018.04.014](https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2018.04.014).

Purewal Boparai S. K., Au V., Koita K. y otros. Mejorando los impactos biológicos de la adversidad en la infancia: Una revisión de los programas de intervención. *Abuso y Negligencia Infantil* 2018; **81**: 82–105. DOI: [10.1016/j.chiabu.2018.04.014](https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2018.04.014).

62. Centers for Disease Control and Prevention. Preventing Adverse Childhood Experiences: Leveraging the Best Available Evidence. Atlanta, GA: National Center for Injury Prevention and Control, Centers for Disease Control and Prevention, 2019. <https://www.cdc.gov/violenceprevention/pdf/preventingACES.pdf>.

Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. Prevención de las Experiencias Infantiles Adversas: Aprovechando la mejor evidencia disponible. Atlanta, GA: Centro Nacional para la Prevención y el Control de Lesiones, Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades, 2019. <https://www.cdc.gov/violenceprevention/pdf/preventingACES.pdf>.

63. Lieberman AF, Dimmler MH, Ghosh Ippen CM. Child-Parent Psychotherapy: A trauma-informed treatment for young children and their caregivers. In: Zeanah CH, ed. *Handbook of Infant Mental Health*, 4th edition. New York: The Guilford Press, 2019: 485–99.

Lieberman A. F., Dimmler M. H., Ghosh Ippen C. M. Psicoterapia para Niños y Padres: Un tratamiento informado por el trauma para niños pequeños y sus cuidadores. En: Zeanah C. H., ed. *Manual de Salud Mental Infantil*, 4.a edición. Nueva York: The Guilford Press, 2019: 485–99.

64. Wilson JMG, Jungner G. Principles and practice of screening for disease. World Health Organization, 1968. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/208882>.

Wilson J. M. G., Jungner G. Principios y práctica del cribado de enfermedades. Organización Mundial de la Salud, 1968. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/208882>.

65. Flanagan T, Alabaster A, McCaw B, Stoller N, Watson C, Young-Wolff KC. Feasibility and acceptability of screening for Adverse Childhood Experiences in prenatal care. *Journal of Women's Health* 2018; **27**(7): 903–11. DOI: [10.1089/jwh.2017.6649](https://doi.org/10.1089/jwh.2017.6649).

Flanagan T., Alabaster A., McCaw B., Stoller N., Watson C., Young-Wolff K. C. Viabilidad y aceptabilidad del examen de experiencias infantiles adversas en la atención prenatal. *Revista de Salud de la Mujer* 2018; **27**(7): 903–11. DOI: [10.1089/jwh.2017.6649](https://doi.org/10.1089/jwh.2017.6649).

66. Young-Wolff KC, Alabaster A, McCaw B, et al. Adverse Childhood Experiences and mental and behavioral health conditions during pregnancy: the role of resilience. *Journal of Women's Health* 2019; **28**(4): 452–61. DOI: [10.1089/jwh.2018.7108](https://doi.org/10.1089/jwh.2018.7108).

Young-Wolff K. C., Alabaster A., McCaw B. y otros. Experiencias Adversas en la Infancia y condiciones de salud mental y conductual durante el embarazo: el papel de la resiliencia. *Revista de Salud de la Mujer* 2019; **28**(4): 452–61. DOI: [10.1089/jwh.2018.7108](https://doi.org/10.1089/jwh.2018.7108).

67. Kia-Keating M, Barnett ML, Liu SR, Sims GM, Ruth AB. Trauma-responsive care in a pediatric setting: Feasibility and acceptability of screening for Adverse Childhood Experiences. *American Journal of Community Psychology* 2019; **64**(3-4): 286–97. DOI: [10.1002/ajcp.12366](https://doi.org/10.1002/ajcp.12366).

Kia-Keating M., Barnett M. L., Liu S. R., Sims G. M., Ruth A. B. Atención que responde al trauma en un entorno pediátrico: Viabilidad y aceptabilidad del cribado de Experiencias Adversas en la Infancia. *Revista Americana de Psicología Comunitaria* 2019; **64**(3-4): 286–97. DOI: [10.1002/ajcp.12366](https://doi.org/10.1002/ajcp.12366).

