



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E
INVESTIGACIÓN



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN ESTATAL EN MICHOACÁN
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 80

Experiencias infantiles adversas como factor de riesgo de síndrome metabólico en la población derechohabiente en una unidad de medicina familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social.

TESIS

PARA OBTENER EL GRADO DE MÉDICO FAMILIAR
PRESENTA

MELÉNDEZ DIEGO KAREN SARAI
MATRÍCULA 97176244

ASESOR DE TESIS

DRA. NAIMA LAJUD ÁVILA

INVESTIGADORA TITULAR. LABORATORIO DE NEUROBIOLOGÍA DEL DESARROLLO,
DIVISIÓN DE NEUROCIENCIAS, CENTRO DE INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA DE MICHOACÁN

CO-ASESORA DE TESIS

DRA. PAULA CHACÓN VALLADARES

ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 80

Número de Registro ante el Comité de Ética e Investigación: R-2020-1602-029

MORELIA, MICHOACÁN, MÉXICO. AGOSTO 2022



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Instituto Mexicano del Seguro Social
Delegación Regional en Michoacán
Unidad de Medicina Familiar No. 80

Dr. Juan Gabriel Paredes Saralegui

Coordinador de Planeación y Enlace Institucional

Dr. Gerardo Muñoz Cortés

Coordinador Auxiliar Médico de Investigación en Salud

Dra. Wendy Lea Chacón Pizano

Coordinador Auxiliar Médico de Educación en Salud

Dr. Salvador Zavala Cervantes

Director de la Unidad de Medicina Familiar No. 80

Dra. Laura Miriam Pérez Flores

Coordinadora Clínica de Educación e Investigación en Salud

Dra. Berenice Arguello

Profesora Titular de la Residencia de Medicina Familiar

Universidad Nacional Autónoma de México



Dr. Germán Fajardo Dolci

Director de la Facultad de Medicina

Dra. Teresita Corona Vázquez

División de Estudios de Posgrado

Dr. Javier Santacruz Varela

Subdivisión de Medicina Familiar

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a la dirección y coordinación clínica y de enseñanza de la Unidad de Medicina Familiar No. 80, por el apoyo brindado para la realización de este trabajo. Además, a la Dra. Naima Lajud Ávila por la atención, paciencia y enseñanza que me ofreció durante todo el proceso para llevar a cabo el desarrollo de esta tesis y por su aporte en mi formación profesional. Agradezco también a la Universidad Nacional Autónoma de México, la cual me ha formado durante los últimos 15 años, y que ha sentado las bases para convertirme en la profesionista que soy el día de hoy.

DEDICATORIA

Con especial dedicación a mis padres, Claudia Diego Aguilar y José Carmelo Meléndez Sánchez, sin los cuales no habría llegado hasta el sitio en el que me encuentro hoy en día. Valoro profundamente los valores que me han inculcado y todas las enseñanzas de vida.

A mi hermana Melissa, el principal eje de mi vida y mi mayor orgullo. Siempre ha sido la motivación para llegar a mis metas.

A Arturo, María Elena, Alberto, Octavio y Paulina, por convertirse en un apoyo invaluable durante estos tres años.

RESUMEN

Título: Experiencias infantiles adversas como factor de riesgo de síndrome metabólico en la población derechohabiente en una unidad de medicina familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Introducción: Las experiencias infantiles adversas (EIA) se relacionan con el desarrollo de síndrome metabólico en la edad adulta. No obstante, esta relación ha sido poco estudiada en la población mexicana.

Objetivo: Analizar la relación de las EIA con los componentes del síndrome metabólico en derechohabientes de la UMF No. 80 del IMSS. **Material y métodos:** Reclutamos a 127 participantes adscritos a la UMF No. 80. en Morelia, Michoacán mayores de 19 años. Se realizaron medidas antropométricas, y cuantificamos los niveles de glucosa en ayuno, triglicéridos y colesterol HDL en sangre.

Aplicamos el cuestionario internacional de experiencias infantiles adversas (ACE-IQ). Utilizamos estadística descriptiva y la prueba de Chi cuadrada. **Resultados:** El 96% de la muestra reportó al menos una EIA, y la más frecuente fue la violencia doméstica. El 45.6% de los individuos presentaron síndrome metabólico. No se encontró asociación entre el síndrome metabólico ni sus componentes con la exposición a las EIA. No obstante, encontramos una asociación significativa entre el divorcio o pérdida de uno de los padres y el síndrome metabólico ($p= 0.03$).

Conclusiones: La frecuencia de EIAs fue mucho más alta de lo reportado en previamente, pero no se observó una asociación con el síndrome metabólico.

Palabras clave: *síndrome metabólico, experiencias infantiles adversas, estrés, alteraciones neurobiológicas.*

INTRODUCCIÓN

Las experiencias infantiles adversas (EIA) se definen como todos los tipos de abuso, negligencia y todas aquellas experiencias traumáticas que les suceden a individuos menores de 18 años de edad (1). Diversos estudios epidemiológicos y neurobiológicos han demostrado que el estrés crónico causado por las experiencias infantiles adversas, como el abuso físico o sexual, la negligencia o la disfunción familiar, se relaciona de manera importante con alteraciones cerebrales, lo que también afecta la salud mental y física durante la vida adulta, y provoca patologías como depresión, ansiedad, abuso de sustancias, obesidad, hipertensión, diabetes, enfermedades cardiovasculares, tabaquismo y promiscuidad sexual (2,3). Existen diferentes cifras en Europa y el mundo que muestran la prevalencia de abuso físico (22.9%), emocional (29.1%), sexual (9.6%), negligencia física (16.3%) y negligencia emocional (18.4%); sin embargo, estas cifras no reflejan el problema real, ya que contemplan únicamente los casos reportados (2).

El síndrome metabólico se caracteriza por englobar varios factores como la obesidad abdominal, triglicéridos altos, HDL bajo, presión arterial elevada, glucemia elevada y resistencia a la insulina. Se considera que, si un individuo presenta al menos 3 de estos factores, presenta este síndrome (4, 5, 6, 7). Las cifras de prevalencia de síndrome metabólico varían dependiendo de los criterios utilizados en las diferentes definiciones existentes, aunque independientemente de esto, es un hecho que la prevalencia es alta y va en aumento, sobre todo en las poblaciones occidentales. Según la Encuesta Nacional de Salud y Examen (NHANES) aproximadamente 34% de los individuos de su estudio, cumplieron con criterios para síndrome metabólico, y estimaron que la prevalencia ha aumentado durante los últimos 15 años. La OMS estimó cifras similares (5). Adicionalmente, la tasa de morbilidad y mortalidad relacionada al síndrome metabólico y los costos que conlleva han aumentado en las últimas décadas (6, 7, 8).

Si bien la relación entre las EIA y la depresión o las enfermedades mentales ha sido ampliamente estudiada, también se ha observado que las experiencias infantiles adversas aumentan el riesgo de enfermedades crónicas de tipo metabólico. Las personas víctimas de abuso infantil tienen más probabilidad de ser obesas e hipertensas, y en general presentar los componentes del síndrome metabólico, debido a que las EIA causan una hiperactividad de las respuestas fisiológicas al estrés (ej: eje hipotálamo-hipofisario-adrenal), lo que trae como consecuencia mala calidad de sueño, depresión, ansiedad y desbalance metabólico (2, 9, 10). En el reporte anual de México de 2017 de la UNICEF, mostró que 60% de los niños de 1 a 14 años de edad sufrieron algún tipo de violencia (11); sin embargo, a pesar de que

existen investigaciones que relacionan las experiencias infantiles adversas con el síndrome metabólico, resulta importante relacionar el impacto de esta relación en la población mexicana general, ya que los resultados podrían permitir mejorar las estrategias de prevención y cuidado específicas a nuestra población. Por todo esto, nos hemos planteado el objetivo de estudiar cuál es la relación de EIA con el desarrollo del síndrome metabólico en la población mexicana.

MARCO TEÓRICO

El concepto de estrés

El estrés se refiere a cualquier estímulo intrínseco o extrínseco que provoque una respuesta biológica cuando ocurre una situación que excede las capacidades o recursos de adaptación, y cualquiera de estas respuestas compensatorias se definen como respuestas al estrés (12, 13). Se sabe que el estrés puede causar cambios estructurales en el cerebro con efectos a largo plazo, y la cantidad e intensidad de estos cambios varían de acuerdo a los niveles y duración del estrés (12). Clásicamente se define al estrés como una amenaza a la homeostasis, frente a la cual el organismo debe encontrar la forma de sobrevivir, por lo que responde con una serie de respuestas adaptativas que incluyen la activación del sistema nervioso simpático y el eje hipotálamo- hipófisis- glándulas suprarrenales (HHA) (14).

En 1926, Walter Cannon usó el término “homeostasis” para hacer referencia a las reacciones fisiológicas coordinadas que mantienen las funciones del cuerpo, ya que consideraba necesario utilizar una palabra específica para diferenciar la complejidad de los sistemas de los organismos vivos que pudiera incluir la coordinación de todos los órganos y de los sistemas cerrados. Describe que las alteraciones del sistema mantienen los márgenes estrechos que conllevan ajustes automáticos dentro del sistema, con lo que las condiciones internas se mantienen constantes (15). Posteriormente, Hans Selye fue el primero en utilizar el término “estrés” (el cual hace referencia a tensión, presión, coacción) para definir aquella condición en la que el organismo responde a agentes nocivos (estresores). Describió tres etapas de adaptación al estrés: fase de alarma, fase de adaptación y fase de agotamiento (16). Sin embargo, con el paso de los años se han acuñado conceptos más modernos, como el de Bruce McEwen, el cual describió que el estrés puede ser definido como una amenaza real o supuesta a la integridad de una persona que conlleva una respuesta fisiológica. Cuando la respuesta al estrés se transforma en un proceso crónico, provoca la liberación excesiva de hormonas como los glucocorticoides y las catecolaminas por parte de los ejes neuroendocrinos. Esta sobreactivación de los sistemas de respuesta al estrés provoca un impacto negativo, repercutiendo en los sistemas endocrino e inmune, además de causar el desgaste de múltiples funciones cerebrales (17). Por otra parte, Chrousos y Gold definen al estrés como un estado de falta de armonía o una amenaza a la homeostasis, que resulta en una cascada de respuestas fisiológicas con el fin de restaurar el balance homeostático (18).

La respuesta neuroendocrina al estrés y sus efectos sobre el organismo

El estrés activa los sistemas nervioso autónomo, el sistema de neuropéptidos cerebrales y el eje HHA, estos tienen efectos sobre los circuitos neuronales involucrados en el procesamiento de información. La exposición a un estresor causa la activación del eje HHA. De forma inicial, las neuronas del núcleo paraventricular del hipotálamo producen y secretan la hormona liberadora de corticotropina (CRH) a la circulación portal-hipofisiaria. La CRH estimula la producción hipofisaria de adrenocorticotropina (ACTH) que se libera a la circulación sistémica, y estimula la producción de glucocorticoides por parte de las glándulas suprarrenales. Los GC inhiben su propia síntesis al provocar la inhibición y liberación de la ACTH y CRH. El cortisol es el principal GC efector de la respuesta al estrés en humanos y puede funcionar al mismo tiempo como el principal mediador de los efectos del estrés y una hormona antiestrés que detiene los procesos biológicos provocados por la respuesta al estrés (19). La respuesta del eje HHA al estrés, también se encuentra modulada en su intensidad y su duración por la retroalimentación negativa de los glucocorticoides a nivel del hipocampo (14, 19, 20).

De forma inicial en respuesta a un estresor, el hipotálamo estimula a las glándulas suprarrenales (en la zona medular) para secretar la adrenalina, la cual tiene como función suministrar energía en caso de urgencia, aumentar la frecuencia cardíaca, vasodilatación de las arterias de los músculos esqueléticos, aumento de la vigilancia, aumento de la fuerza de contracción y estrechamiento de las venas. Posteriormente, la fase de defensa se pone en marcha al activarse a las glándulas suprarrenales en su zona fasciculada, para secretar el cortisol, el cual mantiene los niveles de glucosa sanguínea constantes para suministrar a los músculos, el corazón y el cerebro. Es decir, la adrenalina provee la energía de urgencia, y el cortisol asegura la renovación de las reservas (14, 20).

