



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Médicas,**  
**Odontológicas y de la Salud**

**MÁS ALLÁ DE LA EXPERIENCIA INDIVIDUAL: EXPOSICIÓN A**  
**AMBIENTES COMUNITARIOS VIOLENTOS Y DISTRÉS PSICOLÓGICO EN**  
**JÓVENES DE CIUDADES MEXICANAS**

**TESIS**  
**QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE**  
**DOCTOR EN CIENCIAS DE LA SALUD**

**PRESENTA:**  
**MIGUEL ADONAI PÉREZ SASTRÉ**

**TUTOR PRINCIPAL**  
Dr. Luis Ortiz Hernández  
Universidad Autónoma Metropolitana - Xochimilco

**MIEMBROS DEL COMITÉ TUTOR**  
Dra. Luciana Esther Ramos Lira  
Instituto Nacional de Psiquiatría "Ramón de la Fuente Muñiz"  
Dra. María del Carmen García Peña  
Instituto Nacional de Geriátrica



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**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.



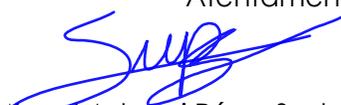
**PROTESTA UNIVERSITARIA DE INTEGRIDAD Y  
HONESTIDAD ACADÉMICA Y PROFESIONAL**  
(Graduación con trabajo escrito)

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 87, fracción V, del Estatuto General, 68, primer párrafo, del Reglamento General de Estudios Universitarios y 26, fracción 1 y 35 del Reglamento General de Exámenes, me comprometo en todo tiempo a honrar a la Institución y a cumplir con los principios establecidos en el Código de Ética de la Universidad Nacional Autónoma de México, especialmente con los de integridad y honestidad académica.

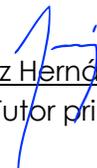
De acuerdo con lo anterior, manifiesto que el trabajo escrito titulado "Más allá de la experiencia individual: exposición a ambientes comunitarios violentos y distrés psicológico en jóvenes de ciudades mexicanas" que presenté para obtener el grado de Doctor en Ciencias es original, de mi autoría y lo realicé con el rigor metodológico exigido por mi programa de posgrado, citando las fuentes de ideas, textos, imágenes, gráficos u otro tipo de obras empleadas para su desarrollo.

En consecuencia, acepto que la falta de cumplimiento de las disposiciones reglamentarias y normativas de la Universidad, en particular las ya referidas en el Código de Ética, llevará a la nulidad de los actos de carácter académico administrativo del proceso de graduación.

Atentamente

  
Miguel Adonai Pérez Sastré 518015303

(Nombre, firma y número de cuenta de la persona alumna)

  
Dr. Luis Ortiz Hernández  
Vo. Bo. Tutor principal

## Contenido

I. INTRODUCCIÓN .....	5
II. MARCO TEÓRICO.....	9
EL AMBIENTE Y SU RELACIÓN CON LA SALUD.....	9
Determinantes sociales de la salud .....	10
Ambiente social .....	11
Variables ecológicas .....	13
LA VIOLENCIA Y LA EXPOSICIÓN A AMBIENTES COMUNITARIOS VIOLENTOS.....	15
Definición de violencia y su estudio.....	15
Violencia comunitaria y exposición a ambiente comunitario violento.....	16
Estudio de la violencia comunitaria.....	19
EL DISTRÉS PSICOLÓGICO COMO INDICADOR TEMPRANO DE AFECTACIONES A LA SALUD MENTAL.....	22
Distrés psicológico.....	23
Causas y efectos del distrés psicológico .....	24
RELACIÓN ENTRE LA EXPOSICIÓN A AMBIENTES COMUNITARIOS VIOLENTOS Y EL DISTRÉS PSICOLÓGICO.....	25
EL CAPITAL SOCIAL COMO MODIFICADOR DE EFECTO.....	27
LA CONFIANZA EN LA POLICÍA COMO MODIFICADORA DE EFECTO .....	29

III.	REVISIÓN DE LA LITERATURA .....	32
	ANÁLISIS DE LA REVISIÓN DE LA LITERATURA .....	42
	ESTUDIOS EN POBLACIÓN MEXICANA .....	44
IV.	JUSTIFICACIÓN .....	47
V.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	52
VI.	OBJETIVOS .....	56
	OBJETIVOS GENERALES .....	56
	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	56
VII.	HIPÓTESIS.....	58
	HIPÓTESIS GENERAL.....	58
	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS .....	58
VIII.	METODOLOGÍA.....	59
	DISEÑO DE INVESTIGACIÓN .....	59
	CRITERIOS DE INCLUSIÓN .....	61
	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN .....	61
	VARIABLES DE ESTUDIO.....	61
	Variable de resultado .....	68
	Variable de exposición.....	70
	Variables modificadoras .....	73
	Variables mediadoras.....	78

Variables confusoras.....	78
ANÁLISIS ESTADÍSTICO.....	80
Análisis descriptivo.....	80
Análisis para alcanzar el Objetivo General 1.....	80
Análisis para alcanzar el Objetivo General 2.....	81
IX.    RESULTADOS.....	83
CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN.....	83
DISTRÉS PSICOLÓGICO EN LA POBLACIÓN .....	92
RELACIÓN ENTRE LA EXPOSICIÓN A AMBIENTES COMUNITARIOS VIOLENTOS Y EL DISTRÉS PSICOLÓGICO.....	96
EFECTO MODERADOR DEL CAPITAL SOCIAL Y LA CONFIANZA EN LA POLICÍA.....	100
Desorden social.....	100
Vandalismo .....	102
Criminalidad .....	104
X.    DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.....	107
RELACIÓN ENTRE LA EXPOSICIÓN A AMBIENTES COMUNITARIOS VIOLENTOS Y LOS SÍNTOMAS DE DISTRÉS PSICOLÓGICO .....	107
EFECTO MODIFICADOR DEL SEXO Y LA EDAD.....	110
EFECTO MODIFICADOR DEL CAPITAL SOCIAL Y LA CONFIANZA EN LA POLICÍA .....	111
FORTALEZAS Y LIMITACIONES.....	113

CONCLUSIONES .....	115
XI. REFERENCIAS.....	117
XII. ANEXOS .....	125
XIII. ARTÍCULO PUBLICADO .....	137

## **I. INTRODUCCIÓN**

Las características del ambiente en el cual se desenvuelve un individuo pueden influir sobre su salud (1-3). La salud mental puede verse particularmente afectada por el ambiente, lo cual hace que su estudio sea un tema prioritario debido al incremento en la prevalencia de trastornos mentales, así como por las consecuencias que conllevan.

La violencia se ha identificado como uno de los factores que deterioran la salud de la población en diferentes formas. Parte importante de la investigación existente a nivel mundial se ha enfocado en el estudio de distintas formas de violencia (4, 5) y ha sido posible asociar la exposición a la violencia con la presencia de trastornos relacionados con la salud mental (6). Individuos que son víctimas o testigos de actos violentos, ya sea en el hogar, la escuela o en la comunidad tienen mayor probabilidad de desarrollar alteraciones en su salud mental (7-10), incluidos los síntomas de distrés psicológico, en comparación de quienes no se han visto afectados de forma directa por este tipo de violencia (9, 11). La exposición a actos violentos produce hiperactividad en el individuo con incremento en la secreción de neurotransmisores, lo que conduce a un estado de hipersensibilidad o agresividad que se acompaña de angustia subjetiva y desencadena los síntomas de distrés psicológico (12). Al mismo tiempo, la angustia subjetiva puede favorecer el aislamiento social, que a su vez puede favorecer el desarrollo de estos síntomas (12, 13). Asimismo, vivir en ambientes comunitarios violentos podría desencadenar este tipo de reacción aún sin haber sido víctima de este tipo de actos violentos (14-16).

En comparación con la evidencia existente que permite establecer la relación entre ser víctima de violencia en la comunidad y la presencia de trastornos relacionados con la salud mental, son pocos los estudios que han buscado establecer la relación entre vivir en un ambiente comunitario violento y presentar alteraciones a la salud mental (16, 17). A la fecha de la presente tesis la mayoría de estos estudios revisados habían sido desarrollados en población de Estados Unidos (17-22), uno era de Escocia (14) y otro de América Latina (16). Específicamente en población mexicana existen algunos estudios que investigan la relación

entre violencia comunitaria y alteraciones en la salud mental (23-27). Sin embargo, de forma similar a lo observado a nivel internacional, la evidencia no permite distinguir el efecto que tiene vivir en comunidades violentas sobre la salud mental de la población, independientemente de que hayan sido víctimas o no de la violencia comunitaria. Al no poder establecer esta relación, se tiene escasa información sobre los factores de riesgo y protectores que pudieran intervenir en ella.

Los altos índices de violencia en las comunidades que se han registrado en los últimos años (28, 29), y sus consecuencias sobre la salud de la población (30), así como la alta prevalencia de trastornos relacionados con la salud mental (31, 32), que se acompaña de pérdida de años de vida saludable por discapacidad (31) y mortalidad (33) hacen necesario el estudio de este fenómeno en nuestra población.

Dentro de los trastornos más frecuentes de la salud mental asociados con la violencia se encuentran la ansiedad y la depresión, así como el trastorno de estrés agudo y el trastorno de estrés postraumático. Más allá de estos trastornos, una condición que sin ser una entidad clínica definida se ha vuelto relevante es el distrés psicológico. Su importancia radica en que su presencia puede ser un signo temprano de alteraciones en la funcionalidad de las personas, ya que anteceden alteraciones a nivel mental, pero también a nivel físico (12, 34). Vincular el distrés psicológico con los niveles de exposición a ambientes comunitarios violentos, independientemente de haber sido víctima de este tipo de actos, permitiría reconocer si estos ambientes son un factor de riesgo para desarrollar trastornos tanto mentales como físicos.

Un grupo prioritario son la juventud, pues se encuentra mayormente expuesto a la violencia comunitaria (33, 35, 36). Al mismo tiempo, esta población registra altas prevalencias de trastornos relacionados con la salud mental dentro de los que se encuentran depresión, uso y abuso de sustancias y suicidio (31, 33). La mitad de los trastornos mentales inician alrededor de los 14 años, por lo que la adolescencia es un periodo importante para detener este tipo de afectaciones (16).

El presente trabajo tiene como objetivo principal determinar si la presencia de distrés psicológico en jóvenes de ciudades mexicanas se relaciona con el nivel de violencia de la comunidad a la que pertenecen o en la que viven, considerando a la violencia comunitaria como una característica social medida a nivel grupal, en lugar de evaluarla a partir de las experiencias individuales. Con la intención de aportar evidencia relacionada con los factores que participan en esta relación se tiene como objetivo secundario explorar si el capital social y la confianza en la policía tienen un efecto moderador. Para alcanzar estos objetivos se realizó un análisis secundario de las bases de datos de la Encuesta de Cohesión Social para la Prevención de la Violencia y la Delincuencia (ECOPRED) 2014.

En la siguiente sección se presentan una serie de teorías y conceptos que son importantes en el desarrollo del proyecto, además de presentar la evidencia que hasta ahora se ha obtenido sobre la relación entre la exposición a ambientes comunitarios violentos y la presencia de distrés psicológico. Debido a que la intención de este proyecto fue estudiar la exposición a ambientes comunitarios violentos, se inicia abordando algunos temas relacionados con el estudio del ambiente para posteriormente desarrollar el tema de la violencia, con énfasis en la exposición a ambientes comunitarios violentos. Enseguida, se presenta una sección sobre salud mental, donde se desarrolla el tema de distrés psicológico el cual es la variable de resultado. Se desarrollan los conceptos de capital social y confianza en la policía, ya que se evaluará su efecto como posibles modificadoras de la relación estudiada. Posterior al marco teórico se presenta la revisión de la literatura relacionada con el objetivo principal del trabajo para, a continuación, describir la justificación y planteamiento del problema. Se enlistan los objetivos que se buscan alcanzar y las hipótesis que se plantean en el proyecto.

En la sección de metodología se describe el diseño de la investigación, los criterios de inclusión y exclusión que fueron considerados, las variables consideradas para el análisis y se presenta la forma en que se desarrolló el análisis estadístico. Posteriormente, se presentan los resultados obtenidos, iniciando

con la descripción de la población y continuando con la relación que se identificó entre el ambiente comunitario violento y el distrés psicológico, para finalizar con el efecto moderador del capital social y la confianza en la policía. En la última sección se presentan la discusión y conclusiones de los resultados obtenidos.

## **II. MARCO TEÓRICO**

### **EL AMBIENTE Y SU RELACIÓN CON LA SALUD**

El estudio del ambiente ha sido importante para la epidemiología, ya que ha permitido identificar factores que afectan la salud de la población (37). La salud de las personas puede verse afectada por factores pertenecientes al ambiente en donde se encuentra (1). Se han identificado cinco características de las localidades<sup>1</sup> que pueden influir sobre la salud (38):

- Características físicas del ambiente compartidas por quienes residen en la localidad (calidad del aire, agua, latitud, clima, etc.)
- Disponibilidad de un ambiente saludable en hogar, trabajo y recreación.
- Servicios provistos, públicos o privados, que permitan realizar las actividades diarias del individuo (educación, transporte, calles limpias e iluminadas, servicios de salud).
- Características socioculturales del vecindario (historia política, económica, étnica y religiosa de la comunidad, normas y valores, niveles de violencia, incivildades y otras amenazas a la salud personal, redes de apoyo).
- La reputación de un área (cómo son percibidas las áreas) (38).

Aunque el término medio ambiente, inicialmente se usó para hacer referencia al ambiente físico, tanto natural como construido (39), a través del tiempo ha sido posible identificar, conceptualizar e incorporar las características antes mencionadas a la definición, ampliándola más allá del ambiente físico e involucrando las relaciones sociales. Los recursos conocidos como “estructuras de oportunidad”, son características del entorno, construidas y modeladas socialmente que pueden promover o dañar la salud,

---

<sup>1</sup> En el desarrollo del presente trabajo se utilizan los términos localidad, vecindario y comunidad para hacer referencia al entorno inmediato pero externo a la vivienda del individuo.

directa o indirectamente a través de las posibilidades que brindan a las personas para llevar una vida saludable (38). Debido a que tanto las características físicas como sociales influyen sobre la salud de la población, se ha estructurado el término “determinantes sociales de la salud”.

### *Determinantes sociales de la salud*

Desde finales del siglo XVIII Johan Peter Frank describió una serie de determinantes que podrían llevar a la conservación o a la pérdida de la enfermedad, destacando el papel de la pobreza como causa principal de enfermar (40). Esta idea fue sostenida a través del tiempo y aceptada universalmente, en 1969 la asamblea de la Organización Mundial de la Salud señaló que “la incultura y la pobreza son las principales causas de enfermedad” (40).

Los determinantes sociales de la salud se definen como las condiciones sociales en las cuales viven o trabajan las personas o, de acuerdo con Tarlov, “Las características sociales dentro de las cuales la vida tiene lugar” (41, 42). Desde que aparecieron los modelos que intentaban explicar los determinantes de la salud y su pérdida, durante los años setenta, se ha incluido al medio ambiente de diferentes formas en dichos modelos. El esquema de Laframboise desarrollado por Lalonde consideró el medio ambiente que incluía la contaminación física, química, biológica, psicosocial y cultural; mientras que en otro grupo incluyó los estilos de vida y conductas de salud. Posteriormente en 1999, Tarlov describió un esquema de determinantes de salud, donde incluyó las características sociales y de la sociedad, así como la ecología. Mientras que Starfield y Shi describieron un esquema para la prevención de la muerte, la enfermedad y la discapacidad. En este esquema consideraban hábitos perniciosos o beneficiosos, el estrés, las condiciones sociales, el medio ambiente, circunstancias socioeconómicas, sistema de cuidados sociales y de salud pública, así como los cuidados médicos que recibiera (40, 42).

Los determinantes sociales de la salud tienen una estrecha relación con la equidad en salud, la cual puede ser definida como “la ausencia de diferencias injustas y evitables en el estado de salud de individuos,

poblaciones o grupos que tienen distintas características socioeconómicas, demográficas o geográficas”. Se reconoce que dentro de las poblaciones hay grupos socialmente vulnerables que tienen peores perfiles de salud enfermedad (41, 42).

El ambiente influye sobre la salud de la población, tal como lo presenta el modelo de Dahlgren y Whitehead de producción de inequidades en salud (43). En este modelo se considera que el individuo está al centro y los factores que pudieran influir en la producción de inequidades se presentan desde el más cercano al individuo hasta el más lejano, distribuyéndose en diferentes niveles. Los factores más cercanos, que se encuentran al centro son las características del individuo, como son la edad, sexo y factores hereditarios. En el nivel más próximo al individuo, pero fuera de él, se encuentran los factores de estilos de vida individuales, seguido de las redes sociales y comunitarias. Un poco más alejado se ubican los factores relacionados con las condiciones de vida y de trabajo, quedando como los factores más alejados al individuo las condiciones socioeconómicas, culturales y medioambientales. De forma similar, otros modelos incluyendo el modelo propuesto por el equipo de equidad de la OMS, incluyen al ambiente como parte de los determinantes en el proceso salud-enfermedad (41, 42). Los diferentes modelos incluyen tanto las características físicas como las características sociales de la comunidad, permitiendo identificar sus interacciones. Por lo tanto, es importante conocer el concepto de ambiente social al momento de estudiar el ambiente.

### *Ambiente social*

Aunque no existe un consenso en la definición de ambiente social (44, 45), este término se utiliza para referirse al entorno que influye sobre el comportamiento de individuos mediante la promoción de un sentido de control social a través de la creación de normas sociales (45). De esta forma, este concepto va más allá del ambiente físico, ya que involucra tanto las comunidades a las que las personas pertenecen y las políticas creadas para mantener el orden (1, 44, 45).