68. Gillespie RJ. Screening for Adverse Childhood Experiences in pediatric primary care: Pitfalls and possibilities. *Pediatric Annals* 2019; **48**(7): e257–61. DOI: [10.3928/19382359-20190610-02](https://doi.org/10.3928/19382359-20190610-02).

Gillespie R. J. La detección de experiencias infantiles adversas en la atención primaria pediátrica: Escollos y posibilidades. *Anales de Pediatría* 2019; **48**(7): e257–61. DOI: [10.3928/19382359-20190610-02](https://doi.org/10.3928/19382359-20190610-02).

69. Conn A-M, Szilagyi MA, Jee SH, Manly JT, Briggs R, Szilagyi PG. Parental perspectives of screening for Adverse Childhood Experiences in pediatric primary care. *Families, Systems, & Health* 2018; **36**(1): 62–72. DOI: [10.1037/fsh0000311](https://doi.org/10.1037/fsh0000311).

Conn A. M, Szilagyi M. A., Jee S. H., Manly J. T., Briggs R., Szilagyi P. G. Perspectivas de los padres sobre la detección de Experiencias Adversas en la Infancia en la Atención Primaria Pediátrica. *Familias, Sistemas y Salud* 2018; **36**(1): 62–72. DOI: [10.1037/fsh0000311](https://doi.org/10.1037/fsh0000311).

70. Purewal SK, Bucci M, Wang LG, et al. Screening for Adverse Childhood Experiences (ACEs) in an integrated pediatric care model. *Zero to Three* 2016; **36**(3): 10–7.

Purewal S. K., Bucci M., Wang L. G. y otros. Detección de Experiencias Adversas en la Infancia (ACEs) en un modelo de atención pediátrica integrada. *De Cero a Tres* 2016; **36**(3): 10–7.

71. Choi KR, McCreary M, Ford JD, Rahmanian Koushkaki S, Kenan KN, Zima BT. Validation of the Traumatic Events Screening Inventory for ACEs. *Pediatrics* 2019; **143**(4): e20182546. DOI: [10.1542/peds.2018-2546](https://doi.org/10.1542/peds.2018-2546).

Choi K. R., McCreary M., Ford J. D., Rahmanian Koushkaki S., Kenan K. N., Zima B. T. Validación del inventario de detección de eventos traumáticos para ACEs. *Pediatría* 2019; **143**(4): e20182546. DOI: [10.1542/peds.2018-2546](https://doi.org/10.1542/peds.2018-2546).

72. Marsicek SM, Morrison JM, Manikonda N, O'Halleran M, Spoehr-Labutta Z, Brinn M. Implementing standardized screening for Adverse Childhood Experiences in a pediatric resident continuity clinic. *Pediatric Quality and Safety* 2019; **4**(2): e154. DOI: [10.1097/pq9.0000000000000154](https://doi.org/10.1097/pq9.0000000000000154).

Marsicek S. M., Morrison J. M., Manikonda N., O'Halleran M., Spoehr-Labutta Z., Brinn M. Implementación de un examen estandarizado de Experiencias Adversas en la Infancia en una clínica de continuidad de residentes pediátricos. *Calidad y seguridad pediátrica* 2019; **4**(2): e154. DOI: [10.1097/pq9.0000000000000154](https://doi.org/10.1097/pq9.0000000000000154).

73. Marie-Mitchell A, Lee J, Siplon C, Chan F, Riesen S, Vercio C. Implementation of the Whole Child Assessment to screen for Adverse Childhood Experiences. *Global Pediatric Health* 2019; **6**: 2333794X1986209. DOI: [10.1177/2333794X19862093](https://doi.org/10.1177/2333794X19862093).

Marie-Mitchell A., Lee J., Siplon C., Chan F., Riesen S., Vercio C. Implementación de la Evaluación Integral del Niño. *Salud pediátrica global* 2019; **6**: 2333794X1986209. DOI: [10.1177/2333794X19862093](https://doi.org/10.1177/2333794X19862093).