Cuando existe activación de la respuesta al estrés, se produce la liberación de catecolaminas, glucocorticoides y aumento de las concentraciones de factores inflamatorios como interleucinas y el factor de necrosis tumoral, lo que se relaciona con trastornos cognitivos y del estado de ánimo (21). Además, se ha demostrado que el estrés crónico aumenta la producción de IL-6 y el cortisol en plasma, y disminuye el factor neurotrófico derivado del cerebro, esto es muy similar a lo observado en personas con depresión y trastornos del estado del ánimo (21). Diversos estudios sugieren que los trastornos cognitivos derivados del estrés son producidos por factores neuroendocrinos y procesos neurodegenerativos (22, 23). La activación aguda de la respuesta al estrés es un fenómeno adaptativo que aumenta la probabilidad de supervivencia en condiciones amenazantes y que ha evolucionado para ser activado únicamente de forma

transitoria (23). Por otra parte, la exposición crónica al estrés puede causar una gran cantidad de patologías como disfunciones cardiovasculares, diabetes, aterosclerosis, cáncer, síndromes autoinmunes, y trastornos mentales como la depresión y la ansiedad (23, 24, 25). Asimismo, el estrés puede causar trastornos cognitivos, que afectan sobre todo la memoria y el juicio, debido a los efectos sobre el hipocampo, la corteza prefrontal y el sistema límbico, estructuras que además pueden presentar reducciones en sus volúmenes y cambios en la plasticidad neuronal debido a la atrofia dendrítica (12, 13, 24). Estos cambios morfológicos son similares a los que presentan las personas con depresión, lo cual explicaría por qué el estrés es un factor de gran importancia para los trastornos depresivos. Se sabe que los efectos agudos del estrés son causados principalmente por efectos beta adrenérgicos, mientras que los efectos crónicos son provocados por cambios a largo plazo en la expresión génica mediados por glucocorticoides. Por ejemplo, un estudio mostró que el estrés crónico se relaciona a atrofia de ganglios basales, y disminución de materia gris en ciertas áreas de la corteza prefrontal (12, 13, 24). Adicionalmente, se ha demostrado que el estrés cambia la secreción de hormonas involucradas en el sistema inmune, como la ACTH, el péptido intestinal vasoactivo, la sustancia P, la hormona del crecimiento y la prolactina. De hecho, la secreción de la hormona del crecimiento se detiene durante el estrés severo (12). Además, estos esteroides pueden destruir neuronas y neurotransmisores (12, 24). Por otra parte, el estrés puede aumentar el riesgo de trombosis e isquemia, debido al efecto que tiene sobre las células endoteliales, además de aumentar la agregación plaquetaria (12). Adicionalmente, al activarse el sistema nervioso simpático, se aumenta la vasoconstricción, lo que lleva a aumento de la presión arterial, que a largo plazo provoca cambios vasculares, esto aunado al aumento de lípidos en la sangre, puede desencadenar en arritmias cardíacas e infarto agudo al miocardio (12, 13).

El síndrome metabólico

El síndrome metabólico se define como un conjunto de alteraciones metabólicas. De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS), la definición de síndrome metabólico debe incluir insulinoresistencia (o intolerancia a la glucosa o diabetes mellitus), asociado a al menos dos de los siguientes componentes: hipertensión, dislipidemia, obesidad central o general, microalbuminuria (26). Esta definición resulta útil, ya que nos permite entender la dimensión del síndrome metabólico. Sin embargo, es importante tomar en cuenta que algunos de los componentes pueden ser tanto la causa del síndrome, como la consecuencia de otros componentes (27).

Según estimaciones de la Federación Internacional de Diabetes, un cuarto de la población mundial presenta síndrome metabólico. La presencia de este síndrome aumenta cinco veces el riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 y dos veces enfermedad cardiovascular en los próximos 5 a 10 años. Sin embargo, no todos los componentes individuales que conforman el síndrome metabólico tienen el mismo impacto sobre el riesgo de enfermedades cardiovasculares, ya que para estas patologías los triglicéridos altos y el HDL bajo son los más determinantes; mientras que la resistencia a la insulina es la que más se asocia a diabetes mellitus tipo 2 (4, 5, 6, 7). El Índice de Masa Corporal (IMC) se considera un factor determinante para explicar la prevalencia e incidencia del síndrome metabólico, ya que se ha demostrado que 5% de los individuos con peso normal presentan síndrome metabólico, 22% de las personas con sobrepeso también lo presentan, y en el caso de los obesos hasta 60% de estos sujetos lo desarrollan (4). El síndrome metabólico se asocia a sedentarismo, dislipidemia, hipertensión, tratamiento con antihiper glucémicos orales, tabaquismo y hemoglobina glucosilada mayor o igual a 7%. El riesgo aumenta en las mujeres, en personas con niveles de glucosa altos en ayunas y en individuos que presentan alguna patología endocrina. Se sabe que el consumo de una dieta rica en ácidos grasos saturados conlleva a un estado proinflamatorio, y el consumo de una dieta rica en ácidos grasos monoinsaturados se relaciona a un estado más antiinflamatorio (5, 28, 29).

Estrés psicológico y síndrome metabólico

Las personas que experimentan mayor estrés crónico laboral, tienen mayor riesgo de desarrollar síndrome metabólico y diabetes mellitus tipo 2. De hecho, se ha observado que ocurre algo similar entre la depresión y/o sintomatología depresiva y el síndrome metabólico. Se ha señalado que las mujeres que han sufrido algún episodio de depresión mayor, tienen más riesgo de presentar síndrome metabólico (30). Sin embargo, la mayor parte de los estudios acerca de la relación entre estrés psicológico y su relación con síndrome metabólico se han realizado en población europea y estadounidense, por lo que el comportamiento de la población latina podría ser diferente (28, 31). En un estudio realizado en Chile, con población latina, se encontró que el estrés crónico es una variable que aumenta el riesgo de padecer síndrome metabólico, y este riesgo aumenta conforme se prolongue el estado de estrés, y que los individuos fumadores incrementan aún más su riesgo; además se observó que el estrés crónico afecta más a los hombres que a las mujeres; también se encontró una asociación entre el estrés crónico y la sintomatología depresiva con aumento del perímetro de la cintura de forma gradual. Los resultados obtenidos en este estudio son similares a los

resultados obtenidos por investigaciones internacionales, y se hace hincapié en las respuestas fisiológicas al estrés psicológico, destacando la desregulación del eje HHA y la subsecuente elevación de glucocorticoides (26, 30, 32, 33).

Experiencias infantiles adversas y su repercusión neurobiológica

Las EIA como el abuso, la negligencia, o vivir en una familia disfuncional, son una forma de estrés crónico que aumenta el riesgo de desarrollar trastornos mentales y somáticos durante la vida adulta (33, 34). La exposición a las EIA afecta el procesamiento cognitivo y afectivo (33), además de causar alteraciones funcionales en las regiones cerebrales asociadas con el estrés y las emociones (corteza cingulada anterior, amígdala, hipocampo), aunado a alteraciones en la sensibilidad al estrés y la regulación de las emociones en la edad adulta (35, 36). Además, diversos estudios sugieren que el momento de la vida en el cual existieron estas experiencias adversas, también influye en las alteraciones neurobiológicas, consecuencias mentales y somáticas (2). La Organización Mundial de la Salud (OMS) define como maltrato infantil a aquellos abusos y desatención que sufren los menores de 18 años de edad, y que incluyen maltrato físico, maltrato psicológico, abuso sexual, desatención, negligencia y explotación comercial o de otro tipo que puedan llegar a causar daño a la salud, desarrollo o dignidad del niño, o incluso que ponga en riesgo su supervivencia, todo esto en el contexto de una relación de responsabilidad, confianza o poder (37). Además, la exposición a la violencia de pareja también se puede incluir como una de las formas de maltrato infantil.

Existe una gran cantidad de evidencia que sugiere que los efectos a largo plazo de la exposición a las EIA se relacionan con alteraciones en la función cerebral, particularmente en aquellas encargadas de la retroalimentación negativa del eje HHA como el hipocampo y la amígdala; esto, lleva a un círculo vicioso que causa una elevación permanente en la reactividad del eje (hiperactividad del eje HHA). Por ejemplo, estudios de neuroimagen han demostrado disminución del volumen del hipocampo en individuos que sufrieron experiencias infantiles adversas, en comparación con individuos no expuestos a estas experiencias; esta reducción es más significativa en los hombres que en las mujeres, lo que puede sugerir que esta mayor resistencia en las mujeres se puede asociar a un efecto protector de los estrógenos (2, 3, 38, 39). Respecto al volumen de la amígdala, existen debates acerca de qué es lo que pasa, ya que varios estudios han demostrado aumento del volumen de la amígdala en niños con madres con depresión crónica e individuos adultos con vínculos de apego deficientes durante su infancia (38, 40, 41). Por lo tanto, surgen hipótesis que explican que el aumento del volumen de la amígdala se puede relacionar al abandono

emocional y físico temprano, y la disminución del volumen con adultos con un mayor grado de psicopatología y exposición a abusos muy graves (2, 38, 40, 41).

Experiencias infantiles adversas y síndrome metabólico

Las EIA pueden repercutir de manera importante en las patologías de la vida adulta. Diversos estudios han demostrado que la depresión se relaciona con un mayor riesgo de desarrollar obesidad (26, 42). De hecho, se ha encontrado que una proporción alta de las mujeres que buscan atención médica para la diabetes, reportan haber experimentado violencia durante su infancia, y son más propensas a los trastornos mentales como la depresión. Esto sugiere una asociación importante entre diabetes y depresión (42, 43, 44). Diversos estudios han mostrado que la exposición a las EIA está relacionada con un deterioro de los mecanismos fisiológicos responsables de controlar la respuesta al estrés y la inflamación, lo que en consecuencia aumenta la vulnerabilidad a múltiples componentes del síndrome metabólico. Por ejemplo, un estudio demostró que las mujeres con presencia de abuso sexual moderado a severo aumentan el riesgo de presentar algún factor del síndrome metabólico, además de niveles más altos de ansiedad y síntomas depresivos (45). Otro estudio encontró que los individuos expuestos a maltrato infantil eran más propensos a presentar diabetes en la vida adulta, encontraron que el abuso en la infancia se asocia a aumento progresivo de la masa corporal después de que ocurrió el maltrato, además mostraron que la depresión puede ser un factor determinante (46).

Los niños que sufren maltrato físico, emocional o sexual, pueden responder al estrés con consumo excesivo de alimentos, principalmente aquellos con alto contenido de azúcar y grasas, lo que significa que tienen más riesgo de convertirse en comedores compulsivos para calmar las emociones negativas, lo que puede continuar hasta la edad adulta y contribuir al desarrollo de síndrome metabólico (44, 47). En un estudio realizado en mujeres adultas mexicanas acerca de la asociación de las experiencias infantiles adversas con factores de riesgo de enfermedad cardiovascular, se demostró que 61% de las participantes presentaban al menos una EIA y 14% tenía cuatro o más EIA, lo que aumentaba sus probabilidades de presentar hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo 2, colesterol alto y obesidad, es decir, los componentes del síndrome metabólico (48).

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Felitti y colaboradores desarrollaron en 1998 un estudio en colaboración con la organización Kaiser Permanente y los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC), donde propusieron por primera vez el cuestionario de experiencias infantiles adversas (cuestionario ACE) y observaron que las EIA son uno de los principales factores de riesgo para muchas de las principales causas de muerte en la población adulta, como el alcoholismo y el abuso de sustancias, la depresión o el suicidio (52). Sin embargo, a pesar de que existen diversos estudios que han confirmado estas consecuencias del trauma infantil en la salud, poco se ha estudiado acerca del riesgo de desarrollar síndrome metabólico en la edad adulta. El síndrome metabólico involucra obesidad abdominal, intolerancia a la glucosa, presión arterial alta, triglicéridos altos y HDL bajos, estos elementos son parte de las principales causas de morbilidad y mortalidad en el mundo, incluido México, sobre todo en las últimas 3 décadas. El abuso infantil podría aumentar aún más el riesgo de desarrollar este síndrome, debido a las respuestas dañinas al estrés, como la mala calidad de sueño, la depresión y la ansiedad (44).