El ambiente físico y social no existen independientemente uno del otro, cualquier ambiente es resultado de la interacción continua entre componentes naturales y creados por el hombre, procesos sociales y la interacción entre individuos y grupos (1). Sin embargo, el concepto de ambiente social resalta la participación de las personas en la modificación del entorno y reconoce que existe variación de acuerdo con los diferentes contextos y entornos a causa de la intervención de la población (45).

Se ha identificado que quienes viven en un vecindario pueden diferir con respecto a las características, las actitudes y los comportamientos de personas que viven en otro (1). Estas diferencias podrían afectar la salud de la población (2, 3) y están determinadas principalmente por las siguientes razones:

- Las ideas, creencias costumbres y tendencias comunes de los grupos sociales creados son más que la suma de ideas, creencias, costumbres y tendencias individuales. Por esta razón las áreas sociales tienen patrones regulares de tasas de enfermedad a lo largo del tiempo a pesar de que las personas van y vienen (1).
- Cada área cuenta con características que fortalecen o debilitan el soporte y la cohesión social, que son importantes en la salud de residentes (1).
- Las características de un área no son simplemente el resultado de la ubicación geográfica, más bien son el resultado de aspectos como son el nivel socioeconómico, servicios públicos, costumbres y cultura de la sociedad (1-3).

Las cualidades consideradas en el ambiente social pueden agruparse en cinco dimensiones (45, 46):

- Soporte y redes sociales: se refiere a la presencia y naturaleza de las relaciones e interacciones interpersonales, al grado en que el individuo está interconectado o integrado a la comunidad, es una característica del nivel interpersonal.
- Nivel socioeconómico e inequidad en los ingresos: el nivel socioeconómico refleja la posición social del individuo dentro de la sociedad, generalmente se mide a través del nivel educativo, ocupación

o ingresos; la inequidad de ingresos refleja la distribución desigual de ingresos dentro de la sociedad, la brecha entre personas con más riqueza y las de menos recursos.

- **Discriminación racial:** se refiere al sesgo interpersonal o institucional que resulta en daño psicológico y limita las oportunidades de avance.
- **Capital y cohesión social:** son características a nivel comunitario e incluyen el grado de conexión y solidaridad entre grupos, así como los recursos compartidos que permiten a individuos actuar de manera conjunta.
- **Características o privaciones de la comunidad:** representa factores ambientales del lugar que son más que la simple agregación de individuos que viven en un área y, por tanto, sus efectos son independientes (46).

La investigación epidemiológica sobre ambiente social y salud puede clasificarse en tres categorías. 1) Estudios que describen el rol del nivel socioeconómico de la comunidad, que buscan relacionar ciertas características socioeconómicas con el riesgo de morbilidad, mortalidad y conductas relacionadas con la salud. 2) Estudios que investigan la influencia de la estructura social, enfocados especialmente en temas relacionados con la inequidad de ingresos, la discriminación y la segregación racial. 3) Estudios que miden la calidad del ambiente, que buscan relacionar características del ambiente social donde se desenvuelve el individuo con resultados en salud (1).

Por lo anterior, el concepto de ambiente social se ha relacionado con los determinantes sociales de la salud, se ha considerado que resume tanto los componentes positivos como negativos de los determinantes sociales, así como sus interacciones con las personas (39, 45).

### *Variables ecológicas*

Un punto para destacar en el estudio del medio ambiente es el uso de variables ecológicas. A diferencia de las variables individuales, las variables ecológicas son características que permiten identificar

propiedades pertenecientes a grupos sociales (47). Este tipo de variables se han utilizado tanto en salud pública como en epidemiología para medir los efectos del ambiente sobre la probabilidad de presentar diversas condiciones de salud y enfermedad (48, 49). Conforme han avanzado las investigaciones epidemiológicas se han reconocido diferentes tipos de variables ecológicas, Blakely y Woodward sintetizan la clasificación de la siguiente forma (50):

- **Agregada, contextual o analítica:** son atributos medidos a nivel individual del grupo en estudio a partir de los cuales se obtiene una estadística de resumen para todos los elementos que integran el grupo. Para su expresión, frecuentemente se utiliza una medida de tendencia central, pero pueden incluir medidas de variación, la cual se asigna a quienes integran el grupo (e.g., ingreso medio, mediana de la edad, proporción de fumadores, desviación estándar de crecimiento).
- **Contagio:** agregado que se estima a partir de los eventos de salud a nivel individual, más que de las exposiciones. Esta estimación influye sobre la probabilidad del mismo resultado en individuos de la misma población que aún no están afectados (e.g., prevalencia de enfermedades infecciosas, tasa de suicidio, tasa de homicidios).
- **Ambientales:** características físicas del lugar como horas de luz solar o contaminación ambiental. En ocasiones se puede medir la exposición de las personas a estas características a nivel individual.
- **Estructural:** medida del patrón de relación e interacciones entre quienes pertenecen al grupo (e.g., redes sociales, apoyo social).
- **Global o integral:** medida atribuida a grupos, organizaciones o lugares, no reducibles a nivel individual. Son fijas para la totalidad o casi la totalidad del grupo, es decir, estas características no pueden medirse a nivel individual (e.g., capital social, organización social).

El uso de variables ecológicas es esencial para entender mejor porque algunos lugares son más o menos saludables en comparación de otros (44).

## **LA VIOLENCIA Y LA EXPOSICIÓN A AMBIENTES COMUNITARIOS VIOLENTOS**

### *Definición de violencia y su estudio*

La violencia se ha identificado como un fenómeno que puede formar parte del ambiente donde se desenvuelve un individuo. La OMS la define como: “el uso intencional de la fuerza o el poder físico, de hecho, o como amenaza, contra uno mismo, otra persona o un grupo o comunidad, que cause o tenga muchas probabilidades de causar lesiones, muerte, daños psicológicos, trastornos del desarrollo o privaciones” (4).

El incremento de la violencia en las últimas décadas ha hecho que ésta se considere un problema de salud pública (51), lo que ha despertado la necesidad y el interés por estudiarla. La investigación relacionada con la violencia se ha enfocado en la detección de factores de riesgo y de sus consecuencias (52). Conforme se ha avanzado en el estudio de la violencia, se ha observado que se trata de un fenómeno complejo que se presenta de diversas formas y afecta a la sociedad a diferentes niveles, desde un nivel individual hasta un nivel social (5, 53).

El desarrollo de modelos ecológicos relacionados con la violencia ha permitido identificar los niveles donde se produce e impacta la violencia y la interacción que hay entre estos, dentro de estos niveles se incluyen: vecindario y comunidad, familia y hogar, relaciones con padres, relaciones con pares y características personales (52, 54, 55). El modelo ecológico de prevención de la violencia está estructurado con base en elipses concéntricas, las cuales corresponden cada una a los niveles donde puede producirse la violencia (54, 56). La elipse de mayor tamaño corresponde al nivel social e incluye al resto, las demás van disminuyendo de tamaño hasta el nivel más pequeño que corresponde al individuo. El modelo considera cuatro niveles y cada uno de ellos incluye diferentes factores:

- Social: normas sociales y culturales, políticas de salud, económicas y de educación.
- Comunitario: escuelas, lugares de trabajo y vecindarios.

- Relacional: familia, amigos y compañeros.
- Individual: edad, educación, ingreso, uso de sustancias y antecedente de abuso físico, psicológico o sexual.

Aunque existen factores que favorecen la generación de violencia a diferentes niveles, también existe interacción entre ellos. Además, así como la violencia puede producirse a diferentes niveles, las consecuencias pueden verse también a nivel individual como relacional, comunitario e incluso social (52). Parte importante de la investigación se ha enfocado principalmente en el estudio de la violencia interpersonal (6, 57, 58), la cual se presenta principalmente a nivel individual y relacional. Incluso, la definición de violencia establecida por la OMS se dirige a este tipo de violencia (4), reconociendo cuatro tipos de violencia que pueden dirigirse hacia una persona: física, psicológica, sexual y por negligencia (5). Las consecuencias económicas y relacionadas con la salud hasta ahora son las que han sido mayormente estudiadas (6, 57).

#### *Violencia comunitaria y exposición a ambiente comunitario violento*

Por lo tanto, para hablar de exposición a ambientes comunitarios violentos es necesario diferenciar entre la violencia comunitaria y la exposición a ambientes donde ocurre la violencia comunitaria. La **violencia comunitaria**, a pesar de haber un consenso limitado en cuanto a su definición (35, 59) y a que se le ha conceptualizado de diferentes formas (60), se puede entender como cualquier acto deliberado (incluyendo amenazas y uso de la fuerza) con la intención de causar daño físico a una persona o personas de la comunidad, específicamente los actos ocurridos en el vecindario (35, 61, 62), excluyendo los que ocurren dentro del hogar (62). Dentro de estos actos pueden mencionarse el secuestro, homicidio, herida con arma blanca, extorsión, asalto con y sin violencia, robo de auto con y sin violencia, actos que, aunque se considera que afectan mayormente a jóvenes, pueden afectar a cualquier miembro de la comunidad (35, 63). Se puede apreciar que, en el caso de la violencia comunitaria, se pueden identificar individuos o

familias específicas que fueron víctimas de dichos actos. Por otra parte, la **exposición a ambientes comunitarios violentos** puede entenderse como el hecho de pertenecer a una comunidad donde ocurren actos de violencia comunitaria de forma frecuente. El pertenecer a estas comunidades puede implicar un ambiente adverso a todas las personas que habitan en ellas. Teóricamente este efecto es independiente a haber sido o no víctima de un acto de violencia comunitario.

Relacionado con la violencia comunitaria habría que diferenciar dos conceptos:

- a) **Desorden social:** se refiere a la existencia de actos no aceptados socialmente tales como el vandalismo, grafiti, existencia de lotes baldíos o edificios en ruinas, basura o consumo de alcohol y drogas en vía pública (64). Este concepto se relaciona con la teoría de las “ventanas rotas”, que postula que estas incivildades implican que muchos miembros de la comunidad no cumplen las reglas informales de orden, lo que implica que hay menor sentido de respeto mutuo y civilidad (65). A pesar de que estos comportamientos de miembros de la sociedad no producen directamente violencia hacia otros individuos, generan una atmósfera propicia para conductas delictivas (66). Se ha identificado que las zonas de transición entre las zonas urbanas y las zonas rurales experimentan mayor desorganización social, especialmente aquellas con mayor movilidad de las personas, encontrándose tasas más altas de delincuencia juvenil en estas regiones y así mismo estas zonas se han asociado con mayores tasas de hospitalización debido a trastornos mentales (1).

Las incivildades se refieren a “aquellas propiedades, personas y comportamientos que se encuentran desatendidos y que muestran señales físicas y sociales de deterioro y mal uso del espacio público” (65). De acuerdo con la teoría de las incivildades o el desorden, el desorden podría relacionarse con la delincuencia por alguno de los siguientes mecanismos: 1) El desorden desincentiva la inversión, la cooperación entre vecinos y la sensación de corresponsabilidad en el uso y estado de espacios comunes, lo cual dificulta la existencia de controles sociales informales

(67). 2) Tanto el desorden como los delitos son productos de la misma causa. En colonias marginadas la socialización puede verse afectada por la concentración de pobreza, la exclusión y la discriminación entre otros factores (68). 3) Para los delincuentes, el deterioro físico de las colonias es percibido como una oportunidad para cometer los delitos, debido a que el riesgo de ser detenido es percibido como bajo o nulo.

Socialmente, el desorden puede dificultar la convivencia entre vecinos, puede disminuir la confianza y dificultar la participación en la vida comunitaria. Además, el desorden puede afectar la salud produciendo estrés, ansiedad y depresión; incrementar el consumo de alcohol y provocar que el trato entre las personas sea más hostil (67).

- b) **Inseguridad:** es un término que se ha empleado para referirse a la criminalidad que se hace presente en las calles, los delitos contra individuos y contra la propiedad (69), por lo que también se le conoce como **inseguridad pública**. Se ha considerado que la inseguridad cuenta con dos dimensiones, una objetiva que está compuesta por estadísticas relacionadas con los delitos ocurridos y otra subjetiva que se refiere al grado de temor y otros sentimientos expresados por las personas con respecto a la posibilidad de ser víctimas de algún delito (70). A la dimensión subjetiva también se le conoce como **percepción de inseguridad** (51). Esta percepción puede influir sobre la forma de realizar las actividades cotidianas e impactar sobre la satisfacción personal del individuo (51, 71).

Es importante señalar que no todas las personas que se encuentran en ambientes comunitarios violentos han sido víctimas o testigos de violencia comunitaria, es decir, no han sufrido una exposición directa a este tipo de violencia, sin embargo, tienen una exposición indirecta por el hecho de pertenecer a una comunidad donde ocurren este tipo de eventos (72).

### Estudio de la violencia comunitaria

Al estudiar la exposición a la violencia comunitaria, las investigaciones se han centrado mayormente en evaluar los efectos directos de la exposición, ya sea como víctimas o testigos (9, 11, 35, 73). De esta forma, ha sido posible determinar algunos factores tanto de riesgo como protectores relacionados con este tipo de violencia (74, 75). Sin embargo, el estudio de los efectos indirectos de la violencia comunitaria por ser parte de una comunidad violenta, se han estudiado en menor medida y no se cuenta con evidencia suficiente que permita determinar los factores que pudieran relacionarse con la exposición a ambientes violentos (16, 21, 22). Aunque se entiende que los factores que determinan la exposición directa e indirecta a la violencia comunitaria probablemente difieran, a continuación, se presenta de forma breve los factores que hasta ahora se han podido establecer como relacionados con la exposición a la violencia comunitaria en jóvenes, ya sea al medir la violencia comunitaria a nivel individual o al medir la exposición a ambientes comunitarios violentos.

El modelo ecológico de la actividad rutinaria y las perspectivas teóricas de los estilos de vida esquematiza los factores relacionados con la exposición, específicamente, de jóvenes a la violencia que se genera en la comunidad (55). De forma similar al modelo ecológico de prevención de la violencia, este modelo está distribuido por niveles, partiendo del nivel macro correspondiente a la comunidad, pasando por el nivel relacional que involucra las relaciones con padres y con compañeros, hasta el nivel micro que corresponde a las características a nivel individual. En cada nivel se ubican factores que, al estar presentes o ausentes, favorecen que el joven se exponga a la violencia que ocurre en su comunidad, ya sea como víctima o testigo de actos violentos, donde destacan como factores importantes la tutela a todos los niveles, así como las actividades no estructuradas y la compañía de la que se rodea el joven (55).

- Tutela: se refiere a la habilidad, o falta de ésta, para atenuar o limitar la exposición a ambientes nocivos, eventos e incluso a individuos. Esta habilidad está dada principalmente por padres o

tutores, pero no es específica de ellos, ya que también puede ser ejercida por miembros de la comunidad más cercanos al individuo. La falta de tutela podría favorecer la exposición a la violencia comunitaria.

- **Actividades:** las actividades realizadas por las personas jóvenes son importantes, especialmente las no estructuradas, también entendida como socialización no estructurada, las cuales se refieren a aquellas actividades no planeadas o agendadas que están acompañadas de falta de supervisión de alguna figura de autoridad. Realizar mayor número de actividades no estructuradas podría favorecer la exposición a la violencia comunitaria.
- **Compañía con conductas destructivas:** la compañía de la que se rodean hace referencia a sus amistades más próximas. Quienes se relacionan con personas que acostumbran realizar actividades que muestran conductas destructivas podrían favorecer la exposición a violencia comunitaria (55).

De forma general, los factores hasta ahora identificados podrían clasificarse como de riesgo y protectores. Dentro de los **factores de riesgo** para exposición a violencia comunitaria que han sido descritos de acuerdo con el nivel de proximidad con el individuo se encuentran:

- **Relacionados con la comunidad:** el nivel socioeconómico, condiciones de desigualdad social, diversidad étnica (56, 76).
- **Relacionados con el entorno familiar:** el nivel socioeconómico, las dificultades financieras, las familias monoparentales y las prácticas parentales (55, 56, 77).
- **Relacionados con pares:** comportamientos destructivos y la socialización no estructurada (56, 77).
- **A nivel individual:** la edad, el sexo, la etnicidad o raza (55, 56).

Al estudiar la relación entre la medición de violencia comunitaria a nivel contextual y alteraciones relacionadas con la salud mental se ha identificado a la victimización, la percepción de violencia, bajo nivel socioeconómico, el sexo y los conflictos familiares como factores de riesgo (16, 22).

Dentro de los **factores protectores** para exposición a violencia comunitaria que han sido señalados con mayor consistencia se encuentran: la tutela brindada por la familia y la comunidad, así como la eficacia colectiva (77).

Con respecto a los factores protectores identificados al estudiar la violencia comunitaria desde el nivel contextual, solamente se ha identificado la eficacia colectiva como un posible amortiguador (21).

La exposición a violencia comunitaria puede tener consecuencias en los diferentes niveles mencionados. Socialmente podría generar una creciente percepción del Estado como el enemigo y creciente oposición a la democracia, así como altos niveles de aceptación y legitimación de la violencia y reorganización de espacios públicos. A nivel familiar podría producir ruptura de las relaciones familiares. En el individuo podría traer como consecuencia indiferencia, uso indebido de sustancias y trastornos físicos y psicológicos (52, 78). La población que se encuentran en contextos de violencia por tiempo prolongado reconoce que ésta provoca sentimientos y actos que no se detectan fácilmente, útiles para no hablar de la vulnerabilidad moral o legal y de los peligros inminentes a los que se encuentran expuestos. Dentro de estos sentimientos puede mencionarse: culpa, vergüenza, impotencia, negación y remordimiento (78).

Para determinar la exposición a la violencia comunitaria de las personas se han utilizado instrumentos similares a la encuesta de exposición a la violencia comunitaria, la cual se caracteriza por ser auto reportada y por indagar las experiencias y percepciones de la persona con respecto a la exposición a actos de violencia pública, como son persecuciones, actividades relacionadas con drogas, arrestos, golpes, disparos, entre otros (35, 59, 60, 79, 80). Para el estudio de la violencia comunitaria desde una perspectiva contextual generalmente se han utilizado reportes policíacos o registros de delitos u homicidios ocurridos en la comunidad (14, 16, 18-20).