74. DiGangi MJ, Negriff S. The implementation of screening for Adverse Childhood Experiences in pediatric primary care. *The Journal of Pediatrics* 2020; **222**: 174-179.e2. DOI: [10.1016/j.jpeds.2020.03.057](https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2020.03.057).

DiGangi M. J., Negriff S. La implementación del examen de Experiencias Adversas en la Infancia en la atención primaria pediátrica. *Revista de Pediatría* 2020; **222**:

174-179.e2. DOI: [10.1016/j.jpeds.2020.03.057](https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2020.03.057).

75. Koita K, Long D, Hessler D, *et al*. Development and implementation of a pediatric Adverse Childhood Experiences (ACEs) and other determinants of health questionnaire in the pediatric medical home: A pilot study. *PLoS One* 2018; **13**(2): e0208088. DOI: [10.1371/journal.pone.0208088](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0208088).

Koita K., Long D., Hessler D. y otros. Desarrollo e implementación de un cuestionario pediátrico de Experiencias Adversas en la Infancia (ACEs) y otros determinantes de la salud en el hogar médico pediátrico: Un estudio piloto. *PLoS One* 2018; **13**(2): e0208088. DOI: [10.1371/journal.pone.0208088](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0208088).

76. Selvaraj K, Ruiz MJ, Aschkenasy J, *et al*. Screening for toxic stress risk factors at well-child visits: The Addressing Social Key Questions for Health Study. *Journal of Pediatrics* 2019; **205**: 244-249.e4. DOI: [10.1016/j.jpeds.2018.09.004](https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2018.09.004).

Selvaraj K., Ruiz M. J., Aschkenasy J. y otros. Detección de factores de riesgo de estrés tóxico en las visitas de bienestar infantil: El estudio Abordando las preguntas sociales clave para el estudio de la salud. *Revista de Pediatría* 2019; **205**: 244-249.e4. DOI: [10.1016/j.jpeds.2018.09.004](https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2018.09.004).

77. Glowa PT, Olson AL, Johnson DJ. Screening for Adverse Childhood Experiences in a family medicine setting: A feasibility study. *The Journal of the American Board of Family Medicine* 2016; **29**(3): 303–7. DOI: [10.3122/jabfm.2016.03.150310](https://doi.org/10.3122/jabfm.2016.03.150310).

Glowa P. T., Olson A. L., Johnson D. J. Detección de experiencias infantiles adversas en la atención primaria pediátrica: Un estudio de viabilidad. *Revista de la Junta Americana de Medicina Familiar* 2016; **29**(3): 303–7. DOI: **10.3122/jabfm.2016.03.150310**.

78. Goldstein E, Athale N, Sciolla AF, Catz SL. Patient preferences for discussing childhood trauma in primary care. *The Permanente Journal* 2017; **21**: 16-055. <https://doi.org/10.7812/TPP/16-055>.

Goldstein E., Athale N., Sciolla A. F., Catz S. L. Preferencias de los pacientes para discutir el trauma infantil en la atención primaria. *The Permanente Journal* 2017; **21**:

16-055. <https://doi.org/10.7812/TPP/16-055>.

79. Kalmakis KA, Shafer MB, Chandler GE, Aponte EV, Roberts SJ. Screening for childhood adversity among adult primary care patients. *Journal of the American Association of Nurse Practitioners* 2018; **30**(4): 193- 200.
DOI: **10.1097/JXX.000000000000033**.

Kalmakis K. A., Shafer M. B., Chandler G. E., Aponte E. V., Roberts S. J. Detección de la adversidad infantil entre los pacientes adultos de atención primaria. *Revista de la Asociación Americana de Profesionales de Enfermería* 2018; **30**(4): 193- 200.
DOI: **10.1097/JXX.000000000000033**.