La UNICEF realizó un reporte anual de México en 2017, donde se reportó que 60% de los niños de 1 a 14 años de edad sufren algún tipo de violencia (11). En 2019, se realizó un estudio acerca del impacto de las EIA sobre las enfermedades cardiovasculares en la vida adulta en mujeres mexicanas, y se encontró que 61% de las participantes tenían al menos una experiencia infantil adversa, y 14% cuatro o más experiencias infantiles adversas, estas últimas tenían más probabilidades de desarrollar componentes del síndrome metabólico: hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo 2, dislipidemia y obesidad (48). Adicionalmente, resultados no publicados de un estudio llevado a cabo en pacientes de la UMF 80 mostraron que el 85% de los participantes que presentaban síndrome metabólico reportaban haber sufrido al menos una EIA (53). No obstante, dichos estudios tienen algunas limitaciones debido a que fueron llevados a cabo utilizando el cuestionario de 10 preguntas y se enfocaban únicamente en poblaciones vulnerables (mujeres y pacientes hipertensos). En el presente trabajo, consideramos importante estudiar la relación entre las EIA y el síndrome metabólico tanto en hombres como en mujeres utilizando la versión actualizada del cuestionario ACE-IQ, que es mucho más amplio que la versión anterior; por lo que, nos hemos planteado la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la relación de las experiencias infantiles adversas con el síndrome metabólico en derechohabientes de la Unidad de Medicina Familiar No. 80 de Morelia?

JUSTIFICACIÓN

La UNICEF estima que en México 6 de cada 10 niños de entre 1 a 14 años de edad, experimentan algún tipo de violencia en sus hogares y que 1 de cada 2 niños sufren alguna agresión psicológica por parte de algún familiar. La escuela y la vía pública son los principales escenarios de violencia, aproximadamente 8 de cada 10 agresiones contra los niños de 10 a 17 años de edad ocurren aquí; el hogar es el tercer lugar en donde los niños son expuestos a situaciones violentas (11). Se sabe que los primeros cinco años de vida son cruciales para el adecuado desarrollo de los niños, debido a que durante esta etapa se forjan las bases para el desarrollo físico, motor y socioemocional (11), por lo que las EIA pueden tener consecuencias muy desfavorables en la vida adulta, como obesidad, Diabetes Mellitus tipo 2, intentos de suicidio, estrés postraumático, etc (49). Sin embargo, aunque existen múltiples investigaciones sobre las consecuencias del trauma infantil en la salud, hace falta más información acerca del riesgo del desarrollo de síndrome metabólico en la edad adulta como consecuencia de las experiencias infantiles adversas.

El síndrome metabólico es un conjunto de anormalidades metabólicas que son factores de riesgo para desarrollar múltiples patologías, principalmente Diabetes Mellitus tipo 2 y enfermedad cardiovascular (27, 50). Desde su aparición como problema de salud mundial, se han realizado múltiples estudios para determinar sus bases fisiopatológicas y sus grupos de riesgo. Es alarmante que, conforme han pasado los años, la edad de inicio es cada vez menor, en la actualidad el mayor grupo de riesgo se encuentra alrededor de los 35 años de edad (50). Se estima que el número de personas con Diabetes Mellitus tipo 2 ha aumentado de 108 millones en 1980 a 422 millones en 2014, además en 2015 fue la causa directa de fallecimiento de 1.6 millones de individuos en el mundo (51).

Debido a esta situación, se considera de vital importancia entender el alcance que tienen las EIA sobre el desarrollo de síndrome metabólico, sobre todo es importante identificar cuáles son las principales EIA que se relacionan a dicho síndrome, ya que esto nos podría permitir identificar los grupos de riesgo de forma temprana para realizar intervenciones de prevención para evitar el desarrollo de los componentes del síndrome metabólico, o por lo menos, atenuar su impacto.

HIPÓTESIS

El 80% de los derechohabientes mayores de 18 años de la UMF 80 que tiene síndrome metabólico reportará al menos una EIA.

OBJETIVOS

Objetivo general

Analizar la relación de las experiencias infantiles adversas (ACE-IQ) con los componentes del síndrome metabólico en derechohabientes de la Unidad de Medicina Familiar No. 80 del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Específicos

1. Describir las características sociodemográficas de la muestra.
2. Validar la versión actualizada del cuestionario internacional de experiencias infantiles adversas (ACE-IQ)
3. Identificar los tipos de EIA más frecuentes en los derechohabientes de la UMF 80.
4. Identificar los componentes del síndrome metabólico más frecuentes en los derechohabientes de la UMF 80.
5. Determinar la frecuencia las conductas que aumentan el riesgo metabólico en los derechohabientes de la UMF 80
6. Determinar la frecuencia de los componentes del síndrome metabólico y las conductas que aumentan el riesgo metabólico en individuos expuestos a EIA.
7. Asociar las diferentes categorías de EIA, con los componentes del síndrome metabólico.

MATERIAL Y MÉTODOS

DISEÑO DEL ESTUDIO: Observacional, retrospectivo, transversal y analítico.

POBLACIÓN DE ESTUDIO: Pacientes derechohabientes mayores de 19 años de edad de la Unidad de Medicina Familiar 80.

TAMAÑO DE LA MUESTRA:

Para calcular el tamaño de la muestra se utilizará la siguiente fórmula de población finita:

$$n = \frac{N}{1 + N \sigma^2}$$

En donde:

- n es el tamaño de la muestra
- N es el tamaño de la población en donde se requiere realizar el estudio
- σ es el error de estimación que se está en condiciones de aceptar

El error que se pretende tolerar es de un 5% (0.09) en error de muestreo al entrevistar a los 160 000 derechohabientes de la UMF 80, y el tamaño que nos resulte de la fórmula del cálculo.

Por lo que, al utilizar esta fórmula, nuestro resultado queda así:

$$n = \frac{160,000}{1 + 160,000 (0.09)^2}$$

Por lo tanto $n = 123$ pacientes

CRITERIOS DE SELECCIÓN

Criterios de inclusión:

- Pacientes mayores de 19 años de edad
- Ambos sexos
- Derechohabientes de la UMF 80
- Pacientes que acepten participar en el estudio y firmen el consentimiento informado

Criterios de no inclusión:

- Pacientes analfabetas, o con discapacidad para leer y/o escribir
- Pacientes con cáncer.
- Pacientes con lesión cerebral traumática del adulto
- Pacientes con patologías o toma de medicamento que favorezcan la alteración de valores glucémicos y de lípidos.
- Pacientes con alteraciones neuro – psiquiátricas que impidan contestar los cuestionarios o realizar toma de muestras o revisión física
- Pacientes embarazadas

Criterios de exclusión:

- Pacientes que decidan retirarse del estudio.
- Pacientes con encuestas/cuestionarios incompletos o su base de datos incompletos.

DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES

-Variable independiente:

Experiencias infantiles adversas

- Abuso emocional
- Abuso físico
- Abuso sexual
- Negligencia emocional
- Negligencia física
- Abuso de sustancias en el hogar
- Trastorno mental dentro del hogar
- Violencia intrafamiliar
- Separación o pérdida de alguno de los padres

-Variables dependientes:

Síndrome metabólico

- Resistencia a la insulina
- Hipertensión
- Dislipidemia
- Pbesidad central o general

-Variables de control

Sexo

Edad

Escolaridad

Enfermedades crónicas

Estrato socioeconómico

Conductas que aumentan el riesgo cardiometabólico

- Consumo de tabaco
- Consumo de alcohol
- Sedentarismo

CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Unidad de medición
Variable independiente				
Experiencias infantiles adversas (EIA)	Se refieren a aquellas experiencias de tipo emocional, y circunstancias que pueden alterar el desarrollo general, cognitivo y socioemocional, además de la salud del niño. Las EIA, pueden generar consecuencias de gran importancia en la vida adulta, como síndrome metabólico, obesidad, diabetes mellitus tipo 2, depresión, intentos de suicidio, abuso de sustancias, entre otras	<p>Se utilizará el cuestionario ACE-IQ (ANEXO 2)</p> <p>Se consideran todas aquellas situaciones que fueron experimentadas antes de cumplir 18 años y se encuentran agrupadas en 6 secciones codificadas de acuerdo a sus iniciales en inglés: C) Preguntas centrales, (M) matrimonio, (P) Relación con los padres o tutores, (F) Relación con la familia, (A) Abuso y (V) Violencia. Las preguntas del ACE-IQ sobre la experiencia infantil se han clasificado en 13 categorías:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Abuso emocional 2. Abuso físico 3. Abuso sexual; 4. Disfunción Familiar: violencia contra los miembros del hogar 5. Disfunción Familiar: presencia de abuso de sustancias en la familia/casa 6. Disfunción Familiar: presencia de enfermedad mental o conducta suicida en la familia/casa 7. Disfunción Familiar: encarcelamiento de un miembro de la familia/casa 	Cualitativa	Puntaje del cuestionario ACE-IQ. De acuerdo a las recomendaciones de la guía para analizar el cuestionario ACE- IQ (ANEXO 3), se utilizarán el método de análisis de la versión binaria. Para calcular la puntuación EIA binaria se verificarán las respuestas de los participantes contra la tabla 1 del ANEXO 3. Si el participante responde afirmativamente (ya sea con una vez, algunas veces o muchas veces) entonces eso cuenta como un sí, por lo que la respuesta debe ser marcada con un círculo, y un 1 colocado en la columna final. Una

		8. Disfunción Familiar: pérdida de uno o ambos uno o no padres, separación parental o divorcio 9. Negligencia emocional 10. Negligencia física 11. Acoso* 12. Violencia comunitaria* 13. Violencia colectiva* *Agregados en la nueva versión del ACE-IQ		vez completado, se obtendrá una puntuación del 0 al 13 llamada calificación EIA o "score ACE" por su nomenclatura en inglés.
VARIABLES DEPENDIENTES				
Síndrome metabólico	<p>Es un conjunto de alteraciones metabólicas.</p> <p>De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS), la definición de síndrome metabólico debe incluir insulinoresistencia (o intolerancia a la glucosa o diabetes mellitus), asociado a al menos dos de los siguientes componentes: hipertensión, dislipidemia, obesidad central o general, microalbuminuria</p>	<p>Obesidad: Relación cintura/cadera > 0.90 en hombres, >0.85 en mujeres o índice de masa corporal > 30 kg/m²</p> <p>Dislipidemia: Aumento de los triglicéridos plasmáticos: >150 mg/dl o HDL colesterol bajo <35 mg/dl en hombres y <40 mg/dl en mujeres</p> <p>Aumento en la presión arterial: >140/90 mmHg o medicación antihipertensiva</p> <p>Alteraciones en la glucosa en ayuno: Dos horas postcarga de glucosa >140 mg/dl, glucemia plasmática en ayunas >110 mg/dl o 2 horas postcarga de glucosa >200 mg/dl</p> <p>Microalbuminuria: Excreción urinaria de albúmina >20 microgramos/min o relación albúmina:creatinina >30 mg/g</p>	Cualitativa	<p>Cm Kg/m²</p> <p>mg/dl</p> <p>mmHg</p> <p>mg/dl</p> <p>microg/min o mg/g</p>

VARIABLES DE CONTROL				
Sexo	Condición orgánica que distingue a los machos de las hembras	Se refiere al hecho de ser biológicamente hombre o mujer sin considerar la identidad de género o preferencia sexual	Cualitativa	Femenino Masculino
Género	Grupo al que pertenecen los seres humanos de cada sexo, entendido este desde un punto de vista sociocultural en lugar de exclusivamente biológico	Aquello con lo que se identifica cada individuo independientemente de ser biológicamente hombre o mujer	Cualitativa	Hombre Mujer LGBTTIQ
Edad	Tiempo que ha vivido una persona contando desde su nacimiento	Cantidad en años que ha vivido desde su nacimiento	Cuantitativa	Años
Escolaridad	Escolaridad	Periodo de tiempo que una persona asiste a la escuela para estudiar y aprender	Cuantitativa	Posgrado Licenciatura Bachillerato Secundaria Primaria Analfabeta
Enfermedades Crónicas	Son enfermedades de larga duración, y por lo general de progresión lenta. Incluyen enfermedades cardiacas, cáncer, enfermedades respiratorias y diabetes.	Enfermedades de larga evolución que presentan los derechohabientes como la Diabetes Mellitus tipo 2, la hipertensión arterial o la enfermedad renal crónica.	Cualitativa	Si/no
Estrato socioeconómico	Medida total que combina la parte económica y sociológica de la preparación laboral de una persona y de la posición económica y social.	Se utilizará el método de Graffar- Méndez Castellanos, el cual consta de 4 variables cualitativas: 1) Profesión del jefe de familia, 2) Nivel de Instrucción de la madre,	Cualitativa	Para obtener la estratificación deben sumarse las cuatro puntuaciones registradas en las