Al explicar la asociación entre violencia comunitaria y el estrés psicológico, debe tenerse en cuenta de que no todas las formas de exposición a la violencia son iguales, por lo tanto, es posible que los efectos

encontrados varíen de acuerdo con el tipo de violencia al cual se encuentra expuesto el individuo (60). Sin embargo, no es fácil hacer la diferenciación entre el efecto que cada tipo de violencia produce, lo que dificulta su estudio (35). Incluso, es importante tener en cuenta el efecto que puede tener la exposición a la violencia en medios de difusión masiva (81).

## **EL DISTRÉS PSICOLÓGICO COMO INDICADOR TEMPRANO DE AFECTACIONES A LA SALUD MENTAL**

De acuerdo con la OMS, la salud mental se define como el “bienestar que una persona experimenta como resultado de su buen funcionamiento en los aspectos cognoscitivos, afectivos y conductuales, y, en última instancia el despliegue óptimo de sus potenciales individuales para la convivencia, el trabajo y la recreación” (82). Las afectaciones a la salud mental incluyen padecimientos como la depresión, la ansiedad, la epilepsia, las demencias, la esquizofrenia y los trastornos del desarrollo en la infancia (83).

El estudio de los trastornos relacionados con la salud mental ha permitido identificar los factores que influyen en el desarrollo de éstas, identificando factores a diferentes niveles, de forma similar a lo que ocurre con la violencia (84). Lund y colaboradores desarrollaron el marco conceptual que muestra los determinantes sociales y culturales de las enfermedades mentales, su proximidad con el individuo y su relación con las metas para el desarrollo sostenible (84). En su modelo indican los factores que se han relacionado con el desarrollo de trastornos mentales, considerando dos tipos de factores:

- Factores proximales: se refieren a los factores más cercanos al individuo e incluye características del individuo (edad, etnicidad, género), aspectos relacionados con su familia y el empleo, factores relacionados con la salud mental (trauma, estrés) y su participación en la sociedad (capital social individual y soporte social).

- Factores distales: se refieren a aspectos del entorno en donde se desenvuelve el individuo e incluyen factores económicos, políticos y demográficos de la población. Dentro de estos factores también se incluyen desastres naturales y conflictos, además del capital social comunitario.

El distrés psicológico se encuentra dentro de los factores más próximos al individuo, el cual, a pesar de no ser una entidad clínica claramente definida, se ha vuelto relevante, ya que puede ser un indicador temprano de alteraciones en la funcionalidad de las personas (34, 84).

### *Distrés psicológico*

El concepto de distrés psicológico es frecuentemente utilizado en la literatura relacionada con la salud, sin embargo, para entender este concepto es necesario comprender otros conceptos.

- a) **Estrés:** se refiere a una respuesta biológica no específica que no necesariamente produce daño en el individuo.
- b) **Distrés:** se refiere a una respuesta inespecífica biológica o emocional que es causada por un agente estresante dañino para el individuo.
- c) **Distrés biológico:** es aquel que produce cambios fisiológicos perjudiciales que ocurren en el cuerpo humano en respuesta al agente estresor.

De esta forma, el **distrés psicológico** es considerado como el estado emocional de incomodidad que experimenta un individuo en respuesta a un estresante específico o demanda que le produce daño, ya sea temporal o permanentemente (34). Existen cinco atributos que definen el distrés psicológico: incapacidad percibida para hacer frente de manera efectiva a las demandas del ambiente, cambios del estado emocional (principalmente síntomas relacionados con depresión y ansiedad), disconfort, comunicación del disconfort y daño (34).

Afortunadamente, quienes se encuentran en ambientes estresantes o adversos pueden desarrollar la capacidad de adaptarse de forma exitosa manteniendo sus funciones, en general, de forma normal. A este

proceso se le conoce como resiliencia (34, 35, 85). Por lo tanto, no todos los agentes estresantes o las situaciones de estrés generarán distrés psicológico en el individuo, sino solamente aquellos que no puedan ser enfrentados de manera efectiva por el individuo (34, 85).

### Causas y efectos del distrés psicológico

El distrés psicológico se ha asociado con la morbilidad y mortalidad, debido a que tiene un efecto tanto físico como psicológico. Físicamente, el distrés puede provocar alteraciones relacionadas con liberación de catecolaminas, favoreciendo que ocurran enfermedades como hipertensión e infarto al miocardio (34, 86, 87). Psicológicamente, el distrés favorece al desarrollo de estados de ansiedad o depresión (12).

Ha sido posible identificar una serie de factores que podrían relacionarse con la presencia de distrés psicológico y que afectan la salud mental de la población. Estos factores se encuentran en diferentes niveles y podrían resumirse de la siguiente forma:

- a) Individuales: son pertenecientes al individuo e incluyen características como el autocontrol, la resiliencia, la edad, el sexo y la ocupación (84, 85, 88).
- b) Relacionales: se refieren a los factores que se presentan por la interacción del individuo con otras personas. Dentro de estos factores puede mencionarse la relación con sus padres, las prácticas parentales, la relación con sus pares, las conductas destructivas de sus compañeros, la violencia interpersonal y el ambiente escolar o laboral (84, 88, 89).
- c) Comunitarios: aquellas características de la localidad que podrían influir sobre la generación del distrés psicológico, dentro de las cuales podría mencionarse el tamaño de la comunidad, el nivel socioeconómico, el capital social, la desigualdad social y la exposición a la violencia comunitaria (84, 88).

En la Figura 1 se presentan de forma esquemática los factores relacionados con el desarrollo de distrés psicológico y sus consecuencias, ubicados de acuerdo con la proximidad que tienen con el individuo y la forma en que interactúan (84, 85, 88, 89).

Regularmente el distrés psicológico es evaluado mediante escalas psicométricas con lo cual se reconoce el carácter subjetivo del malestar mental (34). Los reactivos incluidos en las diferentes escalas abordan síntomas relacionados con somatización, ansiedad y depresión.

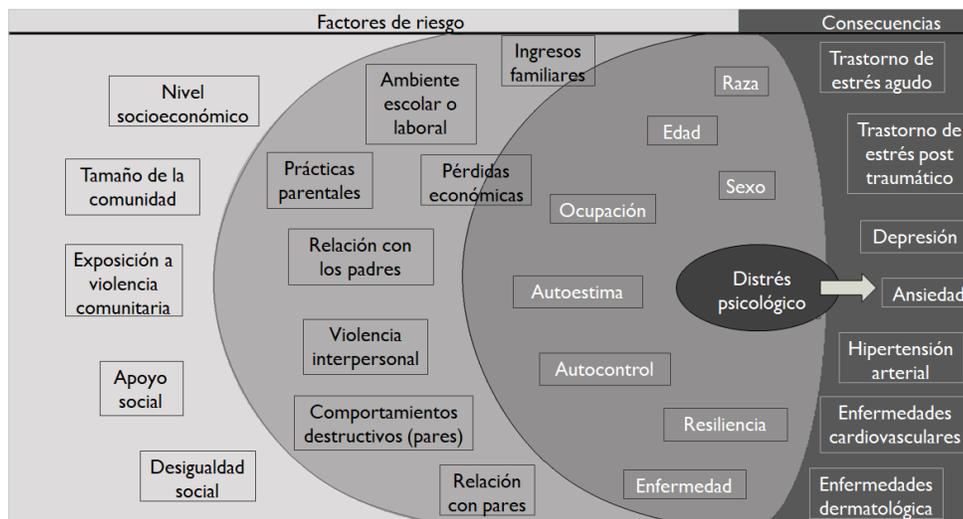


Figura 1. Factores relacionados con la presencia de distrés psicológico y sus consecuencias  
 Elaboración propia a partir de la revisión de la literatura

## RELACIÓN ENTRE LA EXPOSICIÓN A AMBIENTES COMUNITARIOS VIOLENTOS Y EL DISTRÉS PSICOLÓGICO

Con la información presentada anteriormente, se estructuró un modelo conceptual en donde se incluyeron las variables que de alguna forma influyen para que se presente el distrés psicológico y sus consecuencias. (Figura 2). Además, se muestran las interacciones que hay entre estas variables y se identifica a la exposición a ambientes comunitarios violentos como una de las variables que pueden participar en el desarrollo de distrés psicológico. En la siguiente sección se abordará con mayor detalle esta relación. De

igual forma se encuentran otras variables que podrían participar en la relación entre la exposición a ambientes comunitarios violentos y el distrés psicológico y que tienen especial interés en el desarrollo de este trabajo: el capital social y la confianza en la policía.

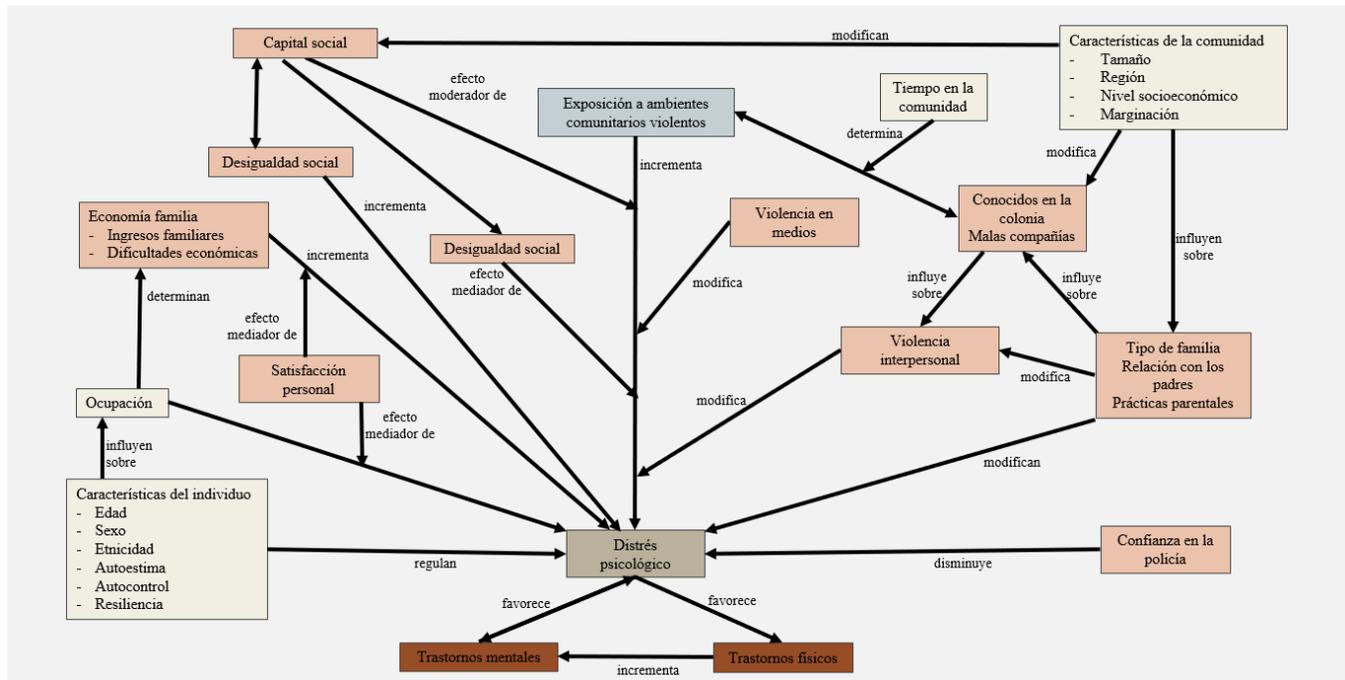


Figura 2. Modelo conceptual que incluye los factores que se relacionan con la presencia de distrés psicológico y sus consecuencias

Elaboración propia a partir de la revisión de la literatura

De forma general, factores como la inseguridad, un bajo nivel educativo, la vivienda inadecuada y la subnutrición se han asociado con los trastornos mentales comunes. En las comunidades afectadas por pobreza y violencia, es más frecuente encontrar trastornos de este tipo. Mientras que en niños y adolescentes que han estado expuestos continuamente al consumo de drogas, a la violencia social, al abuso sexual, al trabajo sexual, a la explotación y a infecciones de transmisión sexual se han encontrado secuelas como el retraimiento emocional, la ansiedad, la depresión y los problemas para relacionarse (83).

La asociación entre la exposición a ambientes comunitarios violentos y el distrés psicológico podría explicarse tanto por procesos fisiológicos como cognitivos. La exposición a un trauma externo provoca

una actividad exagerada de los neurotransmisores (principalmente adrenalina) que se relaciona con agresividad e hipersensibilidad. El contacto prolongado a los estímulos que producen el miedo provoca un aumento de la reactividad fisiológica y la angustia subjetiva. Sin embargo, con una exposición repetida, la reactividad fisiológica y la ansiedad son seguidas por descensos de la excitación y el miedo, de acuerdo con lo que plantea el modelo de habituación o extinción del miedo (12), lo que favorece la desensibilización y la normalidad de la violencia (14, 17). Este proceso es más efectivo a mayor edad. Otro mecanismo que permite explicar esta asociación es el aislamiento social el cual favorece el desarrollo de depresión y otros síntomas de internalización, afectando el desarrollo emocional (12).

### **EL CAPITAL SOCIAL COMO MODIFICADOR DE EFECTO**

En caso de que la relación entre la exposición a ambientes comunitarios violentos y el distrés psicológico se establezca, es posible que tanto el capital social, como la confianza en la policía pudieran tener un efecto modificador. A continuación, se describen ambas variables.

La violencia comunitaria tiene una estrecha relación con el **capital social** en tanto que ambos son cualidades de las relaciones sociales en una sociedad. A diferencia de la violencia, el capital social hace referencia a los aspectos positivos de las relaciones sociales, es decir, a la organización social (1). El capital social se debe entender como los sistemas y relaciones que permiten la existencia de confianza, obligaciones mutuas, respeto y cooperación entre miembros de las comunidades (44, 45, 78). Putman es uno de los autores que impulsó el uso de este concepto (78); resaltó en su definición características como la existencia de redes sociales, las normas y la confianza mutua, que favorecen la organización social (1, 44).

A lo largo del tiempo se han descrito diferentes dimensiones del capital social, que pueden agruparse en componentes estructurales y cognitivos (90). El primer componente se refiere a las relaciones o actividades dentro de la comunidad e incluye elementos como la participación en la comunidad local, las

conexiones vecinales y la proactividad en contextos sociales. El segundo componente se refiere a las percepciones de confianza, apoyo o reciprocidad entre miembros de la comunidad e incluye elementos como sentimientos de confianza y seguridad y tolerancia a la diversidad.

Existen otros conceptos que se han relacionado con el capital social, y que al igual que éste son considerados constructos de carácter psicosocial (45), dentro de los que es importante mencionar:

- **Eficacia colectiva:** se refiere a un recurso comunitario social que capta hasta qué punto quienes residen en la comunidad comparten normas, confían unos en otros y están dispuestos a intervenir en el bien común. A este recurso también se le ha conocido como **cohesión social** (45).
- **Apoyo social:** se refiere al apoyo recibido de parte de la familia y amigos para la realización de actividades que favorezcan el mantenimiento de la salud, que abarca distintas dimensiones, como son: el apoyo instrumental, informativo, de evaluación y emocional (45).

Tanto el capital social como la cohesión social se han señalado como ventajas psicosociales que favorecen a la salud de la población, ya que permiten el fortalecimiento de vínculos sociales y a la creación de normas. El capital social genera bienestar psicosocial que puede mejorar la salud de la población (91). La mayor parte de la evidencia está a favor de una relación positiva entre capital social y salud mental (90, 92). Sin embargo, hay que señalar que la pertenencia a ciertos grupos sociales podría dañar a miembros propios del grupo (comportamientos de riesgo) o a quienes no lo son (discriminación hacia otros grupos) (39).

Bajos niveles de capital social favorecen el que ocurran actos violentos y al mismo tiempo, este tipo de actos afectan a los componentes del capital social, especialmente la confianza, las obligaciones mutuas y las redes sociales). Por lo tanto, la falta de capital social puede ser tanto causa como consecuencia de violencia crónica (78). Por otra parte, el capital social junto con los recursos institucionales y económicos son los tres elementos que contribuyen a la resiliencia comunitaria (35).

La violencia afecta directamente el capital social debido a que las personas reducen los intercambios sociales, como consecuencia de las modificaciones del uso del espacio público. Los sectores medios o altos adaptan comunidades cerradas, aislándose del resto de la sociedad, mientras que quienes se encuentran en áreas que pudieran considerarse peligrosas limitan el uso de los espacios públicos por el riesgo que éstos representan (35, 51, 78). Existen otros factores que pueden impactar sobre el capital social, algunos de los señalados por Putman son: el aumento en el uso de medios electrónicos y la televisión; la incertidumbre en el empleo; los traslados prolongados, la sub-urbanización y el aumento en la tolerancia al bajo involucramiento cívico (78).

Debido a la estrecha relación que existe entre la violencia comunitaria y el capital social, se ha considerado como un posible amortiguador al capital social, moderando la relación entre la exposición a la violencia comunitaria y los resultados relacionados con distrés. Específicamente, quienes viven en comunidades con mejor capital social podrían experimentar menor presencia de síntomas de distrés psicológico a pesar de estar expuestos a ambientes comunitarios violentos (35).

### **LA CONFIANZA EN LA POLICÍA COMO MODIFICADORA DE EFECTO**

La **confianza en la policía** se refiere al grado en que las personas perciben que las autoridades judiciales actúan honestamente y con preocupación por el bienestar de la población, especialmente considerando la forma de proceder al interactuar con ciudadanos (93, 94). El término confianza involucra una serie de atributos que debe tener una persona, dentro de los que se encuentran: eficacia, equidad y compromiso (93).