80. Goldstein E, Topitzes J, Birstler J, Brown RL. Addressing Adverse Childhood Experiences and health risk behaviors among low-income, Black primary care patients: Testing feasibility of a motivation-based intervention. *General Hospital Psychiatry* 2019; 2019; **56**: 1-8. DOI: **10.1016/j.genhosppsych.2018.10.007**.

Goldstein E., Topitzes J., Birstler J., Brown R. L. Atendiendo las Experiencias Infantiles Adversas y los comportamientos de riesgo para la salud entre los pacientes afroamericanos de atención primaria con bajos ingresos: Probando la viabilidad de una intervención basada en la motivación. *Hospital General de Psiquiatría* 2019; 2019; **56**: 1-8. DOI: **10.1016/j.genhosppsych.2018.10.007**.

81. Ford K, Hughes K, Hardcastle K, *et al*. The evidence base for routine enquiry into Adverse Childhood Experiences: A scoping review. *Child Abuse & Neglect* 2019; **91**: 131–46. DOI: **10.1016/j.chiabu.2019.03.007**.

Ford K., Hughes K., Hardcastle K. y otros. La base de evidencia para la investigación rutinaria de las Experiencias Adversas en la Infancia: Una revisión de alcance. *Abuso y negligencia infantil* 2019; **91**: 131–46. DOI: **10.1016/j.chiabu.2019.03.007**.

82. Felitti VJ, Anda RF. The Lifelong Effects of Adverse Childhood Experiences. *Chadwick's Child Maltreatment: Sexual Abuse and Psychological Maltreatment*. 4th ed. STM Learning, 2014.

Felitti V. J., Anda R. F. Los efectos a lo largo de la vida de las Experiencias Infantiles

Adversas. El Maltrato del Niño de Chadwick: Abuso sexual y maltrato psicológico 4.a ed. STM Learning, 2014.

83. Bellis M, Hughes K, Hardcastle K, *et al.* The impact of Adverse Childhood Experiences on health service use across the life course using a retrospective cohort study. *Journal of Health Services Research & Policy* 2017; **22**(3): 168–77. <https://doi.org/10.1177/1355819617706720>.

Bellis M., Hughes K., Hardcastle K. y otros. El impacto de las Experiencias Adversas en la Infancia en el uso de los servicios de salud a lo largo del curso de la vida utilizando un estudio de cohorte retrospectivo. *Revista de Investigación y Política de Servicios de Salud* 2017; **22**(3): 168–77. <https://doi.org/10.1177/1355819617706720>.

84. Liu GT, Dancause KN, Elgbeili G, Laplante DP, King S. Disaster-related prenatal maternal stress explains increasing amounts of variance in body composition through childhood and adolescence: Project Ice Storm. *Environmental Research* 2016; **150**: 1–7. DOI: **10.1016/j.envres.2016.04.039**.

Liu G. T., Dancause K. N., Elgbeili G., Laplant D. P., King S. El estrés materno prenatal relacionado con los desastres explica cantidades crecientes de variación en la composición corporal durante la infancia y la adolescencia: Proyecto Tormenta de Hielo. *Investigación Medioambiental* 2016; **150**: 1–7. DOI: **10.1016/j.envres.2016.04.039**.

85. Armitage R, Flynn H, Hoffmann R, Vazquez D, Lopez J, Marcus S. Early developmental changes in sleep in infants: The impact of maternal depression. *Sleep* 2009; **32**(5): 693–6. <https://doi.org/10.1093/sleep/32.5.693>.

Armitage R., Flynn H., Hoffmann R., Vázquez D., López J., Marcus S. Cambios tempranos en el desarrollo del sueño de los bebés: El impacto de la depresión materna. *Sueño* 2009; **32**(5): 693–6. <https://doi.org/10.1093/sleep/32.5.693>.

86. Burke Harris N. *The Deepest Well: Healing the Long-Term Effects of Childhood Adversity*. Boston, MA: Houghton Mifflin Harcourt, 2018.

Burke Harris N. El Pozo más Profundo: La Curación de los Efectos a Largo Plazo de la

Adversidad en la Infancia. Boston, MA: Houghton Mifflin Harcourt, 2018.