		<p>3) Principal fuente de Ingreso de la familia</p> <p>4) Tipo de vivienda.</p>		<p>respectivas variables. El valor obtenido determina el Estrato Social del hogar según la escala: (alto); puntaje 4, 5, 6. (clase media alta) puntaje 7, 8, 9. (clase media baja)puntaje 10, 11, 12. IV (clase obrera) 13,14, 15, 16. V (pobreza crítica) 17, 18, 19, 20</p>
<p>Conductas que aumentan el riesgocardiometabólico</p>	<p>Conductas que aumentan el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares y metabólicas yque pudieran mediar la relación entre las EIA y el síndrome metabólico</p>	<p>Tabaquismo: Aquella persona que fuma de forma habitual y tiene adicción</p> <p>Alcoholismo: es un trastorno que tiene una causa biológica primaria y una evolución natural previsible, lo que se ajusta a las definiciones aceptadas de cualquier enfermedad.</p> <p>Sedentarismo: Es la falta de actividad física regular</p>	<p>Cualitativa</p>	<p>Más de 3 cigarros al día</p> <p>Más de 3 veces a la semana y hasta llegara la embriaguez,</p> <p>Menos de 30 minutos diarios de ejercicio y menos de 3 días a la semana</p>

DESCRIPCIÓN OPERATIVA

El estudio se realizó en la Unidad de Medicina Familiar No. 80, ubicada en Morelia, Michoacán, del mes de febrero de 2020 al mes de diciembre de 2022, previa autorización del Comité de Investigación y Bioética. Se acudió a recabar la muestra a la unidad, donde se seleccionó a los pacientes al azar en la fila del laboratorio clínico, se les explicó el procedimiento y lo que conllevaría el estudio, posibles riesgos y beneficios. Posterior a la firma del consentimiento informado, se les realizó mediciones antropométricas (talla y peso con las básculas de la UMF 80, medición de la cintura con cinta métrica, y se calculó el Índice de Masa Corporal para identificar el grado de obesidad), se tomó la presión arterial, además de solicitar los resultados de laboratorio para identificar los parámetros de glucosa, colesterol, triglicéridos y HDL, con el fin de detectar a aquellos que reunieran elementos para considerar síndrome metabólico. Se realizó toma de sangre con una lanceta y se cuantificó la concentración de glucosa capilar mediante el uso de un glucómetro comercial. Posteriormente se les condujo a un aula con el fin de respetar su privacidad, para aplicar el cuestionario ACE, en el idioma español, el cual se validó en México en el año 1991. Al finalizar se les solicitó la clave de los análisis que se les proporcionó en el laboratorio clínico para tener acceso a sus resultados. Todos los datos obtenidos durante este procedimiento se recabaron en una base de datos diseñada para esta investigación.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se aplicó estadística descriptiva. Se calculó la media y desviación estándar para las variables continuas, y frecuencia y porcentaje para las variables cualitativas. Se utilizó el estadístico de prueba no paramétrico χ^2 (Chi cuadrada) para estudiar asociaciones. El procesamiento de los datos se realizó con el Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales (SPSS) versión 23.0. Las cifras estadísticas significativas fueron las que se asociaron a un P valor <0.05 . Los instrumentos utilizados se sometieron a un análisis de fiabilidad con el Alpha de Cronbach.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

Todos los procedimientos que se llevarán a cabo para esta investigación, estarán sujetos a las normas éticas de la Declaración de Helsinki de 1975 enmendados en la Asamblea General de Brasil en el año 2013, reglamento de la Ley General de Salud en materia de Investigación para la Salud de los Estados Unidos

Mexicanos, la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos, el informe de Belmont, así como códigos y normas nacionales e internacionales vigentes para las buenas prácticas en la investigación clínica.

Para el desarrollo del presente trabajo, se tendrán en cuenta los principios éticos universales, siempre tomando en cuenta la autonomía, privacidad, seguridad y beneficios de los pacientes. Los nombres y antecedentes médicos de todos los participantes de este estudio, y en general la información recabada, se obtendrán de manera confidencial y respetuosa, con fines únicamente académicos.

Se respetará el principio general de la Declaración de Helsinki que menciona que el propósito principal de la investigación médica en seres humanos es comprender las causas, evolución y los efectos que provocan las enfermedades, lo que permite mejorar las intervenciones preventivas, de diagnóstico y el posterior tratamiento; y estas mismas intervenciones deben ser probadas continuamente para asegurarse su efectividad, seguridad y calidad.

Esta investigación entra dentro de la clasificación de riesgo mínimo, según lo establecido en el Reglamento de la Ley General de Salud en materia para la Investigación en Salud; además de acuerdo al capítulo 1.

Artículo 14.- la investigación que se realizará se deberá desarrollar de acuerdo a los principios científicos y éticos que lo justifiquen, además de contar con el consentimiento informado por el jefe de prestaciones médicas para la revisión del expediente por escrito.

RESULTADOS

Características sociodemográficas de la muestra.

La muestra estuvo formada principalmente por participantes de sexo femenino y la mediana de edad fue de 48 años (RIQ 95%: 41-56) de edad, con nivel de escolaridad de bachillerato terminado. El estrato socioeconómico predominante fue el medio-bajo. Las características sociodemográficas de la muestra se presentan en la Tabla I.

Tabla I. Características sociodemográficas de la muestra

<i>Variable</i>	No (N=127)	%
Género		
<i>Femenino</i>	81	63.5
<i>Masculino</i>	46	36.5
Sexo		
<i>Femenino</i>	85	66.9
<i>Masculino</i>	42	33.1
Escolaridad		
<i>Sin escolaridad</i>	1	0.8
<i>Primaria completa</i>	6	4.7
<i>Primaria terminada</i>	9	7.1
<i>Secundaria terminada</i>	36	28.3
<i>Bachillerato terminado</i>	43	33.9
<i>Universidad terminada</i>	24	18.9
<i>Posgrado</i>	7	5.5
<i>No desea declarar</i>	1	0.8
Ocupación		
<i>Empleado de gobierno</i>	33	26.2
<i>Empleado privado</i>	35	27.8
<i>Negocio propio</i>	17	13.5
<i>Estudiante</i>	3	2.4
<i>Ama de casa</i>	2	1.6
<i>Desempleado, pero puede trabajar</i>	23	18.3
<i>Desempleado, pero no puede trabajar</i>	9	7.1
<i>No declarada</i>	4	3.2
Estrato socioeconómico		
<i>Alto</i>	2	1.6
<i>Medio alto</i>	18	14.2
<i>Medio bajo</i>	52	40.9
<i>Obrero</i>	50	39.4
<i>Crítico</i>	5	3.9

Fiabilidad del cuestionario internacional de experiencias infantiles adversas (ACE-IQ).

El cuestionario ACE-IQ modificado por la OMS, ACE consta de 36 ítems, cuyas respuestas posteriormente se clasifican en 13 dominios calificados de forma binaria; por lo que, se calculó la fiabilidad para ambos (Tabla II).

Tabla II: Fiabilidad del cuestionario ACE-IQ

<i>INSTRUMENTO</i>	No. de reactivos	Alpha de Cronbach
<i>Cuestionario ACE-IQ</i>	36	.867
<i>Cuestionario ACE binario</i>	13	.582

Tipos de EIA más frecuentes en los derechohabientes de la UMF 80.

Evaluamos la frecuencia de las EIA, observamos el 96% (n= 122) de los participantes reportaron al menos una EIA (Figura 1A). Al analizar la frecuencia de las EIA acumuladas observamos que la mayoría de los derechohabientes de nuestra muestra reportaron tres o más EIA (Figura 1B).

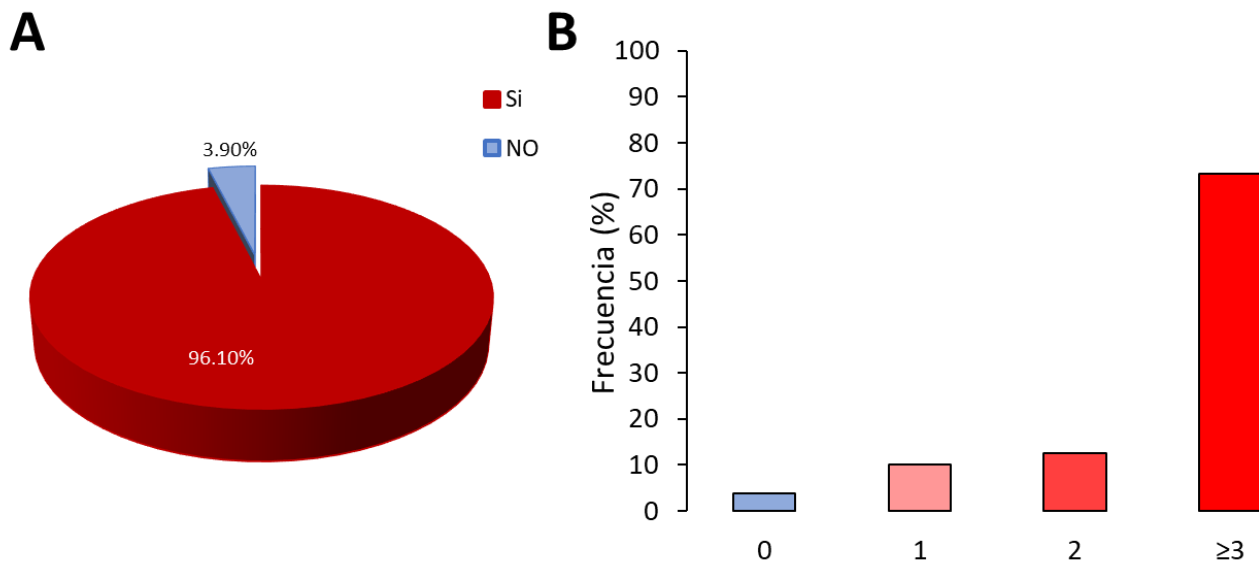


Figura 1. A) Frecuencia (%) de reportar al menos una EIA en el cuestionario ACE-IQ. B) frecuencia EIA acumuladas presentes en los derechohabientes.

Posteriormente analizamos la frecuencia de cada una de las categorías de las EIA de forma independiente. Observamos que la violencia doméstica fue la más frecuente, seguida por la violencia colectiva y el abuso emocional (Figura 2).



Figura 2. Frecuencia (%) de cada una de las EIAs clasificadas de acuerdo a las categorías del cuestionario ACE-IQ

Componentes del síndrome metabólico más frecuentes en los derechohabientes de la UMF 80.

En nuestra población de estudio, encontramos que el 45.6% (n= 58) de los participantes reunieron los criterios para considerar que tienen síndrome metabólico. A su vez, los componentes del síndrome metabólico más frecuentes en esta población fueron la dislipidemia y la obesidad (Tabla III).

Tabla III. Frecuencia de los componentes del síndrome metabólico.

<i>Variable</i>	No (N=127)	%
<i>Resistencia a la insulina</i>	73	46.2
<i>Obesidad</i>	82	64.5
<i>Dislipidemia</i>	104	81.9
<i>Aumento de la presión arterial</i>	17	10.8

Frecuencia de las conductas que aumentan el riesgo metabólico en los derechohabientes de la UMF 80.

Dentro de las conductas que aumentan el riesgo de síndrome metabólico, observamos que la más frecuente en los derechohabientes fue el sedentarismo, que se encuentra presente en más de la mitad de nuestra población de estudio (Tabla IV).

Tabla IV. Frecuencia de conductas que aumentan el riesgo de síndrome metabólico

<i>Variable</i>	No. (N=127)	%
<i>Consumo de Tabaco</i>		
<i>No fuma</i>	101	79.5
<i>Leve</i>	20	15.7
<i>Moderado</i>	4	3.1
<i>Severo</i>	2	1.6
<i>Consumo de alcohol</i>		
<i>No bebe</i>	84	2.4
<i>Leve</i>	32	6.3
<i>Moderado</i>	8	25.2
<i>Severo</i>	3	66.1
<i>Ejercicio</i>		
<i>Sedentario</i>	68	53.5
<i>Leve</i>	20	15.7
<i>Moderado</i>	23	18.1
<i>Frecuente</i>	16	12.6

Frecuencia de los componentes del síndrome metabólico y conductas de riesgo en individuos expuestos a EIA.

El componente del síndrome metabólico más frecuente en los derechohabientes expuestos a EIA fue la dislipidemia, seguido por la resistencia a la insulina. No observamos asociación significativa entre los componentes del síndrome metabólico y la exposición a las EIA al considerarlas de forma acumulada (Tabla V).

Tabla V. Frecuencia de los componentes del síndrome metabólico en los individuos expuestos a EIA.