En general, la policía tiene una posición de autoridad en la sociedad, sin embargo, el poder que le da esta posición no siempre es utilizada correctamente. Se ha identificado en diferentes poblaciones desigualdad en el trato de parte de la policía hacia determinados grupos sociales, habiendo diferencias en el trato de acuerdo con la raza, el aspecto, la edad o el estatus social (95, 96).

Por lo tanto, la confianza en la policía está determinada en gran medida por la forma en que las personas han sido tratados al interactuar con elementos de la policía (95, 96). Es importante señalar que existe un sector de la población que no ha tenido experiencias directas con policías, en este caso, la confianza en la policía está determinada por las experiencias de familiares, amigos, vecinos e incluso por la información brindada por los medios de comunicación (93, 97).

La policía forma parte del apoyo social requerido para mantener la organización social. La desconfianza en la policía favorece al desorden social y la violencia, generando conflictos más frecuentes entre ciudadanos y policías (96). De forma contraria se ha reportado una relación positiva entre la felicidad y la confianza en instituciones como la policía, aparentemente debido a que las personas felices tienen más probabilidad de ver a la policía como una institución que protege sus intereses (98, 99).

La confianza en la policía podría tener un efecto similar al descrito para el capital social. Aunque no se cuenta con evidencia que permita identificar a la confianza en la policía como amortiguador en la relación entre la exposición a la violencia comunitaria y la presencia de distrés psicológico, es posible que pueda tener ese efecto.

Tal como se detalla en estudios cualitativos (95, 96), una de las principales razones por las cuales las personas confían en la policía, es debido a que las acciones que realizan están enfocadas en cuidar sus intereses y su forma de proceder va de acuerdo con las leyes. De esta forma, quienes tienen mayor confianza en la policía se sienten con mayor tranquilidad y seguridad de que las autoridades judiciales están cuidando de su bienestar, independientemente del nivel de exposición a la violencia en el que se encuentren. Por otra parte, la desconfianza en la policía no solamente incrementa el temor a ser víctima de algún delito, también produce miedo hacia las mismas corporaciones policiacas, lo cual deriva en mayor tensión que se puede ver reflejado en los encuentros entre policías y las personas de la comunidad (95, 96).

A continuación, se presenta la evidencia sobre la relación entre la exposición a ambientes comunitarios violentos y el estrés psicológico, la cual se identificó a través de la revisión de la literatura.

### III. REVISIÓN DE LA LITERATURA

La revisión de la literatura se realizó en las bases de datos de PubMed, PsycINFO y LILACS. Para definir las palabras clave se tomó como referencia el acrónimo P.I.C.O. (*Patient, Intervention, Comparator, Outcome*), modificando *Patient* por *Population* e *Intervention* por *Exposition* (P.E.C.O.). Se realizó la búsqueda considerando los siguientes términos: “*adolescent*”, “*young adult*”, “*social environment*”, “*community*”, “*violence*”, “*exposure to violence*”, “*community violence*”, “*psychological distress*”, “*psychological stress*” y “*mental health*”. En el Cuadro 1 se presentan las estrategias de búsqueda empleadas, así como los resultados obtenidos en cada una de las bases de datos. Además, se identificaron estudios consultando las referencias de los artículos encontrados, así como algunos artículos con los que ya se contaba o que fueron proporcionados por otros investigadores.

Se establecieron los siguientes criterios de selección para identificar los artículos que se incluirían en la revisión:

- Tener acceso al texto completo.
- Idioma – disponible en inglés o español.
- Diseño de estudio – cuantitativo, retrospectivo o prospectivo, ecológico, transversal o longitudinal.
- Participantes – mujeres y hombres adolescentes o jóvenes entre 12 y 29 años y de cualquier nacionalidad y de ambos sexos. Estudios que incluyeron poblaciones más jóvenes o de mayor edad a las mencionadas, se incluyeron solamente cuando al menos la mitad de la población estudiada se encontraba dentro del rango de edad establecido, o bien, que se hubiera realizado el análisis estratificado por grupos de edad. En ese caso, se incluyeron los resultados de grupos que al menos la mitad de participantes se encontraran dentro de los rangos de edad establecidos. Si algún estudio se realizó en hombres o en mujeres solamente, también fue incluido. Se excluyeron los estudios desarrollados en mujeres embarazadas o en periodo de lactancia, debido a que estas condiciones

pueden verse acompañadas de trastornos mentales como la depresión, dificultando identificar el efecto del ambiente comunitario violento.

**Cuadro 1. Estrategias de búsqueda empleadas para la revisión de la literatura.**

Base de datos	Estrategia de búsqueda	Número de resultados
Pubmed	((adolescent[MeSH Terms]) OR ("young adult"[MeSH Terms])) AND (("social environment") OR (community)) AND ((violence[MeSH Terms]) OR ("exposure to violence"[MeSH Terms]) OR ("community violence")) AND (("psychological distress") OR ("stress, psychological"[Mesh Terms]) OR ("mental health"[MeSH Terms]))	647
PsycINFO	(adolescent or "young adult").mh. and ("social environment" or community).af. and ((violence or "exposure to violence").mh. or "community violence".af.) and ("psychological distress".af. or "stress, psychological".mh. or "mental health".mh.)	193
LILACS	((adolescent) OR (100))) AND ((social environment) OR (community)) AND ((violence) OR (exposure to violence) OR (community violence)) AND ((psychological distress) OR (mental health))	140

- Exposición – estudios donde se midió la exposición a ambientes comunitarios violentos de forma independiente a las experiencias relacionadas con la violencia comunitaria de las personas.
- Comparación – estudios donde se compararon al menos dos niveles de exposición a ambientes comunitarios violentos, independientemente de si la exposición se estructuró como una variable dicotómica, ordinal o continua.
- Resultado – estudios que incluyeron como resultado la medición de síntomas de distrés psicológico. Aunque el interés era identificar relaciones entre la exposición a ambientes comunitarios violentos y el distrés psicológico, por la relación que hay entre el distrés psicológico y la salud mental, también se incluyeron estudios que como resultado midieron afectaciones relacionadas con la salud mental (e.g. depresión, ansiedad, trastorno de estrés agudo, consumo de sustancias, suicidio).

Se eliminaron 17 artículos que estaban duplicados. Posterior a la revisión de los títulos y resúmenes de los resultados obtenidos en las diferentes bases de datos y por otras fuentes, se seleccionaron 202 artículos para revisión del cuerpo del artículo a los cuales se aplicaron los criterios de selección. Se identificaron

ocho artículos que cumplían con los criterios de selección y que fueron incluidos en la revisión (Figura 3). La mayor parte de los artículos fueron excluidos debido a que la exposición se midió a través de las experiencias relacionadas con la violencia comunitaria (n = 81) o por eventos traumáticos o adversos (n = 42) de quienes participaron.

De los artículos seleccionados, seis se desarrollaron en poblaciones de Estados Unidos (17-22), uno en Escocia (14) y uno en Colombia (16). La mitad de los estudios tuvieron un diseño transversal (16-18, 20), tres de ellos fueron longitudinales (14, 21, 22) y uno fue ecológico (19). La mayoría utilizó muestras con más de mil participantes, la muestra más pequeña fue de 132 participantes (20), mientras que la muestra de mayor tamaño fue de 30,308 participantes (14). Solo un estudio tuvo representatividad nacional (14), tres fueron representativas de la ciudad donde se realizó la investigación (16, 17, 21) y uno fue representativo de jóvenes con problemas emocionales (18). Cinco estudios incluyeron solamente adolescentes menores de 18 años (16-18, 20, 21), dos incluyeron jóvenes mayores de 18 años (19, 22) y uno incluyó mayores de 16 años (14). Las principales características y resultados de los estudios se resumen en el Cuadro 2.

La exposición a ambientes comunitarios violentos se midió principalmente a través del número de registros o tasas de crímenes u homicidios en la comunidad (14, 16, 18-20), uno de los estudios utilizó un índice de riesgo de victimización por crímenes violentos (17), otro utilizó mediciones repetidas obtenidas del padre o madre cuando quienes participaban estaban en la etapa de la niñez (22) y uno utilizó la percepción de violencia obtenida a partir de una muestra comunitaria (21). Solamente un estudio evaluó como resultado el distrés psicológico (17), la mitad incluyó como resultado síntomas internalizantes o externalizantes (18, 20-22).

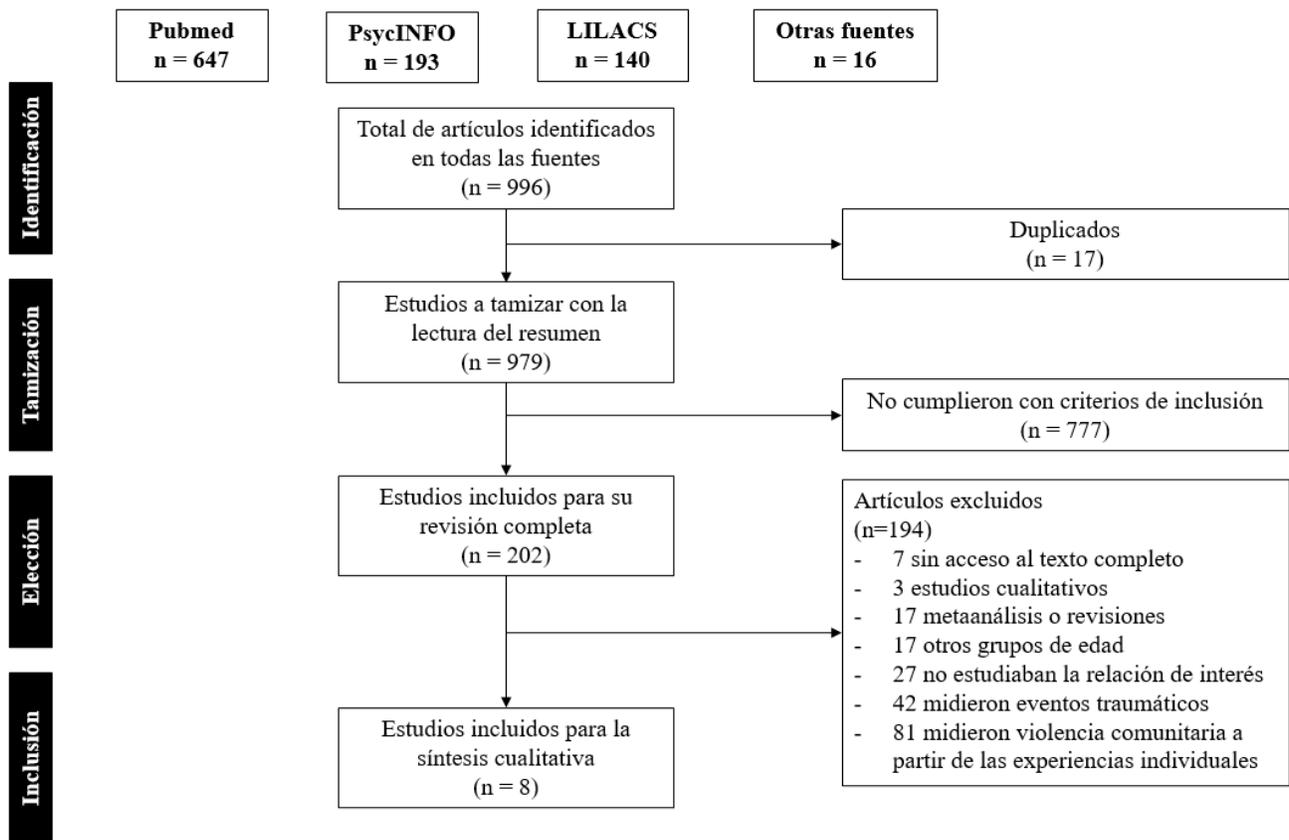


Figura 3. Diagrama de flujo del desarrollo de la revisión de la literatura

La mayoría de los estudios identificaron alguna relación entre la exposición a violencia comunitaria y alguno de los desenlaces en salud mental (14, 16, 18-22). Cinco de ellos concluyeron que la exposición a ambientes comunitarios violentos incrementa de alguna forma las alteraciones relacionadas con la salud mental (14, 16, 18, 21, 22). Sin embargo, dos identificaron una relación negativa (19, 20). Solamente un estudio no encontró relación entre estas dos variables (17).

Tres de los estudios que identificaron que la exposición a ambientes comunitarios violentos podría incrementar las alteraciones en la salud mental utilizaron registros o reportes de crímenes u homicidios como exposición (14, 16, 18). El estudio que se realizó en Escocia, que tuvo diseño longitudinal, que

utilizó el tamaño de muestra más grande y se desarrolló en jóvenes mayores de 16 años; identificó que el incremento de exposición al crimen se asoció con mayor posibilidad de reportar trastornos mentales, así como de prescripción de medicamentos antipsicóticos (14). A pesar de tener un diseño longitudinal, solamente se tenía una medición del resultado, por lo que no se tuvo punto de comparación en esta variable. Hallazgos similares se reportó en población colombiana y en Estados Unidos, ambos estudios incluyeron adolescentes menores de 18 años (16, 18). En Colombia, el incremento en el número de homicidios locales se relacionó con incremento en síntomas de trastornos mentales y síntomas de severidad del trastorno por estrés postraumático (TEPT) (16), mientras que, en Estados Unidos, el incremento de la tasa de crímenes se relacionó con un modesto incremento en el puntaje de escala depresiva, pero no al utilizar las escalas para detección de problemas de comportamiento, emocionales o para detección de síntomas externalizantes (18).

Los otros dos estudios que identificaron una relación similar fueron desarrollados en Estados Unidos, ambos con un diseño longitudinal (21, 22). En los dos estudios la medición de la exposición a ambientes comunitarios violentos se realizó en una población distinta a la que participó en el estudio, pero con la característica de que pertenecían a la misma comunidad de quienes participaron. El estudio desarrollado por McKelvey y cols, que incluyó jóvenes mayores de 18 años, midió la exposición a través del padre o madre, cuando quienes participaron tenían 4, 5 y 8 años. A partir de estas mediciones estimaron los niveles de exposición a violencia comunitaria. Quienes tuvieron mayor exposición a violencia comunitaria durante la niñez, también fueron quienes tuvieron más síntomas de depresión y ansiedad. Sin embargo, esta relación se identificó solo en hombres con mayores conflictos familiares y en mujeres con menores conflictos familiares (22). El estudio realizado en Chicago utilizó una muestra de mayores de 18 años que pertenecían a las comunidades de quienes participarían en el estudio. A partir de esta muestra se obtuvo la percepción de violencia comunitaria la cual se relacionó con síntomas internalizantes. Se identificó un

efecto indirecto de estas dos variables a través de la autoeficacia, pero solamente en quienes cambiaron de domicilio (21). En ambos casos, aunque se contaba con un diseño longitudinal, no se tenía una medición inicial de la variable de resultado, por lo que las relaciones se identificaron utilizando solamente una medición.

Los estudios que identificaron una relación inversa entre estas variables fueron desarrollados en el noreste de Estados Unidos y en California (19, 20). La investigación desarrollada por Boxer y cols utilizó los reportes de crímenes para medir la exposición a la violencia, además de utilizar experiencias de adolescentes, reportadas por sus padres y por quienes participaron. Al utilizar las experiencias de adolescentes no identificaron relación con la presencia de síntomas internalizantes, externalizantes o TEPT, mientras que al utilizar los reportes de crímenes se identificó una relación inversa entre la presencia de asesinatos o robos y la presencia de síntomas internalizantes en adolescentes. Esta relación se identificó sin ajustar por otras variables (20). El estudio realizado en California, que fue con diseño ecológico, utilizó registros de homicidios y suicidios para medir la exposición y el resultado, respectivamente. La relación entre estas variables fue inversa; a mayor proximidad de ocurrencia de homicidios, el número de suicidios fue menor (19).

Solamente un estudio desarrollado en adolescentes de California tuvo como variable de resultado la presencia de distrés psicológico. La exposición a ambientes comunitarios violentos se midió a través de un índice de riesgo de victimización por crímenes violentos, además se midió la percepción de seguridad comunitaria en adolescentes. Aunque quienes percibieron su comunidad como insegura tuvieron mayor probabilidad de presentar síntomas de distrés psicológico, no se encontró relación entre el índice de riesgo de victimización por crímenes violentos y la presencia de síntomas de distrés psicológico (17).