87. Traub F, Boynton-Jarrett R. Modifiable resilience factors to childhood adversity for clinical pediatric practice. *Pediatrics* 2017; **139**(5): e20162569.
DOI: **10.1542/peds.2016-2569**.

Traub F., Boynton-Jarrett R. Factores modificables de resiliencia a la adversidad infantil para la práctica pediátrica. *Pediatrics* 2017; **139**(5): e20162569.
DOI: **10.1542/peds.2016-2569**.

88. Oh DL, Jerman P, Purewal Boparai SK, et al. Review of tools for measuring exposure to adversity in children and adolescents. *Journal of Pediatric Health Care* 2018; **32**(6): 564–83. DOI: **10.1016/j.pedhc.2018.04.021**.

Oh D. L., Jerman P., Purewal Boparai S. K. y otros. Revisión de herramientas para medir la exposición a la adversidad en niños y adolescentes. *Revista de atención médica pediátrica* 2018; **32**(6): 564–83. DOI: **10.1016/j.pedhc.2018.04.021**.

89. Maunder RG, Hunter JJ, Tannenbaum DW, Le TL, Lay C. Physicians' knowledge and practices regarding screening adult patients for Adverse Childhood Experiences: A survey. *BMC Health Services Research* 2020; **20**(314): 1-5. DOI: **10.1186/s12913-020-05124-6**.

Maunder R. G., Hunter J. J., Tannenbaum D. W., Le T. L., Lay C. Conocimientos y prácticas de los médicos en relación con la detección de experiencias infantiles adversas en pacientes adultos: Una encuesta. *Investigación en Servicios de Salud BMC* 2020; **20**(314): 1-5. DOI: **10.1186/s12913-020-05124-6**.

90. Purkey E, Patel R, Beckett T, Mathieu F. Primary care experiences of women with a history of childhood trauma and chronic disease: Trauma-informed care approach. *Canadian Family Physician/ Medecin de famille canadien* 2018; **64**(3): 204-11.

Purkey E., Patel R., Beckett T., Mathieu F. Experiencias de atención primaria de mujeres con historia de trauma infantil y enfermedad crónica: Enfoque de atención informada por el trauma. *Canadian Family Physician/Medecin de famille canadien*

2018; **64**(3): 204-11.

91. Bay Area Research Consortium on Toxic Stress and Health (BARC) investigators. Personal communication with the Bay Area Research Consortium on Toxic Stress and Health (BARC) investigators. 2019.

Investigadores del Área de la Bahía Consorcio de Investigación sobre Estrés Tóxico y de la Salud (BARC, por sus siglas en inglés) 2019.

92. ACEs Aware. Trauma-informed care overview. California Department of Health Care Services, 2020. <https://www.acesaware.org/treat/principles-of-trauma-informed-care/>.

ACEs Aware. Visión general de la atención informada por el trauma. Departamento de Servicios de Salud de California, 2020. <https://www.acesaware.org/treat/principles-of-trauma-informed-care/>.

93. Rubak S, Sandbæk A, Lauritzen T, Christensen B. Motivational interviewing: A systematic review and meta-analysis. *British Journal of General Practice* 2005; **55**(513): 305–12.

Rubak S., Sandbæk A., Lauritzen T., Christensen B. La entrevista motivacional: Una revisión sistemática y un meta-análisis. *Revista Británica de Práctica General* 2005; **55**(513): 305–12.

94. Nemec PB, Spagnolo AC, Soydan AS. Can you hear me now? Teaching listening skills. *Psychiatric Rehabilitation Journal* 2017; **40**(4): 415–7. DOI: [10.1037/prj0000287](https://doi.org/10.1037/prj0000287).

Nemec P. B., Spagnolo A. C., Soydan A. S. ¿Puedes oírme ahora? La enseñanza de las habilidades de escucha. *Revista de rehabilitación psiquiátrica* 2017; **40**(4): 415–7. DOI: [10.1037/prj0000287](https://doi.org/10.1037/prj0000287).