<i>Variable</i>	Expuestos a EIA N=122 n (%)	No expuestos a EIA N=5 n (%)	Chi cuadrada
<i>Resistencia a la insulina</i>	70 (55.2)	3 (2.3)	0.014 (gl=1) p=1.000
<i>Obesidad</i>	49 (38.6)	2 (1.6)	0.000 (gl=1) p= 1.000
<i>Dislipidemia</i>	99 (78)	5 (3.9)	1.151 (gl=1) p=0.584
<i>Aumento de la presión arterial</i>	17 (13.4)	0 (0)	0.804 (gl=1) p=1.000

Por otra parte, la conducta de riesgo metabólico más frecuente los participantes expuestos a EIA fue el sedentarismo, seguido por el consumo de alcohol. De forma similar a lo observado en los componentes del síndrome metabólico, no encontramos asociaciones significativas entre las conductas que aumentan el riesgo metabólico y la exposición a las EIA (Tabla VI).

Tabla VI. Frecuencia de las conductas que aumentan el riesgo metabólico en individuos expuestos a EIA.

<i>Variable</i>	Expuestos a EIA N=122 n (%)	No expuestos a EIA N=5 n (%)	Chi cuadrada
<i>Consumo de tabaco</i>			
<i>No fuma</i>	96 (75.6)	5 (3.9)	1.340 (gl=3)
<i>Leve</i>	20 (15.7)	0 (0)	p=0.720
<i>Moderado</i>	4 (3.1)	0 (0)	
<i>Severo</i>	2 (1.6)	0 (0)	
<i>Consumo de alcohol</i>			
<i>No bebe</i>	80 (63)	4 (3.1)	0.658 (gl=3)
<i>Leve</i>	31 (24.4)	1 (0.8)	p=0.883
<i>Moderado</i>	8 (6.3)	0 (0)	
<i>Severo</i>	3 (2.4)	0 (0)	
<i>Ejercicio</i>			
<i>Sedentario</i>	65 (51.2)	3 (2.4)	1.097 (gl=3)
<i>Leve</i>	20 (15.7)	0 (0)	p=0.778
<i>Moderado</i>	22 (17.3)	1 (0.8)	
<i>Frecuente</i>	15 (11.8)	1 (0.8)	

Asociación de las diferentes categorías de EIA con los componentes del síndrome metabólico

Las EIA más frecuentes en los derechohabientes que presentaron síndrome metabólico fueron la violencia doméstica, seguida de la violencia colectiva y el abuso emocional. Encontramos una asociación significativa entre divorcio o pérdida de uno de los padres y el síndrome metabólico ($p = 0.03$). En el resto de las categorías de EIA no se encontró asociación significativa con síndrome metabólico (Tabla VII).

Tabla VII. Asociación de las diferentes categorías de las EIA con síndrome metabólico.

<i>Categoría</i>	Con síndrome metabólico N=58 n (%)	Sin síndrome metabólico N=69 n (%)	Chi cuadrada
<i>Abuso físico</i>	17 (29.3)	22 (31.8)	0.098 (gl=1) p=0.848
<i>Abuso emocional</i>	33 (56.9)	34 (49.2)	0.734 (gl=1) p=0.476
<i>Abuso sexual</i>	11 (18.9)	18 (26.0)	0.907 (gl=1) p=0.399
<i>Adicciones en la familia</i>	22 (37.9)	23 (33.3)	0.291 (gl=1) p=0.710
<i>Encarcelamiento de un familiar</i>	3 (5.1)	1 (1.4)	1.432 (gl=1) p=0.331
<i>Enfermedades mentales en la familia</i>	7 (12.0)	7 (10.1)	0.119 (gl=1) p=0.781
<i>Violencia doméstica</i>	37 (63.7)	47 (68.2)	0.263 (gl=1) p=0.707
<i>Violencia colectiva</i>	35 (60.3)	44 (63.7)	0.157 (gl=1) p=0.717
<i>Violencia comunitaria</i>	6 (10.3)	9 (13.0)	0.220 (gl=1) p=0.785
<i>Divorcio o pérdida de uno de los padres</i>	20 (34.4)	12 (17.3)	4.884 (gl=1) p=0.039
<i>Negligencia emocional</i>	20 (34.4)	23 (33.3)	0.019 (gl=1) p=1.000
<i>Negligencia física</i>	18 (31.0)	27 (39.1)	0.903 (gl=1) p=0.359
<i>Acoso escolar</i>	24 (41.3)	29 (42.0)	0.005 (gl=1) p=1.000

DISCUSIÓN

En el presente trabajo, evaluamos por primera vez en México la relación entre las experiencias infantiles adversas con el desarrollo de síndrome metabólico en la edad adulta utilizando la versión actualizada del cuestionario ACE-IQ. Nuestros resultados mostraron que la frecuencia de síndrome metabólico fue de 45.6% mientras que la frecuencia de EIA fue de 96%. No observamos asociación entre la presencia de síndrome metabólico y las EIA; no obstante, observamos una asociación significativa entre el divorcio o pérdida de uno de los padres y el síndrome metabólico.

Al analizar las características sociodemográficas de la muestra observamos que ésta estuvo formada principalmente por personas del sexo femenino que se identifica como mujeres. Si bien observamos una discrepancia entre las personas que reportaron que nacieron con el sexo femenino y las que se identifican como mujeres, no hubo reportes de participantes que se identificaron como LGTBTTIQ+. El estrato socioeconómico fue el esperado, en su mayoría medio bajo, debido a que nuestra muestra fue obtenida dentro de una institución que otorga servicios médicos a trabajadores que cuentan con un empleo, ocurrió algo similar con el nivel de escolaridad. La mediana de edad también se encuentre dentro de lo esperado debido a que la mayoría de las personas que acuden a una Unidad de Medicina Familiar son adultos que cursan con una o más patologías crónicas, lo que no es frecuente en adultos jóvenes.

Encontramos que más de dos terceras partes de nuestra población reportaron tres o más EIA, cifra que es más alta que la reportada en la literatura. Chang y cols. encontraron una cifra similar en un estudio realizado en China.⁵⁵ En investigaciones llevadas a cabo en Estados Unidos, Campbell y cols. encontraron que la mitad de su población presentaba cuatro o más EIA,⁵⁶ mientras Allen y cols. encontraron una cifra más baja, ya que reportaron cuatro o más EIA en una tercera parte de su población de estudio.⁵⁷ La frecuencia de EIA en México ha sido poco estudiada, no obstante, en 2020 Flores y colaboradores utilizaron el cuestionario ACE en una cohorte de mujeres mexicanas y observaron que cerca de la mitad reportaron cuatro o más EIA.⁴⁸ estas discrepancias podrían ser debido a que dicho estudio no utilizó la versión actualizada del cuestionario ACE-IQ utilizada aquí. En apoyo a esta idea, recientemente Nevárez y Ochoa utilizaron el cuestionario ACE-IQ actualizado, validaron su utilización en la población mexicana, y observaron que dos terceras partes de su población de estudio reportaron tres o más EIA.⁵⁸

Al evaluar los 13 tipos de EIA de forma individual, nuestro estudio demostró que la violencia doméstica fue la EIA más frecuente, seguida de la violencia colectiva y abuso emocional: estos datos contrastan con lo reportado previamente en otros países. Por ejemplo, en Estados Unidos se observó que la EIA más frecuente fue el abuso emocional,⁵⁴ mientras que datos de una investigación realizada en Brasil, en la que se utilizaron 7 tipos de EIA en adolescentes, mostraron resultados distintos.⁵⁹ Estas discrepancias podrían ser causadas por una diferencia en la edad de la muestra, ya que nuestra población tiene un grupo de edad más amplio o en las diferentes características sociales, demográficas y económicas de las diferentes poblaciones.

Por otra parte, la frecuencia de síndrome metabólico observada en el presente trabajo se encuentra por debajo de lo reportado en la literatura. Herzog y cols. encontraron que dos terceras partes de su población presentaron síndrome metabólico,² mientras que Allen y cols. observaron un resultado similar.⁵⁷ Sin embargo, es importante tomar en cuenta que existen varias definiciones de síndrome metabólico, por lo que los resultados pueden variar de un estudio al otro al tomar en cuenta criterios diferentes.

Los componentes de síndrome metabólico más frecuentes en nuestra población fueron la dislipidemia y la obesidad, lo que coincide con resultados distintos en otras investigaciones. Amir y cols. encontraron que el componente más frecuente es la obesidad,⁶⁰ lo que coincide con Herzog y cols.² Allen y cols. encontraron que el componente más frecuente fue la glucosa alterada, sin embargo, la obesidad se encuentra muy cerca del mismo porcentaje.⁵⁷

En nuestra investigación no encontramos una relación directa entre la exposición a las EIA y los componentes de síndrome metabólico en la edad adulta. Sin embargo, diversos estudios sí han encontrado asociaciones entre las EIA y los componentes del síndrome metabólico,⁶¹ como el realizado en mujeres mexicanas en el que se demostró una asociación entre exposición a EIA con factores de riesgo de enfermedad cardiovascular.⁴⁸ Nevárez y Ochoa también encontraron una asociación entre el abuso sexual, la violencia en la familia y la negligencia emocional con las enfermedades crónicas,⁵⁸ Esto se puede explicar por las características de la población de estudio y el tamaño pequeño de nuestra muestra, ya que esta investigación se realizó en una Unidad de Medicina Familiar, lo que conlleva a que los individuos presenten enfermedades de base por múltiples causas.

Las limitaciones de nuestra investigación incluyen el hecho de que gran parte de los individuos que sufren algún tipo de abuso no lo reportan, ya sea por miedo, por vergüenza, e incluso porque lo que vivieron se convierten en conductas normalizadas en su contexto, y también que existen percepciones distintas en cada generación de lo que es una EIA. La cantidad de ítems en los cuestionarios también influyen en los resultados obtenidos, ya que el cuestionario utilizado en esta investigación es una actualización que incluye 13 EIA.

La mayoría de los estudios que se han realizado acerca de las EIA, y de las EIA y su relación con síndrome metabólico se han realizado en países de ingresos altos, por lo que se sabe muy poco de los países de ingresos medios y bajos. La población de nuestro estudio comprende un sector específico, el de trabajadores derechohabientes del Instituto Mexicano del Seguro Social, así que se requiere llevar a cabo investigaciones en poblaciones con características sociodemográficas más heterogéneas para determinar si existe alguna relación entre la exposición a las EIA y el síndrome metabólico.

CONCLUSIONES

Encontramos que la mayor parte de nuestra población reportó al menos una EIA, lo que es mucho más alto que lo reportado en la literatura. En el caso del síndrome metabólico, observamos cifras menores a lo reportado en otras investigaciones. No encontramos asociación significativa entre exposición a EIA y los componentes del síndrome metabólico, a excepción del divorcio o pérdida de uno de los padres y el síndrome metabólico.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividades	Periodo					
	Marzo - Agosto 2020	Agosto-Diciembre 2020	Enero-Junio 2021	Julio-Diciembre 2021	Enero-Junio 2022	Julio-Diciembre 2022
<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de anteproyecto 	X					
<ul style="list-style-type: none"> • Registro ante SIRELCIS • Reclutamiento de pacientes 		X				
<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de instrumentos • Análisis de resultados 			X	X		
<ul style="list-style-type: none"> • Presentación de avances • Redacción de discusión y conclusiones 				X		
<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo final de tesis 				X		
<ul style="list-style-type: none"> • Manuscrito para publicación • Presentación en foro de investigación 					X	X

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Al Shawi A, Sarhan Y, Altaha M. Adverse childhood experiences and their relationship to gender and depression among young adults in Iraq: a cross-sectional study. 2019; 19:1687.
2. Herzog J y Schmahl C. Adverse Childhood Experiences and the Consequences on Neurobiological, Psychosocial, and Somatic Conditions Across the Lifespan. *Front Psychiatry*. 2018;9(420).
3. Teicher M y Samson J. Annual Research Review: Enduring neurobiological effects of childhood abuse and neglect. *J Child Psychol Psychiatry*. 2016;57(3):241-266.
4. Carvajal C. Síndrome metabólico: definiciones, epidemiología, etiología, componentes y tratamiento. *Medicina Legal de Costa Ric*. 2017;34(1):1409-1415.
5. Kassi E, Pervanidou P, Kaltsas G, et al. Metabolic syndrome: definitions and controversias. *BMC Medicine*. 2011;9(48).
6. Lizarzaburu J. Síndrome metabólico: concepto y aplicación práctica. Artículo de revisión. *An Fac med*. 2013;74(4):315-320.
7. Zimmet P, George K, Alberti M, et al. Una nueva definición mundial del síndrome metabólico propuesta por la Federación Internacional de Diabetes: fundamento y resultados. *Rev Esp Cardiol*. 2005;58(12):1371-1376.
8. Rosas J, González A, Ascher P, et al. Epidemiología, Diagnóstico, Control, Prevención y Tratamiento del Síndrome Metabólico en Adultos. Consenso Latinoamericano de la Asociación Latinoamericana de Diabetes (ALAD). *Rev Asoc Latinoam Diab*. 2010;18(1):25-44.
9. Bader K, Schäfer V, Schenkel M, et al. Adverse Childhood Experiences Associated With Sleep in Primary Insomnia. *J Sleep Res*. 2007;16(3):285-296.
10. Bass J y Turek F. Sleepless in America: A Pathway to Obesity and the Metabolic Syndrome?. *Arch Intern Med*. 2005;165(1):15-6.
11. UNICEF. Informa anual México 2017 [Internet]. México: UNICEF; 2017 [citado el 20 abr 2020]. Disponible en: <https://www.unicef.org.mx/Informe2017/Informe-Anual-2017.pdf>