**Cuadro 2. Resumen de estudios que analizan la relación entre la exposición a ambientes comunitarios violentos y la presencia de síntomas relacionados con el estrés psicológico**

<b>Autor/año</b>	<b>Diseño</b>	<b>Población/muestra</b>	<b>Objetivo</b>	<b>VARIABLES</b>	<b>Exposición a violencia comunitaria</b>	<b>Medición de resultados</b>	<b>Principales hallazgos</b>
Baranyi, 2020 (14).	Longitudinal	Adultos escoceses seguidos entre el 2001 y 2011. n=30,308 16 a 30 años, muestra representativa.	Investigar la relación entre el incremento de crímenes en la comunidad y los trastornos mentales y prescripción de medicamentos psicotrópicos.	Sexo, edad, covariables medidas en el 2001 (109), uso de servicios psiquiátricos y cambios en las covariables entre 2001 y 2011.	Tasas de delitos por 1,000 habitantes.	Auto reporte de enfermedades mentales y prescripción de medicamentos psicotrópicos (una sola medición).	Incremento de 1 DE en exposición al crimen se asoció con mayor posibilidad de reportar trastornos mentales (RM=1.84) y prescripción de medicamentos antipsicóticos.
Cuartas, 2019 (16).	Transversal	Adolescentes de Bogotá, Colombia encuestados durante el 2015. n=300 12 a 17 años, muestra representativa.	Determinar como la exposición indirecta a homicidios locales, controlando por la exposición directa a violencia comunitaria se relaciona con síntomas de TEPT y problemas de salud mental.	Exposición a otros crímenes, variables individuales y de la comunidad, y factores de riesgo y protectores.	Homicidios y crímenes ocurridos a diferentes distancias (50 a 300 metros a la redonda).	Síntomas de desórdenes mentales Self-Reporting Questionnaire (SRQ). Síntomas de TEPT – Post-Traumatic Stress Disorder Checklist.	Incremento de 1 DE en el número de homicidios locales se asoció con incremento de 0.17 DE ( $p<0.01$ ) en el resultado del SRQ y 0.14 DE ( $p<0.05$ ) en el resultado del índice de severidad del TEPT.
Grinshteyn, 2018 (18).	Transversal	Adolescentes de Estados Unidos encuestados	Evaluar la asociación de una medición objetiva de las tasas de delitos	Sociodemográficos, tener con quien hablar, enfermedades crónicas o	Tasa delictiva a nivel de código postal por 1,000 habitantes.	Escalas de síntomas internalizantes y externalizantes:	Incremento de un delito por 1,000 habitantes se asoció con un incremento

<b>Autor/ año</b>	<b>Diseño</b>	<b>Población/ muestra</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Variabes</b>	<b>Exposición a violencia comunitaria</b>	<b>Medición de resultados</b>	<b>Principales hallazgos</b>
		entre el 2002 y 2006. n=5,519 11 a 18 años, muestra representativa de jóvenes con problemas emocionales.	con los comportamientos saludables.	recurrentes, antecedentes familiares de depresión o enfermedades mentales, antecedente de abuso físico, sexual, violencia familiar, nivel educativo del cuidador.		child behavior checklist (105), the Reynolds adolescent depression scale (RADS) Global Appraisal Individuals Needs (GAIN).	modesto de 0.06 ( $p=0.03$ ) en el resultado de la escala RADS. No se encontró asociación con los otros resultados.
Colson, 2016 (19).	Ecológico	Registros de California, Estados Unidos entre 2011 y 2012. n=82,584 meses por todas las localidades incluidas. Incluyó al grupo de edad de 18 a 24 años.	Evaluar la asociación entre la proximidad espacial de homicidios y la ocurrencia de suicidios	Factores demográficos de la población, factores de composición familiar, factores sociales, compromiso cívico, factores del ambiente residencial.	Número de homicidios registrados durante el mes previo al que se registraron los suicidios. Se utilizaron distancias desde 100 hasta 2,000 metros a la redonda.	Número de suicidios registrados durante el 2012.	La proximidad de los homicidios se relacionó negativamente con la ocurrencia de los suicidios.
Goldman, 2016 (17).	Transversal	Adolescentes de California, Estados Unidos encuestados entre el 2011 y 2014. n=4,462	Determinar si la percepción de su exposición a violencia comunitaria, más que residir en una comunidad caracterizada	Edad, género, etnicidad, nivel socioeconómico familiar, urbanidad, estado civil de sus padres, antecedente familiar de trastornos mentales.	Seguridad comunitaria percibida. Violencia comunitaria medida objetivamente usando un índice de riesgo	Presencia de distrés psicológico durante el mes pasado Kessler-6	Adolescentes que percibieron su comunidad como insegura tuvieron mayor probabilidad de tener síntomas de distrés psicológico comparado con

Autor/ año	Diseño	Población/ muestra	Objetivo	Variables	Exposición a violencia comunitaria	Medición de resultados	Principales hallazgos
		12 a 17 años, muestra representativa de población no institucionalizada.	por altos niveles de crímenes violentos, tienes mayor influencia sobre la posibilidad de presentar distrés psicológico.		de victimización por crímenes violentos.		quienes lo percibieron como seguro (RM=2.44). Con la medición objetiva no se encontraron diferencias.
Boxer, 2014 (20).	Transversal	Adolescentes del noreste de Estados Unidos. n=132 11 a 14 años, muestreo por conveniencia .	Investigar la relación entre violencia comunitaria y la salud mental. Determinar si existe un efecto de vivir en una comunidad violenta que no requiere que exista exposición directa a la violencia.		Experiencias de violencia comunitaria de adolescentes reportadas por sus padres y por quienes participaron. Reportes policíacos de los crímenes ocurridos.	Escala de síntomas externalizantes e internalizantes: Child Behavior Checklist (105) y Youth Self-Report (YSR). Indicador de síntomas de TEPT: Child Posttraumatic Stress Disorder	No se identificó relación entre la exposición a violencia de adolescentes reportada por sus padres o por quienes participaron, con los indicadores de salud mental. Al usar los reportes policíacos, se identificó relación inversa entre la presencia de asesinatos o robos y problemas internalizantes en adolescentes (reportados por sus padres)
Dupéré, 2012 (21).	Longitudinal	Adolescentes de Chicago, Estados Unidos seguidos	Investigar la relación entre los procesos comunitarios, autoeficacia y	Concentración de pobreza, cambio de domicilio, eficacia colectiva, autoeficacia,	Percepción de violencia comunitaria de parte de una muestra	Escala de síntomas internalizantes reportados por adolescentes,	No se identificó un efecto directo entre la violencia comunitaria percibida y los

<b>Autor/ año</b>	<b>Diseño</b>	<b>Población/ muestra</b>	<b>Objetivo</b>	<b>VARIABLES</b>	<b>Exposición a violencia comunitaria</b>	<b>Medición de resultados</b>	<b>Principales hallazgos</b>
		desde 1994/1997 hasta el 2002/2007. n=2,354 mayores de 9 años (media 12, DE=2.43), muestra representativa.	problemas internalizantes en adolescentes.	actividades extracurriculares, actitudes negativas hacia la escuela y temor a la violencia en la comunidad.	comunitaria mayor a 18 años durante la primera ronda (1994/1997).	adaptación del Child Behavior Checklist (105).	problemas internalizantes, pero si un efecto indirecto a través de la autoeficacia en quienes cambiaron de domicilio.
McKelvey, 2011 (22).	Longitudinal	Jóvenes de Estados Unidos. n=728 mayores de 18 años (media 24.9), no representativa.	Determinar la relación entre la violencia comunitaria y el desarrollo psicosocial, y evaluar el efecto moderador de los conflictos familiares y el género en esta relación.	Características demográficas de la familia.	Reporte de sus padres cuando el adolescente tenía 4, 5 y 8 años.	Depresión, ansiedad y comportamiento antisocial: Behavior Problem Index (BPI). Comportamiento de riesgo: Youth Risk Behavior Surveillance System. (una sola medición).	Para depresión y ansiedad se relacionó con exposición a violencia comunitaria durante la niñez en hombres con mayores conflictos familiares y en mujeres con menores conflictos familiares.

DE, desviación estándar; RM, razón de momios; *p*, valor de *p*

## **ANÁLISIS DE LA REVISIÓN DE LA LITERATURA**

La mayoría de los estudios incluidos en la revisión identificaron una relación positiva entre la exposición a ambientes comunitarios violentos y alteraciones relacionadas con la salud mental, sin embargo, un estudio no identificó relación entre las variables y dos identificaron una relación negativa.

Dentro de los estudios que utilizaron reportes o registros criminales o de homicidios, tres identificaron una relación positiva entre la exposición a ambientes comunitarios violentos y las alteraciones relacionadas con la salud mental (14, 16, 18), mientras que dos identificaron una relación negativa (19, 20). La falta de consistencia podría explicarse en parte debido a que los reportes o registros podrían subestimar la exposición por falta de denuncias de este tipo de actos o la mala clasificación de las defunciones por homicidio, variando de acuerdo con la población en estudio (14). Los resultados obtenidos por Colson y cols. hay que considerarlos con cautela debido a su diseño ecológico, el cual, su objetivo es generar hipótesis más que probarlas, además, fue el único que su variable de resultado fue el número de suicidios, lo que explicaría que la relación establecida sea negativa (19). En el caso del estudio desarrollado por Boxer y cols. se debe señalar que su muestra se obtuvo por conveniencia, con el tamaño de muestra más pequeño (n=132), además de que no consideraron otras variables al evaluar la relación entre la exposición y el resultado variables y fueron los únicos que midieron la variable de resultado a través del reporte de sus padres; por estas características es probable que la relación identificada haya sido negativa (20).

La única investigación donde se utilizó la medición de distrés psicológico como variable de resultado, no fue posible establecer una relación con la violencia comunitaria. A pesar de que en este estudio no se utilizó el número de delitos u homicidios, se utilizó un índice de riesgo de victimización que para su cálculo requirió este tipo de registros, esta forma de medición pudo influir para no identificar relación entre la exposición a ambientes comunitarios violentos y el distrés psicológico (17).

Los estudios que midieron la exposición a través de personas distintas a quienes participaron tuvieron resultados consistentes con lo esperado, pero solamente al considerar una tercera variable en esta relación. En ambos casos la medición de la exposición se realizó durante la infancia, con varios años de diferencia entre la medición de la exposición y la medición del resultado y sin un punto de comparación inicial, lo cual no permite reconocer si el efecto observado es debido a la exposición durante la infancia o por la situación en la que se encontraban al momento de medir el resultado (21, 22).

Aunque la mayoría de los estudios usó muestras representativas, solamente el desarrollado en Escocia tuvo representatividad nacional (14), mientras que el resto fue de poblaciones específicas o de la ciudad donde se desarrolló el estudio. Además, la mayoría de las investigaciones se desarrollaron en Estados Unidos (17-22). Solamente un estudio se realizó en población latinoamericana, el cual utilizó una muestra representativa de la ciudad de Bogotá (16). Dentro de los estudios incluidos en la revisión ninguno se realizó en población mexicana.

La evidencia revisada no puede ser trasladada a nuestra población, ya que México cuenta con características particulares que hacen que la población sea distinta a las poblaciones donde se ha investigado esta relación. De acuerdo con los últimos informes del latinobarómetro, la delincuencia es el principal problema que aqueja nuestra población y es de los países donde el temor a ser víctima de algún delito está presente en la mayoría de la población. Además, cuenta con baja confianza en sus instituciones, incluyendo la policía y fuerzas armadas (101, 102). Parte de la violencia comunitaria en México está relacionada con el narcotráfico, situación que ha impactado en diferentes regiones del país y ha afectado la salud de la población (71, 103, 104), lo cual se vive de forma distinta en Estados Unidos (105). La problemática de violencia que se vive en México ha sido una constante en los últimos años, por lo que habría que considerar que pudiera existir un fenómeno de desensibilización hacia la violencia, con lo cual

pudiera no establecerse una relación entre la exposición a ambientes comunitarios violentos y la presencia de distrés psicológico.

Por otra parte, aunque se han señalado algunos factores que podrían intervenir en la relación entre la exposición a violencia comunitaria y la presencia de distrés psicológico, al estudiar la exposición desde un nivel contextual, la mayor parte de los estudios no consideró alguno de estos factores. Sólo un estudio (22) realizado en jóvenes mayores de 18 años identificó los conflictos familiares como un amortiguador. Quienes tuvieron mayor exposición a la violencia durante la infancia tuvieron mayores síntomas de depresión y ansiedad; esta relación se identificó sólo en hombres con mayores conflictos familiares y en mujeres con menores conflictos familiares. El término amortiguador, se refiere a un efecto positivo entre la variable de exposición y la variable de resultado, de tal forma que la presencia del amortiguador disminuye el efecto de la exposición sobre el resultado. La identificación de factores que actúen como amortiguadores o factores de riesgo es necesaria para intervenir sobre el resultado.

### **ESTUDIOS EN POBLACIÓN MEXICANA**

Aunque en la revisión de la literatura no se identificaron estudios desarrollados en población mexicana que cumplieran con los criterios de selección, se encuentran diversos estudios relacionados con la violencia. Sin embargo, la mayoría están enfocados en determinar la prevalencia de los diferentes tipos de violencia (36), los factores que pueden desencadenarla (106) y en general abordan un tipo de violencia en específico (36, 107). Además, evalúan otros tipos de desenlaces como son el uso de drogas y el suicidio (25, 26). A continuación, se describen dos estudios donde se incluyó población mexicana y se investigó la relación entre la exposición a ambientes comunitarios violentos y trastornos en la salud mental. Estos estudios no se incluyeron en la revisión de la literatura debido a que la edad de quienes participaron no se encontraba dentro del rango de edad de interés para este trabajo.

Leiner y cols. investigaron los efectos de la pobreza y la violencia colectiva atribuida al crimen organizado en niños y adolescentes de mayores de 6 años. Se seleccionaron participantes de dos ciudades con diferentes tasas de homicidios relacionados con drogas, El Paso en Estados Unidos y Ciudad Juárez en México. Se aplicaron dos encuestas, una durante 2007 y otra durante 2010, a niños y adolescentes con similares características. Como hallazgos principales identificaron que quienes pertenecían a Ciudad Juárez tuvieron mayores problemas de comportamiento en comparación con quienes se encontraban El Paso en los dos momentos, además que quienes participaron en México tuvieron mayores problemas sociales, para respetar reglas y comportamientos agresivos en 2010 en comparación con 2007. Las diferencias en cuanto a comportamientos agresivos, estos fueron mayores en adolescentes mayores de 13 años en comparación con quienes eran más jóvenes (105).

Un estudio que incluyó jóvenes y adultos mayores de 18 años de ciudades de cinco países latinoamericanos, dentro de ellos México, investigó la asociación entre la violencia a nivel comunitario con la presencia de trastornos mentales. El nivel de violencia comunitaria se midió a través de cinco indicadores: proporción de residentes golpeados por alguien que no sea su pareja, proporción de personas que vieron muertos o heridos de gravedad, porcentaje de residentes que fueron asaltados, proporción de residentes que experimentaron algún evento violento y la proporción de residentes que fueron acosados o agredidos sexualmente en los cinco años previos a la encuesta. Cada uno de los indicadores, excepto la proporción de residentes acosados o agredidos sexualmente, se relacionaron con la presencia de síntomas internalizantes durante el último año. Sin embargo, no se encontró relación de ninguno de los indicadores con los síntomas externalizantes (15).

Aunque en los dos estudios antes mencionados se incluyó población mexicana, no incluyeron población de todo el territorio nacional, sino ciudades específicas, el primero Ciudad Juárez, mientras que el segundo incluyó solamente población de la Ciudad de México. Además, el primero solamente se enfocó a la

violencia relacionada con el tráfico de drogas. Ninguno de los dos utilizó la medición del distrés psicológico como variable de resultado (15, 105).

Algunos otros estudios desarrollados en México se han enfocado en evaluar la relación de la exposición de eventos potencialmente traumáticos con afectaciones de la salud mental, incluido el consumo de alcohol (24), drogas (26), suicidio (25) y estrés postraumático (27). Los resultados coinciden en que el 68% de la población ha estado expuesta a al menos un evento traumático (23, 27, 108). En un estudio con individuos entre 18 y 65 años se encontró que entre los hombres predominaron los accidentes y robos, mientras que en las mujeres la violación, acoso y abuso sexual fueron los eventos traumáticos más frecuentes. En ese mismo estudio se estimó que el 2.3% de las mujeres y el 0.49% de los hombres presentaron TEPT (27).

En adolescentes entre 12 y 17 años se encontró que las adversidades más frecuentes fueron relacionadas con causas económicas seguidas de la violencia doméstica (108), similar a lo reportado entre estudiantes de preparatoria donde se identificó que los eventos potencialmente traumáticos más comunes fueron la muerte de alguna persona cercana, accidentes y diversos tipos de violencia (23). Entre jóvenes de 12 a 17 años se encontró mayor posibilidad de uso de drogas en quienes fueron víctimas de violencia (26), mientras que en estudiantes de preparatoria la prevalencia de consumo de alcohol fue mayor entre quienes sufrieron algún evento potencialmente traumático, pero solo en las mujeres (23). De forma similar se encontró mayor prevalencia de ideación suicida entre quienes fueron víctimas especialmente de secuestro o abuso sexual (25).

Con la evidencia con la que se cuenta no es posible determinar si la exposición a ambientes comunitarios violentos se relaciona con la presencia de distrés psicológico en jóvenes de ciudades mexicanas. Además, no es posible reconocer factores que pudieran ser protectores en esta relación en el caso de que exista.

#### IV. JUSTIFICACIÓN

La violencia y los trastornos relacionados con la salud mental han llegado a ser de interés por su alta incidencia y prevalencia en la sociedad mexicana. A continuación, se presentan algunas cifras que son reflejo del impacto que se ha tenido a través de los años como consecuencia de éstas.

Con respecto a los diferentes tipos de **violencia**, en México predomina la violencia en las calles con el 38%, seguida de la percepción de existencia de crimen organizado con el 26% (102). Otras conductas antisociales frecuentes son el consumo de alcohol en la calle (66.4%), consumo y venta de droga (50.6% y 33.8%, respectivamente), así como pandillerismo (32.8%) (28).

Relacionada con la **exposición a ambientes comunitarios violentos**, la delincuencia en nuestro país es considerada el principal problema de la sociedad, aún por encima de la corrupción y el desempleo. La mayor parte de la población (90%) vive con temor a ser víctima de un delito (101), por lo que se han dejado de realizar algunas acciones por parte de la población dentro de las que se pueden mencionar: permitir que menores de edad salgan (70.1%), usar joyas (59.7%), salir de noche (52.0%) y llevar dinero en efectivo (49.8%) (33). Estos datos muestran como la inseguridad y violencia han trastocado la vida de las personas. La tasa de prevalencia delictiva (víctimas de delito) en el país ha incrementado de 27,337 víctimas por cada 100,000 habitantes que se registró durante el 2012, hasta 29,746 víctimas por cada 100,000 habitantes durante el 2017. Mientras que la tasa de incidencia delictiva se ha mantenido por encima de los 35,000 casos por 100,000 habitantes desde el año 2012, con el registro de 39,369 delitos por 100,000 habitantes durante el 2017, y un máximo de 41,655 delitos por 100 000 habitantes durante el año 2014. Dentro de los delitos más frecuentes se encuentran: robo o asalto en la calle o en transporte público y extorsión (28). Al mismo

tiempo ha descendido el porcentaje de delitos que logran ser sancionados y los índices de confianza en las autoridades y las instituciones encargadas de brindar seguridad y protección a ciudadanos (78, 101, 102).