95. Menschner C, Maul, A. Issue brief: Key ingredients for successful trauma-informed care implementation. Center for Health Care Strategies, , 2016. <https://www.chcs.org/resource/key-ingredients-for-successful-trauma->

informed-care-implementation/.

Menschner C., Maul A. Resumen del tema: Ingredientes clave para la implementación exitosa de la atención informada por el trauma. Centro de Estrategias de Atención de la Salud, 2016. <https://www.chcs.org/resource/key-ingredients-for-successful-trauma-informed-care-implementation/>.

96. Substance Abuse and Mental Health Services Administration. SAMHSA's concept of trauma and guidance for a trauma-informed approach. Rockville, MD: US Department of Health and Human Services, 2014. <https://store.samhsa.gov/product/SAMHSA-s-Concept-of-Trauma-and-Guidance-for-a-Trauma-Informed-Approach/SMA14-4884.html>.

Administración de Servicios de Salud Mental y Abuso de Sustancias. Concepto de trauma de SAMHSA y guía para un enfoque informado del trauma. Rockville, MD: Departamento de Salud y Servicios Humanos de los Estados Unidos, 2014. <https://store.samhsa.gov/product/SAMHSA-s-Concept-of-Trauma-and-Guidance-for-a-Trauma-Informed-Approach/SMA14-4884.html>.

97. Stoto MA, Almario DA, McCormick MC. Committee on Perinatal Transmission of HIV, Institute of Medicine, and Board on Children, Youth, and Families, National Research Council. Reducing the odds: preventing perinatal transmission of HIV in the United States. Washington, D.C: National Academy Press, 1999.

Stoto M. A., Almario D. A., McCormick M. C. Comité de Transmisión Perinatal del VIH, Instituto de Medicina, y Junta de Niños, Jóvenes y Familias, Consejo Nacional de Investigación. Reduciendo las probabilidades: prevención de la transmisión perinatal del VIH en los Estados Unidos. Washington, D.C.: Prensa de la Academia National, 1999.

98. Shrivastava A, Bureau Y, Rewari N, Johnston M. Clinical risk of stigma and discrimination of mental illnesses: Need for objective assessment and quantification. *Indian Journal of Psychiatry* 2013; **55**(2): 178. DOI: **10.4103/0019-5545.111459**.

Shrivastava A., Bureau Y., Rewari N., Johnston M. Riesgo clínico de estigma y discriminación de las enfermedades mentales: Necesidad de evaluación y

cuantificación objetiva. *Revista India de Psiquiatría* 2013; **55**(2): 178.
DOI: **10.4103/0019-5545.111459**.

99. 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.

Bhushan D., Kotz K., McCall J. y otros. La hoja de ruta para la resiliencia: Informe del Cirujano General de California sobre Experiencias Adversas en la Infancia, Estrés Tóxico y Salud. Oficina del Cirujano General, 2020.

100. ACEs Aware. California Department of Health Care Services, 2020. <https://www.acesaware.org/>.

ACEs Aware. Departamento de Servicios de Salud de California, 2020. <https://www.acesaware.org/>.

101. McEwen BS, Lasley EN. The end of stress as we know it. Joseph Henry Press, 2002.

McEwen B. S., Lasley E. N. El fin del estrés tal y como lo conocemos. Joseph Henry Press, 2002.

102. Perry BD, Szalavitz M. The Boy Who Was Raised as a Dog and Other Stories From a Child Psychiatrist's Notebook: What Traumatized Children Can Teach Us About Loss, Love, and Healing. Hatchette UK, 2017.

Perry B. D., Szalavitz M. El niño que fue criado como un perro y otras historias del cuaderno de un psiquiatra infantil: Lo que los niños traumatizados pueden enseñarnos sobre la pérdida, el amor y la curación. Hatchette UK, 2017.

103. Van der Kolk BA. The body keeps the score: Brain, mind, and body in the healing of trauma. Penguin Books, 2015.

Van der Kolk B. A. El cuerpo lleva la cuenta: Cerebro, mente y cuerpo en la

curación del trauma. Penguin Books, 2015.