12. Yaribrygi H, Panahi Y, Sahraei H, et al. The impact of stress on body function: a review. 2017;16:1057-1072.
13. Pechtel P y Pizzagalli D. Effects of early life stress on cognitive and affective function: an integrated review of human literature. *Psychopharmacology*. 2011;214:55-70
14. Duval F, González F y Rabia H. Neurobiología del estrés. *Revista chilena de neuro-psiquiatría*. 2010;48(4):307-318.
15. Cuaderno de Cultura Científica. De la homeostasis [Internet]. [citado el 20 abr 2020]. Disponible en <https://culturacientifica.com/2014/06/03/de-la-homeostasis/>
16. Bértola D. Hans Seyle y sus ratas estresadas. *Medicina Universitaria*. 2010;12(47):142-143.
17. Moscoso M. De la mente a la célula: impacto del estrés en psiconeuroinmunoendocrinología. *Revista de Psicología*. 2009;15(2):143-152.
18. Molina T, Gutiérrez A, Hernández L, et al. Estrés psicosocial: Algunos aspectos clínicos y experimentales. *Anales de psicología*. 2008;24(2):353-360.
19. McEwen B. Brain on stress: How the social environment gets under the skin. *PNAS*. 2012;109(2):17180-17185.
20. Dzib A, Jiménez E, Estévez R, et al. Sistemas biológicos involucrados en el trastorno de estrés post traumático. *Revista Mexicana de Neurociencia*. 2016;17(5):83-97.
21. Black P. Stress and the inflammatory response: a review of neurogenic inflammation. *Brain Behav. Immun*. 2002;16(6):622-653.
22. Silverman M, Sternberg E. Glucocorticoid regulation of inflammation and its functional correlates: from HPA axis to glucocorticoid receptor dysfunction. *Ann Ny Acad Sci*. 2012;1261:55-63.
23. Lucassen P, Pruessner J, Sousa N, et al. Neuropathology of Stress. *Acta Neuropathol*. 2014;127(1):109-135.
24. Mariotti A. The effects of chronic stress on health: new insights into the molecular mechanisms of

- brain–body communication. *Future Sci OA*. 2015;1(3):FSO23.
25. Glaser R y Kiecolt J. Stress-induced immune dysfunction: implications for health. *Nat. Rev. Inmunol*. 2005;5(3):243-251.
 26. Eckel R, Alberti K, Grundy S, et al. The metabolic syndrom. *Lancet*. 2010;375(9710):181-183.
 27. Kahn R, Buse J, Ferrannini E, et al. The metabolic syndrome: time for a critical appraisal. *Diabetología*. 2005;48:1684-1699.
 28. Rochlani Y, Venkata N, Kovelamudi S, et al. Metabolic syndrome: pathophysiology, management, and modulation by natural compounds. *Ther Adv Cardiovasc Dis*. 2017;11(8):215-225.
 29. Grundy S. Metabolic syndrome pandemic. *Arterioscler Thromb Vasc Biol*. 2008;28(4):629–636.
 30. Ortiz M y Sapunar J. Estrés psicológico y síndrome metabólico. *Rev med. Chile*. 2018;146(11):1278-1285.
 31. Beltrán H, Harhay MO, Harhay MM. Prevalence and trends of metabolic syndrome in the adult U.S. population, 1999–2010. *J Am Coll Cardiol*. 2013;62(8):697-703.
 32. Vitaliano P, Scanlan J, Zhang J, et al. A path model of chronic stress, the metabolic syndrome, and coronary heart disease. *Psychosom Med* 2002;64(3):418-35.
 33. Anda R, Felitti V, Bremner J, et al. The enduring effects of abuse and related adverse experiences in childhood. A convergence of evidence from neurobiology and epidemiology. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci*. 2006;256:174–186.
 34. Kim J, Cicchetti D. Longitudinal pathways linking child maltreatment, emotion regulation, peer relations, and psychopathology. *J Child Psychol Psychiatr*. 2010;51:706–716.
 35. Pine D, Mogg K, Bradley B, et al. Attention bias to threat in maltreated children: implications for vulnerability to stress-related psychopathology. *Am J Psychiatr*. 2005;162:291–296.
 36. Pechtel P y Pizzagalli A. Effects of early life stress on cognitive and affective function: an integrated review of human literature. *Psychopharmacology*. 2011;214:55–70.
 37. Organización Mundial de la Salud. Maltrato de menores [Internet]. OMS [citado el 26 abr 2020].

Disponible en: https://www.who.int/topics/child_abuse/es/

38. Calem M, Bromis K, Mcguire P, et al. Meta-analysis of associations between childhood adversity and hippocampus and amygdala volume in non-clinical and general population samples. *Neuroimage Clin.* 2017;14:471-479.
39. Hart H y Rubia K. Neuroimaging of child abuse: a critical review. *Front Hum Neurosci.* 2012;6:52.
40. Driessen M, Herrmann J, Stahl K, et al. Magnetic resonance imaging volumes of the hippocampus and the amygdala in women with borderline personality disorder and early traumatization. *Arch Gen Psychiatry.* 2000;57:1115–22.
41. Tottenham N, Hare A, Quinn B, et al. Prolonged institutional rearing is associated with atypically larger amygdala volume and difficulties in emotion regulation. *Dev Sci.* 2010;13:46.
42. Pan A, Keum N, Okereke O, et al. Bidirectional association between depression and metabolic syndrome: a systematic review and meta-analysis of epidemiological studies. *Diabetes Care.* 2012;35:1171–1180.
43. Skilton M, Moulin P, Terra J, et al. Associations between anxiety, depression, and the metabolic syndrome. *Biological Psychiatry.* 2007;62:1251–1257.
44. Lee C, Tsenkova V y Carr D. Childhood trauma and metabolic syndrome in men and women. *Soc Sci Med.* 2014;105:122-130.
45. Felitti V. Childhood sexual abuse, depression, and family dysfunction in adult obese patients: a case control study. *South Med J.* 1993;86:732–736.
46. Danese A y Tan M. Childhood maltreatment and obesity: systematic review and meta-analysis. *Molecular Psychiatry.* 2014;19:544-554.
47. Kesebir S. Metabolic syndrome and childhood trauma: Also comorbidity and complication in mood disorder. *World J Clin Cases.* 2014;2(8):332-337.
48. Flores M, Comerford E, Signorello L, et al. Impact of adverse childhood experiences on cardiovascular disease risk factors in adulthood among Mexican women. *Child Abuse & Neglect.* 2020;99(104175):1-10.

49. Vega M y Núñez G. Experiencias Adversas en la Infancia: Revisión de su impacto en niños de 0a 5 años. *Enfermería Universitaria*. 2017;14(2):124-130.
50. Pereira J, Melo J, Caballero M, et al. Síndrome metabólico. *Revista Cubana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular*. 2016;22(2):108-116.
51. Organización Mundial de la Salud. Diabetes [Internet]. OMS; 2017 [citado el 20 abr 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>.
52. Felitti V, Anda R, Nordenberg A, 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. 1998;14(4):245-258.
53. Moran D. Relación de las experiencias adversas durante la infancia y las fortalezas familiares durante la niñez con el desbalance metabólico y la depresión en pacientes adultos jóvenes con hipertensión arterial sistémica. [Tesis especialidad médica]. México: Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo;2019.
54. Lee R, Chen J. Adverse childhood experiences, mental health, and excessive alcohol use: Examination of race/ethnicity and sex differences. *Child Abuse Negl*. 2017;69:40-48.
55. Chang X, Jiang X, Mkandarwire T, Shen M. Associations between adverse childhood experiences and health outcomes in adults aged 18–59 years. *Plos One*. 2019;14(2):e0211850
56. Campbell J, Walker R, Egede L. Associations Between Adverse Childhood Experiences, High-Risk Behaviors, and Morbidity in Adulthood. *Am J Prev Med*. 2016;50(3):344-352.
57. Allen H, Wright B, Vartanian K, Dulacki K, Fang H. Examining the Prevalence of Adverse Childhood Experiences and Associated Cardiovascular Disease Risk Factors Among Low-Income Uninsured Adults. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes*. 2019;12(9):e004391.
58. Nevárez B y Ochoa G. Adaptación del Cuestionario de Experiencias Adversas en la infancia en muestras mexicanas. *Psicología y Salud*. 2022;32(2):203-214.
59. Goncalves A, Howe L, Matijasevich A, Wehrmeister F, Menezes A y Goncalves H. Adverse childhood experiences: Prevalence and related factors in adolescents of a Brazilian birth cohort.

Child Abuse Negl. 2016;51:21-30.

60. Amir A, Hassan M, Alvi S, Mueed A, Idrees S, Ashraf J and cols. Frequency and Characteristics of Metabolic Syndrome in Patients With Ischemic Stroke Admitted to a Tertiary Care Hospital in Karachi. 2020;12(7):e9004.
61. Martin C y Schynder U. Editorial: Resilience and Vulnerability Factors in Response to Stress. Front Psychiatry. 2019;10:732.

ANEXOS

ANEXO 1

Consentimiento informado

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS EN
SALUDCOORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD



UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 80

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Morelia Michoacán a ____ de _____ de 2020

Usted ha sido invitado a participar en este protocolo de investigación titulado: **Relación de las experiencias infantiles adversas con desarrollo de síndrome metabólico en la población derechohabiente en una Unidad de Medicina Familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social.** Registrado ante el Comité de Investigación y ante el Comité de Ética en Investigación 16028 del Hospital General Regional No. 1 del Instituto Mexicano del Seguro Social con el número _____

JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS DE ESTUDIO

El síndrome metabólico es un conjunto de anormalidades metabólicas que son factores de riesgo para desarrollar múltiples patologías, principalmente Diabetes Mellitus tipo 2 y enfermedad cardiovascular.

Desde su aparición como problema de salud mundial, se han realizado múltiples estudios para determinar sus bases fisiopatológicas y sus grupos de riesgo. Debido a esta situación, se considera de vital importancia entender el alcance que tienen las experiencias infantiles adversas sobre el desarrollo de síndrome metabólico, sobre todo las principales experiencias que se relacionen a dicho síndrome, ya que esto nos podría permitir identificar los grupos de riesgo de forma temprana para realizar intervenciones de prevención para evitar el desarrollo de los componentes del síndrome metabólico, o por lo menos, atenuar su impacto.

PROCEDIMIENTOS

Si usted desea participar, se le realizará mediciones antropométricas que se refieren a talla (altura) y peso (con una báscula), medición de la cintura (utilizando una cinta métrica) y cálculo del Índice de Masa

Corporal (del cual se obtiene un número para determinar si se encuentra dentro de peso adecuado, sobrepeso u algún grado de obesidad). Se solicitarán sus resultados de laboratorio en el laboratorio clínico. Además, se le aplicará una encuesta acerca de la frecuencia de experiencias infantiles adversas, respetando su privacidad en todo momento.

POSIBLES RIESGOS Y MOLESTIAS

Los posibles riesgo y molestias que conllevan participar en el estudio son:

- 1) Incomodidad al momento de recibir la punción en el dedo para la obtención del dato de glucosa capilar, ya que podría causar algún grado de dolor
- 2) Además del dolor de la punción, esta podría causar un leve sangrado
- 3) Existe riesgo de dejar una pequeña marca o herida en el sitio donde entró la lanceta
- 4) Incomodidad al momento de responder los cuestionarios solicitados

BENEFICIOS AL TÉRMINO DEL ESTUDIO

Al participar en este estudio, usted podrá recibir información acerca de su nivel de glucosa (azúcar) en sangre, podrá conocer sus medidas antropométricas y si se encuentra o no dentro de un peso adecuado para su salud, además de orientación para llevar estilos de vida más sanos. Por otra parte, la información obtenida del cuestionario que responda, nos permitirá realizar una correlación entre el síndrome metabólico y las experiencias infantiles adversas, lo que podría beneficiar a muchas otras personas en el futuro y nos permitiría realizar intervenciones oportunas.