De forma similar ha habido incremento en el número de homicidios registrados por año en el país. Durante el periodo 2008 – 2015, se registró una pérdida en números redondos de 178,000 vidas humanas a causa de homicidios. La tasa de muertes por homicidio prácticamente se triplicó entre 2007 y 2011. Para el 2017 se rebasaron los 30,000 homicidios, registrando 26 homicidios por 100,000 habitantes; tasa que incrementó a 29 homicidios por 100,000 habitantes durante el 2018 alcanzando la cifra absoluta de 35,964 homicidios (89.4% hombres) (29). De esta forma, los homicidios han dejado de ser la décima causa de muerte en México, posición que mantuvo durante la década de los noventa y ha pasado a ser la séptima causa de muerte en la población general en 2017 (30).

Al parecer, la juventud se encuentra más vulnerable a ser afectados por la violencia que ocurre en la comunidad, contribuyendo tanto a la morbilidad como a la mortalidad en este grupo de edad (35, 36). Entre 2004 y 2013 la tasa de homicidios en la población de 0 a 17 años pasó de 1.9 a 3.1 por 100,000 habitantes, mientras que, en dicho periodo, la de los hombres de 15 a 17 años pasó de 9.9 a 26.5 por cada 100,000 habitantes (78). El resultado final es que los años de esperanza de vida han decrecido en 2014-2016 en comparación con el trienio 2004-2006, especialmente entre los hombres (104).

Por otra parte, aunque no se cuenta con estadísticas relacionadas con la prevalencia de **distrés psicológico** en la población mexicana, la prevalencia de trastornos mentales sugiere que esta condición afecta una proporción importante de la población. En cuanto a los trastornos relacionados con la **salud mental**, en México suponen el 33.5% del total de años perdidos por discapacidad (APD) (31). En general los trastornos depresivos son la principal causa de

discapacidad, suponen 3.4% del total de años de vida ajustados por discapacidad (AVAD) y 7.8% del total de APD, seguidos de los trastornos de ansiedad que suponen 2.1% y 4.9% del total de AVAD y de APD, respectivamente.

Los trastornos depresivos son responsables del 7.6% del total de APD (31). De acuerdo con la Encuesta Nacional de los Hogares del 2017, el 32.5% de la población de 12 años o más refirió haber sentido depresión en algún momento de su vida (110). Los trastornos depresivos y de ansiedad se han mantenido como los trastornos mentales más frecuentes en la consulta del primer nivel de atención y son los que generan mayor discapacidad y mortalidad en la población (31, 32).

El suicidio en la región de las Américas es en mayor proporción en el grupo etario de 15 a 50 años. De acuerdo con la carga de los trastornos mentales de la OMS, publicada en 2018, a causa del suicidio se estimó una pérdida de 4,129,576 años de vida, de los cuales el 75% corresponden al mismo grupo de edad. En México el suicidio y la autoagresión suponen el 1.3% del total de los AVAD (31). En los últimos años ha incrementado el número de suicidios de 3,475 en el año 2 000 a 6,559 en el año 2017 (33).

El 1.1% del total de APD en población mexicana lo son por trastornos debido al consumo de alcohol y una proporción igual es debido al consumo de sustancias no alcohólicas (principalmente opioides) (31). Tanto el consumo de alcohol como el uso de sustancias no alcohólicas ha incrementado en la población. A pesar de que la proporción de la población que había consumido alcohol alguna vez en la vida se mantuvo en 71% entre el 2011 y el 2016, en este periodo de tiempo se registró un incremento en el consumo excesivo de alcohol durante el último año de 28.0% a 33.6%, en el consumo excesivo durante el último mes de 12.3% a 19.8% y en el consumo diario de 0.8% a 2.9% (111). De forma similar se registró un incremento en la proporción de la población que ha consumido drogas ilegales alguna vez

en la vida de 7.2% a 9.9%, así como en el consumo durante el último año donde el incremento fue de 1.5% a 2.7%, entre el 2011 y el 2016 (112).

Las estadísticas presentadas en esta sección muestran que tanto la violencia e inseguridad como la salud mental son aspectos prioritarios de estudiar por su alta prevalencia y las consecuencias negativas que pueden tener en la supervivencia y calidad de vida de la población.

El estudio de la exposición a ambientes comunitarios violentos ayudaría a complementar la evidencia que hasta ahora se ha obtenido en relación con las consecuencias que la violencia puede tener en la salud de las personas. A partir de su estudio es posible brindar un panorama más amplio y permitir reconocer posibles afectaciones no solo por ser víctima o testigo de violencia, sino por pertenecer a comunidades con diferentes niveles de violencia.

Abordar la exposición a la violencia comunitaria en jóvenes es trascendental, ya que de acuerdo con lo que señalan las estadísticas, este grupo etario es el que se encuentra más expuesto a la violencia que ocurre en la comunidad, además de que su capacidad de afrontar estas situaciones podría ser menor en comparación con adultos, por lo tanto, los efectos sobre la salud mental podrían ser mayores.

El estudio del distrés psicológico es importante debido a que, a pesar de no ser una entidad definida clínicamente, es una condición que se ha demostrado que precede y favorece la aparición de una serie de condiciones tanto físicas como psicológicas, las cuales pueden deteriorar la salud de las personas. Estudiar esta condición permite que se identifiquen factores que están afectando la salud del individuo desde etapas tempranas, previas a la presentación de síntomas que integren un diagnóstico clínico.

Identificar si existe relación entre estar expuesto a ambientes comunitarios violentos y la presencia de distrés psicológico, permitiría generar evidencia que contribuya a minimizar el

impacto de su exposición en la salud, tanto física como mental, de las personas. El estudio de posibles moderadores de esta relación contribuiría a identificar aquellas características que es necesario modificar para disminuir el efecto de la exposición. La identificación de estos factores generaría evidencia que ayudaría a desarrollar políticas públicas que permitan contrarrestar la exposición a ambientes comunitarios violentos enfocadas en promover aquellos factores que disminuyan los efectos de esta relación.

## **V. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

En México los índices de violencia han incrementado notablemente en las últimas dos décadas. El incremento en la incidencia delictiva, el número de víctimas del delito y la tasa de muertes por homicidio, así como el incremento en el número de desaparecidos (51, 78), han impactado en la morbilidad y mortalidad de la población, resultando en un decremento de la esperanza de vida especialmente en los hombres (104). La juventud es el grupo de edad que puede verse mayormente afectado al estar más expuestos a la violencia que ocurre en la comunidad (35, 36). Al mismo tiempo, los trastornos en la salud mental se han incrementado y se han mantenido con una alta prevalencia en la población, provocando discapacidad (32, 110) y afectando de forma indirecta a través del aumento del número de suicidios registrados entre población mexicana (29). En los últimos años también se ha incrementado la importancia de estudiar el distrés psicológico debido a que ha demostrado ser un indicador temprano de alteraciones de la salud física y mental (34, 84).

Hasta ahora se encuentra evidencia importante que relaciona la violencia comunitaria con la presencia de trastornos de la salud mental, la cual señala que este tipo de afectaciones es más frecuente conforme la exposición a violencia comunitaria es mayor. Sin embargo, gran parte de las investigaciones han evaluado a la violencia comunitaria a partir de las experiencias de individuo, ya sea como testigos o víctimas de actos violentos, es decir a un nivel individual (9, 11).

La evidencia que considera la exposición al ambiente comunitario violento desde una perspectiva contextual y su relación con trastornos de la salud mental es escasa. Parte de la evidencia revisada señala que quienes viven en una comunidad violenta tienen mayor posibilidad de presentar afectaciones a la salud mental. Sin embargo, también se identificaron estudios donde no fue posible establecer alguna relación o la relación identificada fue

contraria a lo que se esperaba. Es decir, las personas expuestas a ambientes comunitarios más violentos presentaron menores alteraciones relacionadas con la salud mental. Por lo tanto, con la evidencia con la que se cuenta no es posible establecer con certeza el efecto que tiene vivir en comunidades violentas sobre la salud mental de la población.

Cabe destacar que las diferencias observadas se relacionan con la metodología utilizada. Aunque las investigaciones que han explorado esta relación han utilizado variables ecológicas de tipo contextual para medir la exposición, la forma de medirlas ha variado. Se han utilizado desde reportes o registros criminales hasta mediciones obtenidas a partir de otras personas, distintas al grupo de interés. Los registros, aunque se han sugerido que pudieran ser más objetivos (16, 17), tienden a subestimar el nivel de violencia comunitaria debido a que no se reportan todos los delitos u homicidios ocurridos en la comunidad (14), por lo que su confiabilidad podría variar de un lugar a otro.

Por otra parte, las mediciones realizadas a partir de participantes podrían ser vulnerables a sesgos, ya que involucran la experiencia individual, y la personalidad o rasgos afectivos pudieran influenciar sobre la evaluación de la comunidad (16, 17). Cuando la exposición a violencia comunitaria y el resultado se miden en la misma persona se ignora la posibilidad de que la violencia a nivel comunitario puede afectar la salud mental del individuo aun sin estar expuesto directamente a la violencia (16). Dentro de las mediciones de este tipo, se ha reportado que las mediciones realizadas en adultos pudieran ser más confiables en comparación con lo reportado por jóvenes. Hasta ahora, no existe un consenso de cuál sería la mejor forma de construir las variables contextuales que pudieran determinar la exposición a ambientes comunitarios violentos.

En caso de que exista relación entre la exposición a ambientes comunitarios violentos y el distrés psicológico, sería necesario identificar factores protectores o que sirvan como

amortiguadores para el desarrollo de distrés psicológico (12, 35). Dentro de la evidencia obtenida, solamente tres estudios evaluaron factores que de alguna forma pudieran intervenir en la relación entre la exposición a ambientes comunitarios violentos y alteraciones en la salud mental (16, 21, 22) y solo uno evaluó el efecto moderador (22). Sin embargo, los factores estudiados fueron de tipo individual o familiar. Por lo tanto, además de identificar otros factores de este tipo, hace falta investigar factores comunitarios, como el capital social, sobre el cual se pudiera trabajar para reducir los efectos de encontrarse en un ambiente comunitario violento.

Cabe mencionar que las investigaciones que han generado la evidencia con la que se cuenta respecto a la relación entre la exposición a ambientes comunitarios violentos y la presencia de alteraciones relacionadas con la salud mental de jóvenes es principalmente de Estados Unidos (17-22). Solamente un estudio investigó esta relación en adolescentes latinoamericanos, el cual incluyó una muestra de 300 adolescentes que era representativa de Bogotá, Colombia e identificó una relación en el sentido esperado (16). Por su parte, el estudio desarrollado en Escocia fue el único que tuvo una muestra representativa a nivel nacional, el resto tuvieron representatividad a nivel de la ciudad donde se desarrollaron o representaban a una población de características muy específicas (14).

En dos estudios que incluyeron población mexicana se identificó una relación similar entre la exposición y el resultado, sin embargo, las investigaciones se realizaron con poblaciones no exclusivamente de México y en ambos casos solamente se incluyó una ciudad de nuestro país. Además, los estudios incluyeron rangos de edad distintos a los de interés (15, 105).

Investigaciones realizadas exclusivamente en población mexicana se han enfocado en el estudio de la violencia interpersonal y eventos potencialmente traumáticos y su relación con afectaciones en la salud mental (23, 25, 27), pero no han explorado el efecto de la exposición

a ambientes comunitarios violentos sobre la presencia de síntomas de distrés psicológico, lo cual no permite reconocer si existe alguna relación entre estas variables en nuestra población. Por lo tanto, dado que la población mexicana tiene características que difieren de las poblaciones estudiadas hasta ahora, y debido a que no se ha investigado esta relación en jóvenes de México, no es posible establecer con certeza si la presencia de distrés psicológico en jóvenes mexicanos se relaciona con vivir en un ambiente comunitario violento, independientemente de sus experiencias individuales de victimización. Y al no contar con suficiente información de esta relación, tampoco es posible identificar factores que pudieran ser moderadores o mediadores entre la exposición y el resultado. Por lo cual también queda la siguiente interrogante: ¿qué factores pudieran moderar o mediar la relación entre la presencia de distrés psicológico y vivir en un ambiente comunitario violento?

## **VI. OBJETIVOS**

### **OBJETIVOS GENERALES**

1. Determinar si la presencia de distrés psicológico en jóvenes mexicanos se relaciona con vivir en ambientes comunitarios violentos, independientemente de su experiencia de victimización individual.
2. Identificar factores que participan como mediadores o modificadores en la relación identificada entre la exposición a ambientes comunitarios violentos y el distrés psicológico.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Construir una variable ecológica contextual como forma de medición de un ambiente comunitario violento que sea independiente del reporte de la población en estudio.
2. Estimar la frecuencia de síntomas de distrés psicológico en jóvenes de México.
3. Determinar si existe relación entre la exposición a ambientes comunitarios violentos y el distrés psicológico en jóvenes de México.
4. Determinar si existe diferencia de acuerdo con la edad en la relación entre la exposición a ambientes comunitarios violentos y el distrés psicológico en jóvenes de México.
5. Determinar si existe diferencia de acuerdo con el sexo en la relación entre la exposición a ambientes comunitarios violentos y el distrés psicológico en jóvenes de México.
6. Evaluar el papel del capital social como modificador en la relación entre la exposición a ambientes comunitarios violentos y la presencia de distrés psicológico en jóvenes de México.

7. Evaluar el papel de la confianza en la policía como modificador en la relación entre la exposición a ambientes comunitarios violentos y la presencia de distrés psicológico en jóvenes de México.

## **VII. HIPÓTESIS**

### **HIPÓTESIS GENERAL**

La presencia de distrés psicológico será mayor en jóvenes que se encuentran en ambientes comunitarios más violentos en comparación con quienes se encuentran en ambientes comunitarios menos violentos.

### **HIPÓTESIS ESPECÍFICAS**

La relación entre la exposición a ambientes comunitarios violentos y el distrés psicológico será más fuerte entre los hombres en comparación con las mujeres.

La relación entre la exposición a ambientes comunitarios violentos y el distrés psicológico será más fuerte en la población más joven que en quienes tienen mayor edad.

La relación entre la exposición a ambientes comunitarios violentos y el distrés psicológico será más fuerte en jóvenes que tengan menor capital social en comparación con quienes tengan mayor capital social.

La relación entre la exposición a ambientes comunitarios violentos y el distrés psicológico será más fuerte en jóvenes que se encuentran en lugares con menor confianza en la policía en comparación con quienes se encuentran en lugares con mayor confianza en la policía.

## VIII. METODOLOGÍA

Con el objetivo de identificar la relación entre la exposición a ambientes comunitarios violentos y la presencia de distrés psicológico, se desarrolló un estudio en jóvenes de población mexicana, con una muestra representativa de ciudades de todo el territorio nacional, considerando a la violencia comunitaria como una variable contextual y relacionándola con la presencia de distrés psicológico a nivel individual, utilizando análisis multinivel que permitan tener en cuenta las características que comparten quienes pertenecen a la misma comunidad.

### DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Se realizó un análisis secundario de las bases de datos de la **Encuesta de Cohesión Social para la Prevención de la Violencia y la Delincuencia (ECOPRED) 2014**. Se trata de un estudio transversal cuyo trabajo de campo se llevó a cabo del 6 de octubre al 9 de diciembre de 2014. El objetivo de la encuesta fue “medir en jóvenes de 12 a 29 años, los factores de riesgo y exposición a situaciones de violencia y delincuencia que incrementan la posibilidad de que esta población, objeto de estudio, replique posteriormente situaciones similares en la sociedad” (113). Los factores considerados fueron: el contexto individual de la juventud; el desarrollo y relaciones familiares; la influencia e interacción con amistades y compañeros; las relaciones y apoyos entre miembros de la comunidad, y el contexto social en general.

En la ECOPRED se buscó tener cobertura nacional, por lo cual se incluyeron 47 ciudades de interés (áreas urbanas), incluyendo al menos una de cada entidad federativa. Las ciudades seleccionadas forman parte del Programa Nacional para la Prevención Social de la violencia y la Delincuencia y que se identificaron como ciudades que requerían mayor atención a corto plazo. La encuesta se diseñó para dar resultados en cada una de las ciudades seleccionadas, así como al agrupado nacional de las mismas (114). Por lo tanto, cuenta con representatividad

de las ciudades incluidas, las cuales, se presenta su distribución en la Figura 4 y se enlistan en el Anexo 1 (Cuadro A1).



Figura 4. Distribución geográfica de las ciudades seleccionadas para la realización de la ECOPRED 2014

Elaboración propia a partir de la información metodológica de la ECOPRED 2014

Los temas abordados en la encuesta fueron:

- Dinámica familiar
- Dimensión familiar
- Dinámica del hogar en situaciones de conflicto
- Hábitos personales
- Comunidad
- Victimización y percepción del desempeño de las autoridades de seguridad pública
- Escuelas y centros de trabajo
- Proyección personal

Los temas fueron incluidos en dos cuestionarios: el cuestionario principal y el módulo para jóvenes. El cuestionario principal se aplicó a una persona que fuera integrante del hogar, que conociera los datos sociodemográficos de quienes residían en el hogar y tuviera 18 años o más, en total se visitaron 88,228 hogares. El módulo para jóvenes se aplicó a una persona que tuviera entre 12 y 29 años, que fuera integrante del hogar y fuera diferente del jefe o de la jefa de familia, el cual se seleccionó de forma aleatoria de la población de integrantes del hogar que cumplieran con las características, seleccionando solamente una persona por cada hogar. En total se entrevistaron a 40,366 jóvenes (113).

### **CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

Para fines de este análisis se incluyó a toda la población de 12 a 29 años que hubieran respondido el módulo para jóvenes (n=40,366).

### **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

Se excluyeron a quienes no respondieron a todas las preguntas que se utilizaron para construir la variable de distrés psicológico (n=181).