104. Nakazawa DJ. *Childhood disrupted: How your biography becomes your biology, and how you can heal*. Simon and Schuster, 2015.

Nakazawa D. J. *La infancia interrumpida: Cómo tu biografía se convierte en tu biología, y cómo puedes sanar*. Simon and Schuster, 2015.

105. Nakazawa DJ. *The angel and the assassin: The tiny brain cell that changed the course of medicine*. Ballantine Books, 2020.

Nakazawa D. J. *El ángel y el asesino: La diminuta célula cerebral que cambió el curso de la medicina*. Ballantine Books, 2020.

106. Lieberman AF, Van Horn P. *Psychotherapy with Infants and Young Children: Repairing the Effects of Stress and Trauma on Early Attachment*. New York: Guilford Press, 2011.

Lieberman A. F., Van Horn P. *Psicoterapia con bebés y niños pequeños: Reparación de los efectos del estrés y el trauma en el apego temprano*. Nueva York: Guilford Press, 2011.

107. Slopen N, McLaughlin KA, Shonkoff JP. Interventions to improve cortisol regulation in children: A systematic review. *Pediatrics* 2014; **133**(2): 312–26.
DOI: **10.1542/peds.2013-1632**.

Slopen N., McLaughlin K. A., Shonkoff J. P. Intervenciones para mejorar la regulación del cortisol en los niños: Una revisión sistemática. *Pediatría* 2014; **133**(2): 312–26.
DOI: **10.1542/peds.2013-1632**.

108. Ungar M. Practitioner Review: Diagnosing childhood resilience - a systemic approach to the diagnosis of adaptation in adverse social and physical ecologies. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 2015; **56**: 4–17. DOI: **10.1111/jcpp.12306**.

Ungar M. Revisión del profesional: Diagnosticando la resiliencia infantil: un enfoque sistémico para el diagnóstico de la adaptación en ecologías sociales y físicas adversas. *Revista de psicología y psiquiatría infantil* 2015; **56**: 4–17. DOI: **10.1111/jcpp.12306**.

109. Bethell C, Gombojav N, Solloway M, Wissow L. Adverse Childhood Experiences, resilience and mindfulness-based approaches. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America* 2016; **25**(2): 139–56. DOI: **10.1016/j.chc.2015.12.001**.

Bethell C., Gombojav N., Solloway M., Wissow L. Experiencias infantiles adversas, resiliencia y enfoques basados en la atención plena. *Clínicas psiquiátricas para niños y adolescentes de Norteamérica* 2016; **25**(2): 139–56. DOI: **10.1016/j.chc.2015.12.001**.

110. Bethell CD, Gombojav N, Whitaker RC. Family resilience and connection promote flourishing among US children, even amid adversity. *Health Affairs* 2019; **38**(5): 729–37. DOI: **10.1377/hlthaff.2018.05425**.

Bethell C. D., Gombojav N., Whitaker R. C. La resiliencia y la conexión familiar promueven el florecimiento entre los niños estadounidenses, incluso en medio de la adversidad. *Health Affairs* 2019; **38**(5): 729–37. DOI: **10.1377/hlthaff.2018.05425**.

CASO 2: PRUEBA POSTERIOR AL CASO

PREGUNTA 1

¿Cuál de las siguientes no es una de las ACE originales?

- A. Abuso sexual
- B. Pobreza
- C. Encarcelamiento de los padres

D. Divorcio de los padres

Respuesta y fundamento: la respuesta correcta es la B.

El término “**Experiencias Adversas en la Infancia (ACE)**” proviene del estudio ACE de 1998 hecho con más de 17,000 pacientes adultos por los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) y Kaiser Permanente. El término ACE se refiere específicamente a las 10 categorías de adversidades en tres dominios, vividas en los primeros 18 años, que se evaluaron en el estudio:

Abuso: físico, emocional y/o sexual.

Abandono: físico y/o emocional.

Retos familiares: crecer en un grupo familiar con encarcelamiento, enfermedades mentales, consumo de sustancias, ausencias por separación o divorcio, y/o violencia en la pareja (al principio denominada violencia hacia la madre o madrastra).