INFORMACIÓN SOBRE RESULTADOS Y ALTERNATIVAS DE TRATAMIENTO

La Dra. Karen Sarai Meléndez Diego (responsable de aplicar todo lo que se ha descrito), se ha comprometido a responder cualquier duda o preguntar que pueda surgir al momento de realizar cualquiera de los procedimientos, además de informarle de los resultados obtenidos y otorgar información que pueda resultarle beneficiosa para su estado de salud.

PARTICIPACIÓN O RETIRO

Su participación en este estudio es completamente voluntaria.

Si usted no desea participar, puede retirarse de esta investigación en cualquier momento; su salida no afectará por ningún motivo su relación con el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), ni su derecho a obtener los servicios de salud u otros servicios que ya recibe. El momento en el que decida abandonar el estudio, no modificará de ninguna manera los beneficios que usted tiene como derechohabiente. Para

fines de esta investigación, solo se utilizará la información que usted brindó desde el momento en el que aceptó participar, y hasta el momento en que el que ya no desee participar.

PRIVACIDAD Y CONFIDENCIALIDAD

La información que proporcione (nombre, edad, teléfono, dirección, etc.) será resguardada de manera confidencial, al igual que los resultados de los procedimientos realizados, para garantizar su privacidad. Ninguna persona tendrá acceso a esta información, ni se dará información que pueda revelar su identidad. Le asignaremos un número para identificar sus datos, y ese número será utilizado en lugar de su nombre en nuestra base de datos.

PERSONAL DE CONTACTO EN CASO DE DUDAS O ACLARACIONES

En caso de dudas acerca del protocolo de investigación, podrá dirigirse con:

- Dra. Naima Lajud. Investigador responsable. Miembro del Centro de Investigación Biomédica de Michoacán (CIBIMI)... *AGREGAR OTROS DATOS*
- Dra. Karen Sarai Meléndez Diego. Colaboradora. Médico Residente de Medicina Familiar adscrito a la Unidad de Medicina Familiar No. 80, teléfono 5513846374

En caso de aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse con:

- Dra. Anel Gómez García. Presidenta del Comité de ética en Investigación en Salud 16028, con sede en el Hospital General Regional No. 1, ubicado en Av. Bosque de los Olivos 101, la Goleta, Michoacán, C.P. 61301, al teléfono 4433222600 Ext 15, correo anel.gomez@imss.gob.mx
- Comisión Nacional de Investigación Científica del IMSS al teléfono 5556276900 ext 21230, correo comisión.etica@imss.gob.mx ubicada en Av. Cuauhtemoc 330 4to piso, bloque B de la

DECLARACIÓN DEL CONSENTIMIENTO INFORMADO

Se me ha explicado con claridad en qué consiste este estudio, además he leído (o alguien me ha leído) el contenido de este consentimiento informado de manera completa. Se me ha permitido realizar preguntas para aclarar todas mis dudas, además de que han sido contestadas de manera satisfactoria, y se me ha entregado copia de este formato. Al firmar este consentimiento, estoy dando por entendido que estoy de acuerdo en participar en la investigación que aquí se describe.

Nombre y firma del participante

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 1

Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

Nombre, dirección, relación y firma

ANEXO 2

INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN (en el orden que se presentarán)

a) Cuestionario para recolección de datos para llenar por

el evaluador ID DEL PACIENTE: _____
FECHA: _____

A) VARIABLES ANTROPOMÉTRICAS

1. Peso: _____
2. Talla: _____
3. IMC: _____
4. Diámetro cintura: _____
5. Diámetro Cadera: _____
6. IC _____

C: Presión
arterial

7. PAS _____
8. PAD _____

Química sanguínea:

9. Glucosa en ayuno _____
10. Triglicéridos _____
11. Colesterol HDL _____

b) VARIABLES DE CONTROL

1. Enfermedades crónicas
¿Ha sido diagnosticado con alguna enfermedad crónica? _____
¿Cuál? _____
Tiempo transcurrido desde el diagnóstico _____
¿Está controlada? _____ SI / NO

2. Duelo secundario a eventos estresantes agudos:

- ¿En los últimos tres meses usted...
- | | |
|--|---------|
| recibió diagnóstico de una enfermedad crónica o grave? | SI / NO |
| sufrió la pérdida de un familiar? | SI / NO |
| perdió su trabajo o sufrió una pérdida económica o profesional fuerte? | SI / NO |
| se mudó de ciudad? | SI / NO |
| sufrió algún tipo de ataque, asalto o fue víctima de violencia? | SI / |
| NO ha tenido sentimientos de tristeza, ansiedad, ira, o preocupación asociados a la pandemia de la COVID 19? | SI / |
| NO alguno de sus familiares cercanos fue diagnosticado con alguna enfermedad crónica o COVID 19? | SI / NO |

b) Cuestionario ACE-IQ

0 INFORMACION DEMOGRÁFICA		
C1	¿Cuál es la identidad de género con la que se identifica?	Femenino
		Masculino
		LGBTTTTIQA+
		No deseo declarar
C2	¿Cuál es el sexo biológico con el que nació?	Femenino
		Masculino
		Otro
		No deseo declarar
C3	Fecha de nacimiento	Día/Mes/año
		/ /
		Desconocida
C4	¿Qué edad tiene?	
C5	¿Se identifica usted como miembro de una comunidad indígena o una etnia indígena o pueblo originario?	
		SI
		NO
	¿Sus padres hablan alguna lengua indígena?	
		SI
		NO
	¿Cuál es su grupo étnico?	Hispano/latino/mestizo
		Indígena
		Afro-descendiente
		Caucásico (blanco)
		Asiático
		No deseo declarar
C6	¿Cuál es su nivel máximo de estudios?	Sin educación
		Primaria incompleta
		Primaria terminada
		Secundaria terminada
		Bachillerato terminado
		Universidad terminada
		Posgrado
		No deseo declarar
C7	¿Cuál de estas opciones describe mejor su principal situación laboral de los últimos 12 meses?	Empleado(a) de Gobierno
		Empleado(a) en una institución privada
		Negocio propio (autoempleo)

		Sin remuneración	
		Estudiante	
		Ama(o) de casa	
		Desempleado(a) (pero puede trabajar)	
		Desempleado (a) (pero no puede trabajar)	
		No deseo declarar	
C8. En las siguientes preguntas por favor escriba en la casilla superior el número que corresponda a su situación actual(1-5)			
	¿Cuál es la profesión de la/el jefa/ jefe de Familia?		
		1. profesión Universitaria, financistas, banqueros, comerciantes, todos de alta productividad. Oficiales de las Fuerzas Armadas (Si tienen un rango de Educación Superior).	
		2. Profesión técnica superior, <u>mediano</u> comerciante o productores.	
		3. Empleados sin profesión universitaria, con técnica media, <u>pequeño</u> comerciante o productores.	
		4. Obreros especializados y parte de los trabajadores del sector informal (con primaria completa).	
		5. Obreros no especializados y otra parte del sector informal de la economía (sin primaria completa).	
	¿Cuál es el nivel de Instrucción de su madre?		
		1. Enseñanza universitaria o su equivalente.	
		2. Técnica superior completa, enseñanza secundaria completa, técnica media.	
		3. Enseñanza secundaria incompleta, técnica inferior.	
		4. Enseñanza primaria, o analfabeta (con algún grado de instrucción primaria)	
		5. Analfabeta.	
	¿Cuál es la principal fuente de ingreso de la familia?		
		1. Fortuna heredada o adquirida.	
		2. Ganancias o beneficios, honorarios profesionales.	
		3. Sueldo mensual.	
		4. Salario semanal, por día, entrada a destajo.	
		5. Donaciones de origen público o privado.	
	¿Cómo describiría su vivienda?		
		1. Vivienda con óptimas condiciones sanitarias en ambientes de gran lujo.	
		2. Vivienda con óptimas condiciones sanitarias en ambientes con lujos sin exceso y suficientes espacios.	
		3. Vivienda con buenas condiciones sanitarias en espacios reducidos o no, pero siempre menores que en las viviendas 1 y 2.	

		4. Viviendas con ambientes espaciosos o reducidos y/o con deficiencias en algunas condiciones sanitarias.
		5. Rancho o vivienda con condiciones sanitarias marcadamente inadecuadas.
¿Cuál es su estado civil?		Soltera(o)
		Casada(o) (Saltar a la pregunta M2)
		Viviendo en pareja (unión libre)
		Divorciada(o) o separada(o)
		Viuda(o) (saltar a la pregunta M2)
		Otro
		No deseo declarar

FACTORES DE RIESGO METABÓLICO

R1	¿Es fumador?	SI	
		NO (Saltar a la pregunta R2)	
	¿Cuántos cigarrillos por semana fuma?		
		Fumador leve: menos de 5 cigarrillos diarios	
		Fumador moderado: 6 a 15 cigarrillos diarios	
		Fumador severo: más de 16 cigarrillos diarios	
R2	¿Consume bebidas alcohólicas?	SI	
	¿Con que frecuencia?	NO (Saltar a la pregunta R3)	
		Leve: una a 4 veces al mes	
		Moderado: de 2 a 3 veces a la semana	
		Severo: 4 o más veces a la semana	
R3	¿Practica algún tipo de deporte o hace ejercicio?	SI	
		NO (Saltar a la pregunta M1)	
	¿Con que frecuencia?		
		Leve: una a 4 veces al mes	
		Moderado: de 2 a 3 veces a la semana	
		Muy frecuente: 4 o más veces a la semana	

1 MATRIMONIO

M1	¿Ha estado casada/o alguna vez?	Si	
		No (saltar a la pregunta M5)	
		No deseo declarar	
M2	¿A qué edad contrajo matrimonio por primera vez?	Edad	
		No deseo declarar	
M3	La primera vez que contrajo matrimonio, ¿Usted eligió a la persona con quien se casó?	Sí (saltar a la pregunta M5)	
		No	

		No sé/ No estoy segura(o)	
		No deseo declarar	
M4	Si usted NO eligió a su pareja la primera vez que contrajo matrimonio, ¿Usted estuvo de acuerdo con la elección?	Sí	
		No	
		No deseo declarar	
M5	Si usted es padre o madre, ¿A qué edad tuvo a su primer hijo?	Edad	
		No aplica	
		No deseo declarar	
2 RELACIÓN CON LOS PADRES O TUTORES			
Cuando usted era niña/o hasta que cumplió 18 años....			
P1	¿Sus padres o tutores comprendían sus problemas y preocupaciones?	Siempre	
		La mayoría de las veces	
		Algunas veces	
		Muy pocas veces	
		Nunca	
P2	¿Sus padres o tutores realmente sabían lo que usted hacía en su tiempo libre mientras no estaba en la escuela o el trabajo?	Siempre	
		La mayoría de las veces	
		Algunas veces	
		Muy pocas veces	
		Nunca	
P3	¿Qué tan frecuentemente sus padres o tutores NO le dieron comida a pesar de que lo podían haber hecho fácilmente?	Muy frecuentemente	
		Algunas veces	
		Sólo una vez	
		Nunca	
		No deseo declarar	
P4	¿Qué tan frecuentemente sus padres o tutores se encontraban demasiado borrachos o drogados para cuidar de usted?	Muy frecuentemente	
		Algunas veces	
		Sólo una vez	
		Nunca	
		No deseo declarar	
P5	¿Qué tan frecuentemente sus padres o tutores NO lo llevaron a la escuela a pesar de que la escuela estaba abierta?	Muy frecuentemente	
		Algunas veces	
		Sólo una vez	
		Nunca	
		No deseo declarar	

4 AMBIENTE FAMILIAR

Cuando usted era niño o hasta que cumplió 18 años.....

F1	¿Cuándo era niño vivía en una casa donde había una persona con problemas con el alcohol, alcoholismo, consumía drogas o tenía adicción a los medicamentos?	Si	
		No	
		No deseo declarar	
	¿Cuál?	Alcohol	
		Drogas	
		Medicamentos	
		Solventes	
F2	¿Cuándo era niño usted vivía en una casa donde había una persona que tenía depresión, alguna enfermedad mental o había tratado de cometer suicidio?	Si	
		No	
		No deseo declarar	
F3	¿Cuándo era niño usted vivía en una casa donde había una persona que fue enviada a prisión o estuvo en la cárcel?	Si	
		No	
		No deseo declarar	
F4	¿Sus padres alguna vez se separaron o divorciaron?	Si	
		No	
		No aplica	
		No deseo declarar	
F5	¿Su madre, padre o tutor murió mientras usted era niña/o?	Si	
		No	
		No se/No estoy segura(o)	
		No deseo declarar	

La siguiente parte abordará preguntas sobre ciertas cosas de usted puede haber visto o escuchado EN SU CASA. Estas cosas pudieron pasarle a otra persona que vivía en su hogar y no necesariamente a usted.