Se excluyeron a quienes sus padres o tutores interfirieron de forma importante durante la entrevista (n=546).

### **VARIABLES DE ESTUDIO**

Partiendo del modelo conceptual que se presentó en la sección IV (Figura 2), se elaboró un gráfico acíclico dirigido (DAG), donde se incluyeron las variables que pudieran influir sobre la relación entre la exposición a ambientes comunitarios violentos y el distrés psicológico (Figura 5). Las variables incluidas se seleccionaron a partir de la evidencia presentada en la sección de antecedentes y se ubicaron en el gráfico de forma que se identifique su posible participación en esta relación.

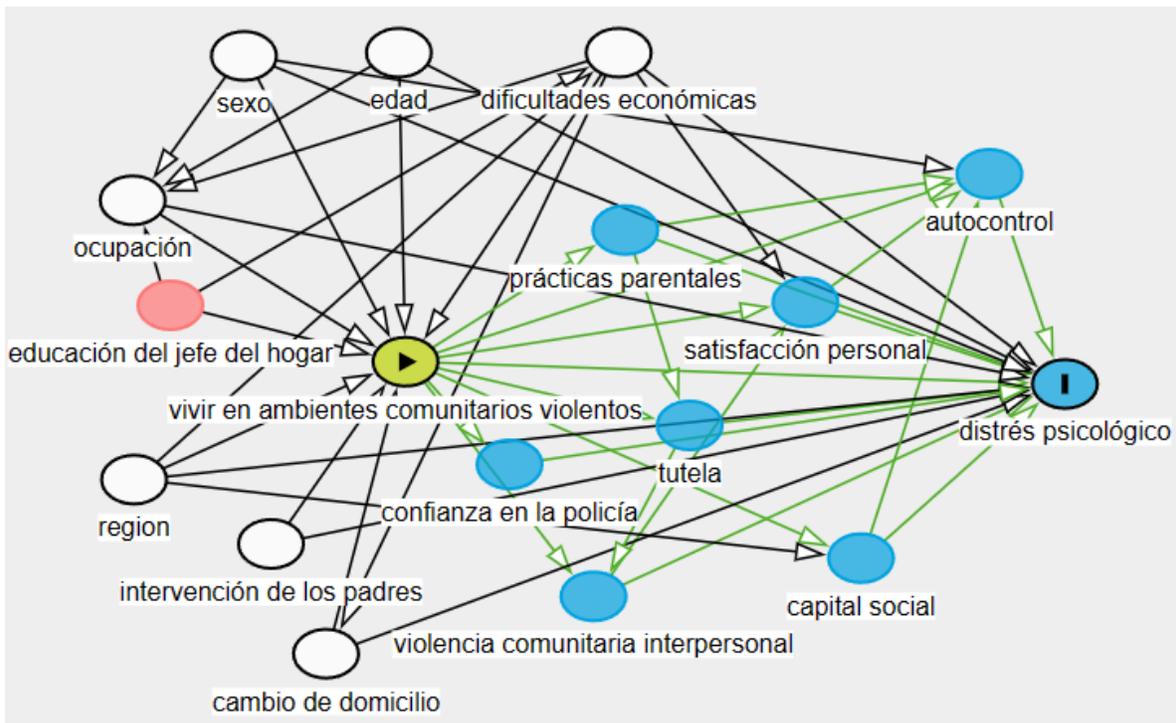


Figura 5. Gráfico Acíclico Dirigido (DAG) de la relación entre vivir en ambientes comunitarios violentos y la presencia de distrés psicológico  
Elaboración propia a partir de la información obtenida en la revisión de la literatura

Se revisó la información con la que se contaba en los cuestionarios y se determinó que se podían construir todas las variables incluidas en el DAG, excepto las variables de satisfacción personal y autocontrol. Aunque se contaba con información sobre prácticas parentales y tutela, no fueron consideradas para el análisis debido a que su efecto era mediador y no era necesario ajustar por estas variables debido a que no eran confusoras. Tanto la variable educación del jefe del hogar, como dificultades económicas eran diferentes formas de evaluar el nivel socioeconómico, ambas variables fueron consideradas para el análisis.

En la Figura 6 se presenta un modelo que sintetiza las variables que fueron consideradas para el estudio de la relación entre vivir en ambientes comunitarios violentos y la presencia de distrés psicológico. Las variables presentadas en este modelo fueron seleccionadas a partir

del ajuste propuesto por el DAG. Además del distrés psicológico (variable dependiente) y la exposición a ambientes comunitarios violentos (variable independiente), se incluyen variables que podrían modificar la relación, así como variables mediadoras y confusoras.



Figura 6. Modelo conceptual para la relación entre la vivir en ambientes comunitarios violentos y la presencia de distrés psicológico  
Elaboración propia a partir de la información obtenida en la revisión de la literatura

A partir de la base de datos de los hogares se construyeron variables del ambiente social dentro de un área geoadministrativa básica (AGEB). Estos valores se vincularon con las respuestas de la población en estudio. De este modo, se obtuvieron estimaciones del ambiente social del área de residencia independientes a las experiencias del grupo en estudio. En la Figura 7 se muestra la fuente de información con la cual se construyeron las variables que fueron consideradas en el estudio.

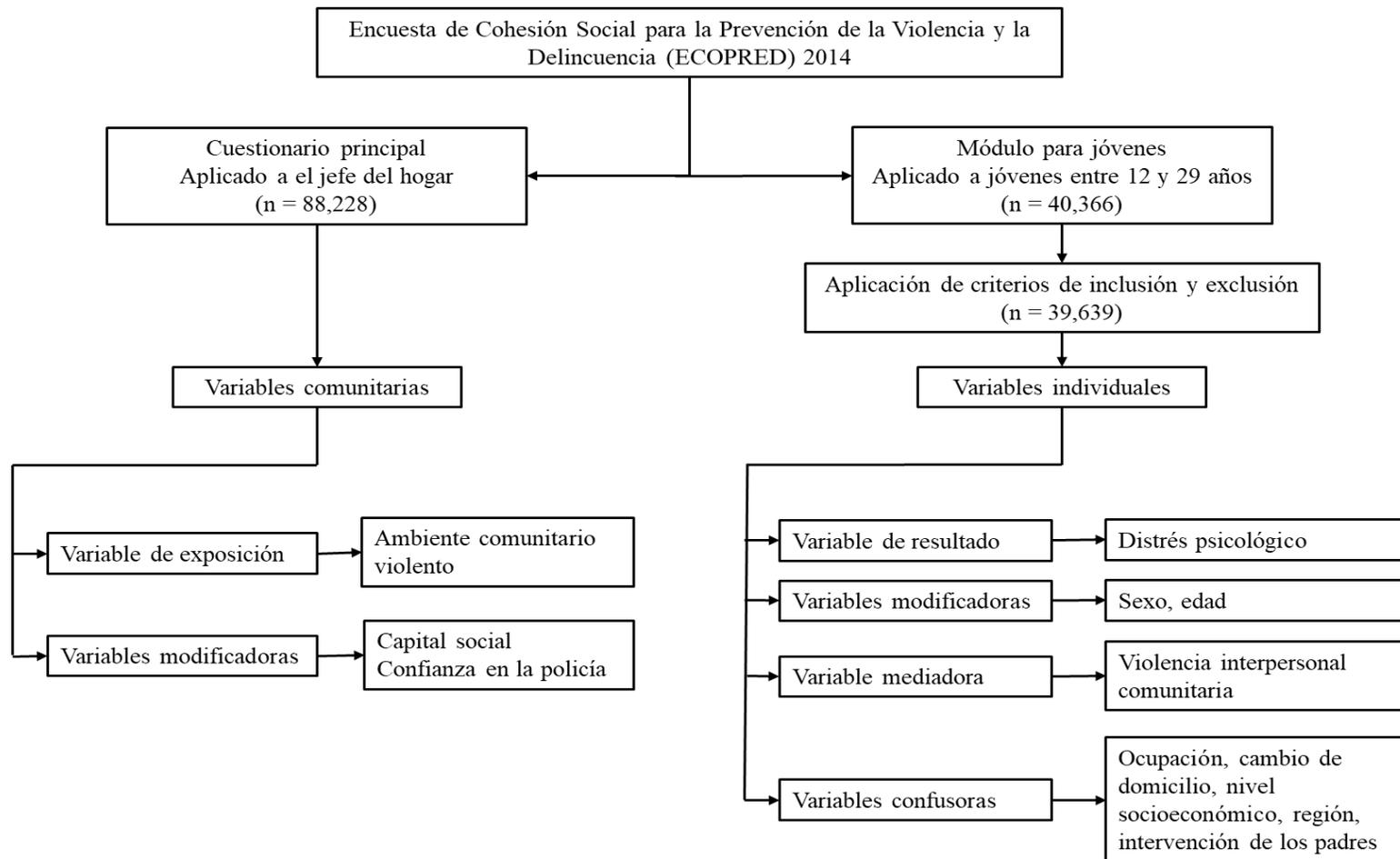


Figura 7. Fuente de información para la formación de variables

\*La construcción de variables comunitarias se utilizaron los cuestionarios que contaban con información completa para cada variable

En el Cuadro 3 se sintetizan las variables consideradas para el estudio con la definición conceptual y operacional de cada una. Posteriormente, se describe la forma en que se conformó cada una de ellas. Los ítems utilizados para la construcción de las variables están contenidos en el Anexo 1 (Cuadro A2). A continuación, se describe la forma en que se construyeron cada una de las variables de acuerdo con el efecto que pudieran tener sobre la relación estudiada.

**Cuadro 3. Definición conceptual y operacional de variables**

<b>Variable</b>	<b>Nivel</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Escala / valores</b>
<b>Resultado principal (jóvenes)</b>				
Distrés psicológico	Individual	Estado emocional de incomodidad que experimenta un individuo en respuesta a un estresante específico o demanda que le produce daño, ya sea temporal o permanentemente (34).	Número de síntomas relacionados con el distrés psicológico reportados en el módulo para jóvenes (7 ítems).	Absoluta 0 a 7
<b>Exposición (jefe del hogar)</b>				
Ambientes comunitarios violentos	Comunitario	Entorno más próximo al individuo donde ocurren actos deliberados (incluyendo amenazas y uso de la fuerza) con la intención de causar daño físico a una persona o personas de la localidad, excluyendo los que ocurren dentro del ámbito familiar (35, 62, 63).	Desorden social: mediana de actos relacionados con el desorden social estimada por AGEB, distribuida en cuartiles.	Ordinal Q1 – menor desorden social Q2 Q3 Q4 – mayor desorden social
			Vandalismo: mediana de actos relacionados con vandalismo estimada por AGEB, distribuida en tres categorías.	Nominal 0 > 0 a 1 > 1 a 7.5
			Criminalidad: mediana de	Nominal 0

Variable	Nivel	Definición conceptual	Definición operacional	Escala / valores
			actos criminales estimada por AGEB, distribuida en tres categorías.	> 0 a 1 > 1 a 12
<b>Modificadoras (jóvenes)</b>				
Sexo	Individual	Concepto basado en las características biológicas que permiten la reproducción sexual (39).	Sexo reportado en el módulo para jóvenes..	Dicotómica 1 = hombre 2 = mujer
Edad	Individual	Tiempo transcurrido desde el nacimiento, medido en años de vida (115).	Edad en años cumplidos registrada en el cuestionario.	Dicotómica 0 = 18 años o menos 1 = > 18 años
<b>Modificadoras (jefe del hogar)</b>				
Capital social	Comunitario	Sistemas y relaciones que permiten la existencia de confianza, obligaciones mutuas, respeto y cooperación entre miembros de las comunidades (44, 45, 78).	Grado de capital social obtenido a partir de las respuestas de quien se identificó como jefe del hogar (9 ítems).	Ordinal 0 = muy bajo 1 = bajo 2 = moderado 3 = alto
Confianza en la policía	Comunitario	Grado en que las personas perciben que las autoridades judiciales actúan honestamente y con preocupación por el bienestar de la población, especialmente considerando la forma de proceder al interactuar con ciudadanos (94).	Grado en que la policía de la colonia les inspira confianza a partir de las respuestas de quien se identificó como jefe del hogar	Ordinal 0 = nada 1 = poca 2 = algo 3 = mucha
<b>Mediadoras (jóvenes)</b>				
Violencia interpersonal	Individual	Uso intencional de la fuerza o el poder físico, de hecho, o como amenaza, contra otra persona, que cause o tenga muchas probabilidades de causar lesiones, muerte, daños psicológicos, trastornos del desarrollo o privaciones (4).	Haber reportado en el cuestionario algún tipo de violencia interpersonal en el último año (8 ítems).	Dicotómica 0 = no 1 = si
<b>Confusoras (jóvenes)</b>				
Ocupación	Individual	Actividad con sentido en la que la persona participa	Actividad principal	Nominal 1 = estudia

<b>Variable</b>	<b>Nivel</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Escala / valores</b>
		cotidianamente y que puede ser nombrada por la cultura (116).	realizada por el joven de acuerdo con lo reportado en el cuestionario.	2 = trabaja 3 = estudia y trabaja 4 = ni estudia ni trabaja
Cambio de domicilio (colonia)	Individual	Tiempo transcurrido desde el cambio de residencia a la comunidad a la que se pertenece actualmente.	Tiempo en años de residir en la colonia donde vive actualmente, de acuerdo con la respuesta del joven.	Ordinal 0 = Nunca 1 = Hace más de 10 años 2 = Entre 5 y 10 años 3 = Menos de 5 años
Nivel socioeconómico	Familiar	Estructura jerárquica basada en la acumulación de capital económico y social que representa la capacidad para acceder a un conjunto de bienes y estilo de vida	Dificultades económicas: número de dificultades económicas reportadas por el joven en el cuestionario (7 ítems).	Ordinal 0 = ninguna 1 = una o dos 2 = tres o más
			Escolaridad del jefe del hogar: máximo nivel de escolaridad alcanzado por el jefe del hogar.	Ordinal 0 = Primaria o menos 1 = Secundaria 2 = Preparatoria 3 = Licenciatura o más
Región	Comunitario	Área geográfica con características particulares con límites bien establecidos.	Región donde se ubica la colonia de residencia de los participantes.	Nominal 0 = Norte 1 = Occidente 2 = Centro 3 = Sur
Intervención de los padres	Individual		Grado de intervención de algún adulto durante la realización de la entrevista, reportada por el entrevistador.	Ordinal 0 = No estuvo presente 1 = Estuvo presente en otra habitación 2 = Estuvo presente sin poner atención visual 3 = Estuvo presente solamente

Variable	Nivel	Definición conceptual	Definición operacional	Escala / valores
				poniendo atención visual 4 = <b>Estuvo presente y buscó conocer el instrumento</b>

### Variable de resultado

La medición del **distrés psicológico** se basó en las respuestas obtenidas a partir del módulo para jóvenes. Dentro de este cuestionario, se incluyó una escala donde se planteaban ocho situaciones relacionadas con la presencia de distrés psicológico durante el último año. La descripción de estos síntomas se encuentra en el Cuadro 4. El objetivo final de la ECOPRED no era la medición del distrés psicológico, por lo tanto, se hizo una revisión de la literatura con la que se identificaron diferentes instrumentos que se han utilizado en la medición del distrés psicológico, para compararlos con las preguntas empleadas en la ECOPRED, la información de los estudios revisados se sintetiza en el Anexo 1 (Cuadro A3).

Se identificaron tres instrumentos que han sido los más utilizados en la detección de síntomas relacionados con el distrés psicológico: Kessler 6, Kessler 10 y el *Brief Symptom Inventory* (BSI-18). Al comparar los instrumentos con las preguntas que se utilizaron para la ECOPRED (Anexo 1, Cuadros A4 – A6), se identificaron las siguientes diferencias: 1) El Kessler 6 y 10 preguntan en relación con los últimos 30 días, mientras que el BSI-18 pregunta acerca de los últimos 7 días, mientras que en la ECOPRED las preguntas se hicieron considerando el tiempo transcurrido en el año. 2) En los tres instrumentos revisados se maneja una escala de respuesta que incluye cinco opciones, mientras que en el cuestionario empleado en la encuesta solamente se tienen tres opciones de respuesta (sí, no, no se sabe).

A pesar de las diferencias, las preguntas empleadas en la ECOPRED son similares conceptual y contextualmente con las preguntas utilizadas en los tres instrumentos analizados (Anexo 1, Cuadros A4- A6). De esta forma, la mayoría de los sentimientos y emociones abordados con cada uno de los instrumentos, también pueden ser identificados a través de las preguntas de la ECOPRED. Específicamente, al comparar las preguntas empleadas en la encuesta con el BSI-18, es posible identificar preguntas que corresponden a cada una de las dimensiones contempladas por el BSI-18 (somatización, depresión y ansiedad). Cabe señalar, que las preguntas de la ECOPRED se enfocan mayormente en ansiedad y solo una de ellas investiga depresión.

Para la construcción de la variable se utilizaron las respuestas de la totalidad de participantes (39,639). Se realizó un análisis factorial exploratorio con estimación por el método de factor por componente principal con rotación oblicua para corroborar si todos los ítems pertenecían al mismo factor (117) (Cuadro 4). Con excepción de un ítem (“tranquilizarte golpeando objetos”, carga factorial < 0.4), todos se agruparon en un solo factor que fue denominado distrés psicológico, por lo que se incluyeron los siete ítems restantes de la escala. Debido a que las opciones de respuesta eran “si” y “no”, la variable se construyó a partir de la suma de las respuestas afirmativas a cada una de las preguntas, quedando en una escala de 0 (cuando no hubo respuestas afirmativas a ninguna situación) a 7 (cuando se respondió de forma afirmativa a cada situación). La confiabilidad de la escala fue moderada ( $\alpha = 0.63$ ).