PREGUNTA 2

¿Tener ACE aumenta el riesgo de cuál de las siguientes condiciones?

- A. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica
- B. Cardiopatía isquémica
- C. Depresión
- D. Diabetes
- E. Todas las anteriores

Respuesta y fundamento: la respuesta correcta es la E.

Las ACE están asociadas a un mayor riesgo de todas estas condiciones médicas.

PREGUNTA 3

Un plan de tratamiento para tratar una posible fisiología del estrés tóxico debe incluir todo lo siguiente, excepto:

- A. Validar las fortalezas del paciente y los factores protectores existentes.
- B. Culpar y avergonzar a los pacientes por las ACE que tuvieron en la infancia.
- C. Instruir al paciente sobre cómo la fisiología del estrés tóxico puede afectar a la salud y al comportamiento.
- D. Conectar a pacientes con recursos y/o servicios de apoyo.
- E. Planificar el seguimiento de las condiciones médicas asociadas a las ACE que se presentan.

Respuesta y fundamento: la respuesta correcta es la B.

Nunca se debe culpar ni avergonzar a los pacientes por sus historias de adversidad. Todas las demás respuestas son componentes integrales de la formulación de un plan para tratar la fisiología del estrés tóxico.

La respuesta clínica para la identificación de las ACE y un mayor riesgo de estrés tóxico debería incluir:

1. Aplicación de principios de **atención basada en traumas**, incluyendo el establecimiento de la confianza, la seguridad y la toma de decisiones de forma colaborativa.
2. Complementación de la atención habitual de **condiciones médicas asociadas a ACE (AAHC)** mediante la **educación del paciente** sobre el estrés tóxico y el aporte de estrategias para regular la respuesta al estrés (**Figura 7**):
 - Relaciones de apoyo, incluyendo relaciones con cuidadores (para niños), otros familiares y compañeros.
 - Sueño suficiente y de buena calidad.
 - Nutrición equilibrada.
 - Actividad física frecuente.
 - Conciencia y meditación.

- Contacto con la naturaleza.
 - Atención de salud mental, incluyendo la psicoterapia o la atención psiquiátrica y el tratamiento del trastorno por consumo de sustancias, cuando se indique. En este momento, no es habitual recomendar que los pacientes sin un diagnóstico de salud mental reciban intervención de salud mental. Para estos pacientes, la educación sobre el papel del estrés tóxico en sus condiciones médicas y las estrategias de arriba basadas en la evidencia para regular el estrés tóxico pueden ser útiles.
3. Validación de **fortalezas y factores de protección** existentes.
 4. **Referencia a recursos para pacientes u otras intervenciones**, como material educativo, trabajo social, agencias educativas, coordinación de la atención médica u orientación del paciente, y trabajadores de salud de la comunidad.
 5. **Seguimiento** según sea necesario, usando las condiciones médicas asociadas a ACE presentes como indicadores del progreso del tratamiento.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

Después de haber completado este caso, el aprendiz debería poder:

- Definir las Experiencias Adversas en la Infancia (ACE), su prevalencia y las disparidades de salud en los datos de prevalencia; la fisiología del estrés tóxico, y los impactos relacionados en la salud, incluyendo los mecanismos biológicos subyacentes.
- Identificar cómo presentar e integrar los exámenes de detección de ACE y del estrés tóxico en la atención clínica, en sintonía con los principios de atención basados en el trauma.
- Aplicar el algoritmo de evaluación de riesgos de estrés tóxico y de ACE para evaluar el riesgo del estrés tóxico, que combina la detección de ACE, la identificación de la presencia y la extensión de condiciones de salud asociadas a ACE, y la identificación de factores de protección para determinar un plan apropiado y personalizado de tratamiento y seguimiento, incluyendo las referencias, si se indican.



- Identificar los requisitos de pago de Medi-Cal para hacer exámenes de detección de ACE como parte de la evaluación del riesgo del estrés tóxico.