F6	¿Usted vio o escucho que a una de las personas que vivían en su casa la/lo regañaban muy fuertemente, gritaban, insultaban o humillaban?	Muy frecuentemente	
		Algunas veces	
		Sólo una vez	
		Nunca	
		No deseo declarar	
F7	¿Usted vio o escucho que a una de las personas que vivían en su casa la/lo abofeteaban, pateaban, empujaban o le golpeaban?	Muy frecuentemente	
		Algunas veces	
		Sólo una vez	
		Nunca	

		No deseo declarar	
F8	¿Usted vio o escucho que a una de las personas que vivían en su casa fue golpeado/a o cortado/a con algún objeto como un palo (o bastón), una botella, un bat, un cuchillo, un látigo, etc....?	Muy frecuentemente	
		Algunas veces	
		Sólo una vez	
		Nunca	
		No deseo declarar	

Las siguientes preguntas son acerca de ciertas cosas que USTED experimento cuando era niño/a o hasta que cumplió 18

5

A1	¿Alguno de sus padres, tutores o alguna las personas que vivían en su casa la/lo regañaban muy fuertemente, gritaban, insultaban o humillaban?	Muy frecuentemente	
		Algunas veces	
		Sólo una vez	
		Nunca	
		No deseo declarar	
A2	¿Alguno de sus padres, tutores o alguna las personas que vivían en su casa la/lo amenazaba con abandonarla/o correrla/o de la casa o de hecho la/lo abandonaron o corrieron de la casa?	Muy frecuentemente	
		Algunas veces	
		Sólo una vez	
		Nunca	
		No deseo declarar	
A3	¿Alguno de sus padres, tutores o alguien de las personas que vivían en su casa le daba nalgadas, cachetadas, la/lo pateaba, empujaba o golpeaba?	Muy frecuentemente	
		Algunas veces	
		Sólo una vez	
		Nunca	
		No deseo declarar	
A4	¿Alguno de sus padres, tutores o alguna las personas que vivían en su casa la/lo golpeo/a o cortó/a con algún objeto como un palo (o baston), una botella, un bat, un cuchillo, un látigo, etc...?	Muy frecuentemente	
		Algunas veces	
		Sólo una vez	
		Nunca	
		No deseo declarar	
A5	¿Alguien la/lo toco o manoseó de forma sexual y usted no deseaba que lo hiciera?	Muy frecuentemente	
		Algunas veces	
		Sólo una vez	
		Nunca	
		No deseo declarar	
A6	¿Alguien la/lo obligó a tocarle de una forma sexual a pesar de que usted no deseaba tocar a esa persona?	Muy frecuentemente	
		Algunas veces	
		Sólo una vez	
		Nunca	

		No deseo declarar	
A7	¿Alguien intentó tener sexo oral, anal o vaginal con usted a pesar de que usted no deseaba hacerlo?	Muy frecuentemente	
		Algunas veces	
		Sólo una vez	
		Nunca	
		No deseo declarar	
A8	¿Alguien de hecho tuvo sexo oral, anal o vaginal con usted a pesar de que usted no deseaba hacerlo?	Muy frecuentemente	
		Algunas veces	
		Sólo una vez	
		Nunca	
		No deseo declarar	

6 VIOLENCIA ENTRE PARES

Las siguientes preguntas abordaran si usted sufrió acoso o "bulling" cuando era niña/o. El acoso escolar o "bulling" es cuando otros niños o jóvenes dicen o hacen cosas malas o incómodas hacia otra/o niña/o. También es acoso o "bulling" cuando se burlan mucho de un/a niña/o o la/lo dejan fuera de los juegos a propósito. NO es acoso o "bulling" cuando dos niñas/os de más o menos la misma edad y con el mismo poder discuten o cuando se ríen o mofan de forma amigable.

Quando era niño/a o hasta que cumplió 18 años.

V1	¿Qué tan seguido le hacían bulling o acoso escolar?	Muy frecuentemente	
		Algunas veces	
		Sólo una vez	
		Nunca <i>(saltar a la pregunta V3)</i>	
		No deseo declarar	
V2	¿Qué tipo de bulling o acoso escolar sufría con más frecuencia?	Fui golpeada/o, pateada/o, empujada/o, jaloneada/o o encerrada/o en algún lugar	
		Se burlaban de mi por mi color de piel, raza, cuánto dinero tenía, mi nacionalidad o etnicidad	
		Se burlaban de mi con comentarios, bromas o señas sexuales u obscenas	
		Me dejaban afuera de las actividades o juegos a propósito o me dejaban de hablar o me ignoraban	
		Se burlaban de mi cuerpo o mi cara o de la forma que me veía	
		Se burlaban de mí de otras formas	
		No deseo declarar	

Las siguientes preguntas son sobre peleas físicas. Una pelea física es cuando dos personas de más o menos la misma edad y que tienen el mismo poder escogen pelearse a golpes.

Quando era niño/a o hasta que cumplió 18 años.

V3	¿Qué tan seguido se peleaba?	Muy frecuentemente	
		Algunas veces	
		Sólo una vez	
		Nunca	
		No deseo declarar	

7 VIOLENCIA EN LA COMUNIDAD

Las siguientes preguntas son sobre qué tan seguido usted vio o escucho ciertas cosas en su vecindario o comunidad (no en su casa, la TV, las películas o la radio) mientras era niño.

Cuando era niño/a o hasta que cumplió 18 años.

V4	¿Alguna vez vio que le daban una golpiza a alguien en la vida real?	Muy frecuentemente	
		Algunas veces	
		Sólo una vez	
		Nunca	
		No deseo declarar	
V5	¿Alguna vez vio o escucho que disparaban o apuñalaban a alguien en la vida real?	Muy frecuentemente	
		Algunas veces	
		Sólo una vez	
		Nunca	
		No deseo declarar	
V6	¿Alguna vez vio o escucho que amenazaban a alguien con un arma o un cuchillo en la vida real?	Muy frecuentemente	
		Algunas veces	
		Sólo una vez	
		Nunca	
		No deseo declarar	

8 GUERRA O VIOLENCIA COLECTIVA

Las siguientes preguntas son sobre si USTED experimento o no cualquiera de los siguientes eventos cuando era niño. Todos estos eventos están relacionados con la violencia colectiva, incluyendo guerras, terrorismo, conflictos étnicos o políticos, genocidio, represión, desapariciones forzadas, tortura y crimen organizado como las peleas entre bandas o cárteles de narcotráfico

Cuando era niño/a o hasta que cumplió 18 años.

V7	¿Cuándo era niña/o, usted fue forzada/o a mudarse a vivir a otro lado por culpa de alguno de estos eventos?	Muy frecuentemente	
		Algunas veces	
		Sólo una vez	
		Nunca	
		No deseo declarar	
V8	¿Cuándo era niña/o, usted experimento la destrucción de su hogar por culpa de alguno de estos eventos?	Muy frecuentemente	
		Algunas veces	
		Sólo una vez	

		Nunca	
		No deseo declarar	
V9	¿Cuándo era niña/o, usted fue golpeada/o por soldados, la policía, pandillas, milicias o narcos?	Muy frecuentemente	
		Algunas veces	
		Sólo una vez	
		Nunca	
		No deseo declarar	
V10	¿Cuándo era niña/o, alguien de su familia fue asesinada/o por soldados, la policía, pandillas, milicias o narcos?	Muy frecuentemente	
		Algunas veces	
		Sólo una vez	
		Nunca	
		No deseo declarar	

Anexo 3

TABLAS PARA CALCULAR LA CALIFICACIÓN EIA Y ECE-IQ

Tabla 1: Cálculo de la calificación EIA o “score ACE” a partir del cuestionario ACE-IQ en versión Binaria. A todas las preguntas se les asignará una respuesta SI o NO. Si el participante respondió SI en cualquiera de las categorías se colocará un número 1 en la columna de respuesta.

Categoría	P	Pregunta escrita	Respuesta
Abuso Físico	A3	¿Alguno de sus padres, tutores o alguna de las personas que vivían en su casa le daba nalgadas, cachetadas, la/lo pateaba, empujaba o golpeaba? o	
	A4	¿Alguno de sus padres, tutores o alguna las personas que vivían en su casa la/lo golpeo/a o cortó/a con algún objeto como un palo (o bastón), una botella, un bat, un cuchillo, un látigo, etc...?	
Abuso Emocional	A1	¿Alguno de sus padres, tutores o alguna las personas que vivían en su casa la/lo regañaban muy fuertemente, gritaban, insultaban o humillaban? o	
	A2	¿Alguno de sus padres, tutores o alguna las personas que vivían en su casa la/lo amenazaba con abandonarla/o correrla/o de la casa o de hecho la/lo abandonaron o corrieron de la casa?	
Abuso Sexual	A5	¿Alguien la/lo toco o manoseó de forma sexual y usted no deseaba que lo hiciera? o	
	A6	¿Alguien la/lo obligó a tocarle de una forma sexual a pesar de que usted no deseaba tocar a esa persona? o	
	A7	¿Alguien intentó tener sexo oral, anal o vaginal con usted a pesar de que usted no deseaba? o	
	A8	¿Alguien de hecho tuvo sexo oral, anal o vaginal con usted a pesar de que usted no deseaba hacerlo?	
Disfunción Familiar: abuso de sustancias en la familia/casa	F1	¿Cuándo era niño vivía en una casa donde había una persona con problemas con el alcohol, alcoholismo, consumía drogas o tenía adicción a los medicamentos?	
Disfunción Familiar: encarcelamiento de un miembro de la familia/casa	F3	¿Cuándo era niño usted vivía en una casa donde había una persona que fue enviada a prisión o estuvo en la cárcel?	
Disfunción Familiar: presencia de enfermedad mental o conducta suicida en la familia/casa	F2	¿Cuándo era niño usted vivía en una casa donde había una persona que tenía depresión, alguna enfermedad mental o había tratado de cometer suicidio?	
Disfunción Familiar: violencia contra los miembros del hogar	F6	¿Usted vio o escucho que a una de las personas que vivían en su casa la/lo regañaban muy fuertemente, gritaban, insultaban o humillaban? o	
	F7	¿Usted vio o escucho que a una de las personas que vivían en su casa la/lo abofeteaban, pateaban, empujaban o le golpeaban? o	
	F8	¿Usted vio o escucho que a una de las personas que vivían en su casa fue golpeado/a o cortado/a con algún objeto como un palo (o bastón), una botella, un bat, un cuchillo, un látigo, etc....?	
Disfunción Familiar: pérdida de uno o ambos uno o no padres, separación parental o divorcio	F4	¿Sus padres alguna vez se separaron o divorciaron o fue parte de una familia monoparental?	
	F5	¿Su madre, padre o tutor murió mientras usted era niña/o?	
Negligencia emocional	P1	¿Sus padres o tutores comprendían sus problemas y preocupaciones? O	

	P2	¿Sus padres o tutores realmente sabían lo que usted hacía en su tiempo libre mientras no estaba en la escuela o el trabajo?	
Negligencia física	P3 P4 P5	¿Qué tan frecuentemente sus padres o tutores NO le dieron comida a pesar de que lo podían haber hecho fácilmente? o ¿Qué tan frecuentemente sus padres o tutores se encontraban demasiado borrachos o drogados para cuidar de usted? o ¿Qué tan frecuentemente sus padres o tutores NO lo llevaron a la escuela a pesar de que la escuela estaba abierta?	
Acoso	V1	¿Qué tan seguido le hacían bulling o acoso escolar?	
Violencia comunitaria	V4 V5 V6	¿Alguna vez vio que le daban una golpiza a alguien en la vida real? O ¿Alguna vez vio o escucho que disparaban o apuñalaban a alguien en la vida real? O ¿Alguna vez vio o escucho que amenazaban a alguien con un arma o un cuchillo en la vida real?	
Violencia colectiva	V7 V8 V9 V10	¿Cuándo era niña/o, usted fue forzada/o a mudarse a vivir a otro lado por culpa de alguno de estos eventos? O ¿Cuándo era niña/o, usted experimento la destrucción de su hogar por culpa de alguno de estos eventos? O ¿Cuándo era niña/o, usted fue golpeada/o por soldados, la policía, pandillas, milicias o narcos? O ¿Cuándo era niña/o, alguien de su familia fue asesinada/o por soldados, la policía, pandillas, milicias o narcos?	