**Cuadro 4. Análisis factorial de síntomas de distrés psicológico en jóvenes entre 12 y 29 años de México por sexo (n=39,639)**

Ítems	AFE	Total	Respuestas de acuerdo con el sexo	
			Hombres (20,260)	Mujeres (19,379)
		%	%	%
Eigenvalue	2.27			
Varianza. %	2.27			
En lo que va del año, dime por favor si te ha ocurrido lo siguiente...				
1. Estar inquieto o ansioso	<b>0.60</b>	53.3	50.7	56.2
2. Tener dificultades para concentrarte o mantener la atención en lo que estás haciendo	<b>0.58</b>	37.8	35.3	40.4
3. Tener los músculos tensos o adoloridos por el estrés	<b>0.57</b>	37.4	29.9	45.3
4. Tener dificultad para dormir o permanecer dormido	<b>0.60</b>	31.3	28.5	34.2
5. Sudar con mayor intensidad de lo normal en alguna parte del cuerpo	<b>0.43</b>	13.8	15.8	11.8
6. Tranquilizarte golpeando objetos	0.39	8.1	9.9	6.3
7. Estar muy enfermo	<b>0.41</b>	10.6	9.0	12.3
8. Estar muy triste o deprimido, o sentirte muy solo	<b>0.62</b>	19.3	13.8	25.0

(tamaño de muestra); %, estimaciones ponderadas; AFE, análisis factorial exploratorio

Variable de exposición

La **exposición a ambientes comunitarios violentos** o **vivir en ambientes comunitarios violentos** se construyó a partir de las respuestas de quienes se identificaron como jefes del hogar. Se utilizó la información de todos los hogares independientemente de si en ellos se identificaron o no jóvenes. Dentro de este cuestionario se incluyó una escala relacionada con la presencia y frecuencia de 16 actos de incivildades y crímenes dentro de la colonia. Para cada acto se tenían cuatro opciones de respuesta: nunca, poco frecuente, frecuente y muy frecuente. A estas opciones se les asignaron valores de 0 a 3. Se utilizaron las respuestas de quienes se identificaron como jefes de los hogares que respondieron a los 16 actos planteados (n= 80,802).

Debido a que los ítems incluidos consideran diferentes dimensiones, se desarrolló un análisis factorial exploratorio con estimación por el método de factor por componente principal con rotación oblicua, por medio del cual se identificaron tres factores. Teniendo en cuenta los factores identificados (Cuadro 5) se construyeron tres variables de exposición. 1) **Desorden social** que incluyó ocho ítems: hacer ruido, tomar alcohol en la calle, vender productos piratas, vender drogas, consumir drogas, bloquear la calle, pelear entre pandillas, discutir o pelear entre vecinos. El Alpha de Cronbach de la escala fue de 0.77. 2) **Vandalismo** que incluyó tres ítems: grafitear paredes o rayar autos; romper ventanas de casas, negocios o autos, u otros objetos; jugar arrancones. El Alpha de Cronbach fue de 0.57. 3) **Criminalidad** que incluyó cuatro ítems: asaltar o robar casas, negocios o vehículos; asaltar o robar a personas en la calle; amenazar o extorsionar; disparar algún tipo de arma de fuego. El Alpha de Cronbach fue de 0.75.

Una vez distribuidos los ítems, se construyeron las variables contextuales a nivel de áreas geostadísticas básicas (AGEB), para cada una de las variables de exposición. Para evaluar la homogeneidad de las respuestas de jefes de familia al interior de las AGEB se obtuvo el coeficiente de correlación intraclase (ICC) para cada variable. El ICC para desorden social fue de 0.28 (intervalo de confianza al 95% [IC95%] 0.27, 0.29), para vandalismo 0.16 (IC95% 0.15, 0.16) y para criminalidad de 0.30 (IC95% 0.29, 0.31). Se sumaron los valores de las respuestas de jefes del hogar que conformaban cada variable, con lo que se obtuvo un valor para cada jefe del hogar para cada una de las tres variables. Posteriormente, para cada variable de exposición se obtuvo la mediana por AGEB.

**Cuadro 5. Análisis factorial de la exposición a ambientes comunitarios violentos reportados por jefes de familia de México (n=80,802)**

Ítems	Análisis factorial exploratorio			Distribución por respuestas			
	1	2	3	N	PF	F	MF
Eigenvalue	4.21	3.31	2.85				
Varianza %	26.33	20.73	17.80				
En lo que va del año, ¿qué tan frecuente ha observado gente en su colonia o barrio...				%	%	%	%
1. haciendo ruido?	<b>0.54</b>	-0.29	0.28	30.7	34.5	18.2	16.6
2. grafiteando paredes o rayando autos?	0.00	0.14	<b>0.69</b>	77.0	12.2	6.8	4.0
3. rompiendo ventanas de casas, negocios, autos u otros objetos?	-0.12	0.18	<b>0.77</b>	87.6	7.8	3.3	1.3
4. jugando arrancones?	0.04	-0.00	<b>0.59</b>	88.3	6.9	3.4	1.5
5. tomando alcohol en la calle?	<b>0.71</b>	-0.13	0.12	49.4	20.5	17.9	12.2
6. vendiendo productos pirata?	<b>0.56</b>	0.08	-0.04	78.0	11.0	7.2	3.8
7. vendiendo drogas?	<b>0.68</b>	0.21	-0.17	85.1	5.7	5.2	4.0
8. consumiendo drogas?	<b>0.77</b>	0.13	-0.13	69.3	12.2	10.6	8.0
9. bloqueando la calle?	<b>0.46</b>	-0.01	0.11	86.8	7.9	3.2	2.0
10. peleando entre pandillas?	<b>0.42</b>	0.08	0.24	83.5	9.7	4.2	2.7
11. discutiendo o peleando entre vecinos?	<b>0.54</b>	-0.02	0.08	78.4	16.3	3.7	1.5
12. prostituyéndose?	0.33	0.20	-0.09	95.7	2.4	1.1	0.7
13. asaltando o robando casas, negocios o vehículos?	-0.07	<b>0.76</b>	0.18	71.5	15.3	9.1	4.1
14. asaltando o robando a personas en la calle?	-0.01	<b>0.80</b>	0.09	72.6	13.7	9.3	4.5
15. amenazando o extorsionando?	0.05	<b>0.67</b>	0.04	90.4	5.4	2.9	1.3
16. disparando algún tipo de arma de fuego?	0.23	<b>0.54</b>	-0.04	86.2	8.6	3.5	1.7

N, nunca; PF, poco frecuente; F, frecuente; MF, muy frecuente; n, participantes en la muestra; %, estimaciones ponderadas

Las medianas obtenidas se asignaron a cada participante de acuerdo con el AGEB a la que pertenecían. Las AGEB incluyen algunas cuadras en los que la población es homogénea socioeconómicamente, específicamente en las ciudades incluyen entre 1 y 50 manzanas perfectamente delimitadas (118). Finalmente, se categorizaron las variables de exposición, desorden social se distribuyó por cuartiles, el cuartil 1 correspondía a quienes pertenecían a AGEB con medianas más bajas y el cuartil 4 para quienes se encontraban con las medianas

más altas. Para vandalismo y criminalidad se formaron tres categorías, de acuerdo con las medianas que les fueron asignadas: cero, mayor de cero a uno y más de uno.

#### Variables modificadoras

Considerando que el efecto de vivir en ambientes comunitarios violentos sobre el distrés psicológico pudiera ser diferente para cada categoría de la variable sexo, edad, capital social y confianza en la policía, estas variables fueron consideradas como posibles modificadoras.

El **sexo** se categorizó como hombre o mujer de acuerdo con lo referido por quienes respondieron el módulo para jóvenes. Para la **edad** se consideraron cuatro categorías: 12 a 15, 16 a 18, 19 a 23 y 24 a 29. Además, cuando se realizó un análisis estratificado por edad se utilizó una variable dicotómica distribuyendo a la población en dos grupos, quienes tenían 18 años o menos y quienes eran mayores de 18 años. Para diferenciar ambas categorías, a partir de aquí y hasta el final del trabajo, a quienes tenían 18 años o menos se les identificó como adolescentes, mientras que al otro grupo se les consideró como jóvenes.

Para **capital social** se construyeron cinco variables que correspondían a diferentes dimensiones del capital social: vínculos sociales, participación recreativa, participación colaborativa, cohesión social y confianza en vecinos. Se construyeron variables contextuales considerando las respuestas de jefes de los hogares y se estimaron medianas de cada AGEB.

La variable **vínculos sociales** se conformó con las respuestas a la pregunta: “¿Con qué frecuencia se encuentra con conocidos de su colonia o barrio en...?” Tenían que responderla considerando tres espacios (las calles de la colonia; la tienda, el mercado, supermercado o centro comercial; y los parques, jardines o plazas públicas). En cada uno de los casos se tenían cuatro opciones de respuesta: nunca, poco frecuente, frecuente y muy frecuente, a las que se les asignaron valores de 0 a 3. Se realizó un AFE con el que se identificó que todos

los ítems de la escala pertenecían a un mismo factor (Cuadro 6). La consistencia interna de la escala fue aceptable (Alpha de Cronbach = 0.78).

**Cuadro 6. Análisis factorial de la variable vínculos sociales reportados por jefes de familia de México (n=73,604)**

Ítems	Factor	Distribución por respuestas			
		N %	PF %	F %	MF %
<i>Eigenvalue</i>	2.09				
Varianza %	69.71				
¿Con qué frecuencia se encuentra con conocidos de su colonia o barrio en...					
1. las calles de la colonia?	0.86	8.8	35.4	34.1	21.8
2. la tienda, el mercado, supermercado o centro comercial?	0.89	17.0	38.7	30.7	13.6
3. los parques, jardines o plazas públicas?	0.75	47.6	32.4	14.5	5.4

N, nunca; PF, poco frecuente; F, frecuente; MF, muy frecuente; n, participantes en la muestra; %, estimaciones ponderadas

Para la variable **participación recreativa** y **participación colaborativa** se utilizaron las respuestas a la pregunta: “¿Con qué frecuencia se reúnen en su colonia o barrio para...?” Tenían que responder la pregunta para seis objetivos de reunión (eventos religiosos, organizar fiestas, solucionar problemas de servicios públicos, organizar la seguridad de la colonia, solicitar servicios de la delegación o municipio, convivir casualmente en un área común o pública). En cada uno de los casos se contaba con cuatro opciones de respuesta: nunca, poco frecuente, frecuente y muy frecuente, a las que se les asignaron valores que van de 0 a 3. Mediante análisis factorial exploratorio se identificaron dos factores (Cuadro 7). En el primer factor se incluyeron eventos religiosos, organizar fiestas y convivir casualmente en un área común o pública con lo que se conformó la variable “participación recreativa”. Esta subescala tuvo consistencia interna cuestionable (Alpha de Cronbach = 0.61). El resto de las preguntas se agruparon en un segundo factor con las que se conformó la variable “participación colaborativa”. La consistencia interna de esta subescala fue buena (Alpha de Cronbach = 0.88).

**Cuadro 7. Análisis factorial de las variables participación recreativa y colaborativa reportados por jefes de familia de México (n=75,868)**

Ítems	Factor		Distribución por respuestas			
	1	2	N %	PF %	F %	MF %
<i>Eigenvalue</i>	2.87	2.05				
Varianza %	47.90	34.25				
La gente en ocasiones se llega a reunir para realizar actividades comunes, ¿con qué frecuencia se reúnen en su colonia o barrio...						
1. para eventos religiosos?	-0.14	<b>0.86</b>	41.8	34.8	17.7	5.8
2. para organizar fiestas?	0.04	<b>0.81</b>	58.3	31.9	7.9	2.0
3. para solucionar problemas de servicios públicos, como agua, alumbrado, pavimentación de calles o limpieza?	<b>0.87</b>	0.02	51.7	35.3	11.4	1.6
4. para organizar la seguridad de la colonia?	<b>0.92</b>	-0.06	61.3	28.0	9.4	1.4
5. para solicitar servicios de la delegación o municipio?	<b>0.91</b>	-0.04	62.3	28.4	8.2	1.2
6. para convivir casualmente en un área común o pública (patio, jardín, salón, calle, etc.)?	0.38	<b>0.42</b>	71.5	21.7	5.7	1.0

N, nunca; PF, poco frecuente; F, frecuente; MF, muy frecuente; n, participantes en la muestra; %, estimaciones ponderadas

La **cohesión social** se evaluó a partir de las respuestas a la pregunta: “Indíqueme con qué frecuencia se dan las siguientes situaciones entre usted, los integrantes de su hogar y sus vecinos.” Se indagó sobre cuatro situaciones (se identifican físicamente; se saludan cada vez que se encuentran; cuando se encuentran, además, se detienen a platicar; se visitan en sus respectivas casas). Para cada situación se contaba con cuatro opciones de respuesta: nunca, poco frecuente, frecuente y muy frecuente a las que se le asignaron valores de 0 a 3. El AFE arrojó que todos los ítems pertenecían a un mismo factor (Cuadro 8). La consistencia interna de la escala fue aceptable (Alpha de Cronbach = 0.74).

**Cuadro 8. Análisis factorial de la variable cohesión social reportado por jefes de familia de México (n=80,726)**

Ítems	Factor	Distribución por respuestas			
		N	PF	F	MF
		%	%	%	%
Eigenvalue	2.26				
Varianza. %	56.58				
Indíqueme con qué frecuencia se dan las siguientes situaciones entre usted, los integrantes de su hogar y sus vecinos.					
1. Se identifican físicamente.	0.79	2.6	21.0	44.2	32.2
2. Se saludan cada vez que se encuentran.	0.83	3.0	19.2	49.1	28.7
3. Cuando se encuentran, además, se detienen a platicar.	0.77	27.8	42.2	21.6	8.4
4. Se visitan en sus respectivas casas.	0.58	67.4	24.0	6.6	2.0

N, nunca; PF, poco frecuente; F, frecuente; MF, muy frecuente; n, participantes en la muestra; %, estimaciones ponderadas

Para **confianza en vecinos** se utilizaron las respuestas a la pregunta: “Dígame si suceden o no las siguientes situaciones entre usted, los integrantes de su hogar y sus vecinos.” Se preguntó sobre cinco situaciones (Si saliera de la ciudad por varios días, ¿los vecinos le cuidarían su casa?; Cuando su familia o sus vecinos salen de viaje, ¿se dejan las llaves de la casa?; Si se encontrara en un problema, ¿recurriría a sus vecinos?; Si usted o su familia requirieran una herramienta (escalera, martillo, cables, etc.), ¿sus vecinos se la prestarían?; y Si de emergencia necesitara que un vecino le prestara cien pesos ¿se los prestaría?) Cada situación tenía dos opciones de respuesta: si y no, a las que se le asignó el valor de 1 y 0, respectivamente. El AFE mostró que todos los ítems pertenecían al mismo factor (Cuadro 9). La consistencia interna de la escala fue cuestionable (Alpha de Cronbach = 0.69).

La construcción de las variables fue a partir de la suma de los puntos obtenidos por cada respuesta, con lo que se obtuvieron variables de conteo. Se calculó la mediana para cada variable por AGEB y se le asignó el valor a cada joven de acuerdo con la AGEB a la que pertenecían. Las cinco variables se dicotomizaron a partir de la mediana de cada variable, asignando el valor de 0 (menor capital social) a quienes tuvieron el valor de la mediana o

menos y el valor de 1 (mayor capital social) para quienes tuvieron valores mayores a la mediana (las medianas fueron 4 para vínculos sociales, 1.5 para participación recreativa, 1 para participación colaborativa, 5.5 para cohesión social y 4 para confianza en vecinos).

**Cuadro 9. Análisis factorial de la variable confianza en vecinos reportada por jefes de familia de México (n=73,360)**

Ítems	Factor	Respuestas afirmativas %
Eigenvalue	2.31	
Varianza %	46.28	
Dígame si suceden o no las siguientes situaciones entre usted, los integrantes de su hogar y sus vecinos.		
1. Si saliera de la ciudad por varios días, ¿los vecinos le cuidarían la casa?	0.72	74.3
2. Cuando su familia o sus vecinos salen de viaje, ¿se dejan las llaves de la casa?	0.44	23.0
3. Si se encontrara en un problema, ¿recurriría a sus vecinos?	0.71	80.2
4. Si usted o su familia requirieran una herramienta (escalera, martillo, cables, etc.), ¿sus vecinos se la prestarían?	0.75	87.2
5. Si de emergencia necesitara que un vecino le prestaran cien pesos, ¿Se los prestaría?	0.74	71.4

n, participantes en la muestra; %, estimaciones ponderadas

El nivel de **confianza en la policía** se midió a partir de las respuestas de quien se identificó como jefe del hogar a la pregunta: “¿Cuánta confianza le inspira la policía en su colonia o barrio?” Para esta pregunta se tenían cuatro posibles respuestas: nada, poca, alguna o mucha. A estas opciones de respuesta se le asignaron valores de 0 a 3. Se obtuvo el valor de la mediana por AGEB, el cual se asignó a cada adolescente o joven dependiendo el AGEB al que pertenecían. La variable se dicotomizó a partir del valor de la mediana que fue 1. Para quienes tuvieron valores menores o igual a 1 se les asignó el valor de 0 (menos confianza en la policía) y quienes tuvieron valores mayores a 1 se les asignó el valor de 1 (mayor confianza en la policía).

### Variables mediadoras

Teniendo en cuenta que ya se ha establecido una relación entre ser víctima de violencia comunitaria y alteraciones a la salud mental, se incluyó la variable **victimización** (o **violencia interpersonal comunitaria**) para identificar a quienes habían sido víctimas de cualquier tipo de violencia comunitaria durante el año en que se realizó la encuesta. De esta forma se podría establecer si la relación que se identifique entre vivir en ambientes comunitarios violentos y el estrés psicológico es a través de la victimización, teniendo un efecto mediador, o bien, existe un efecto independiente a la victimización. La variable se construyó con las respuestas a la pregunta: “Durante 2014 (de enero a la fecha), ¿Te pasó la situación ...?” en donde se incluyeron 10 situaciones: burlas, esconder objetos personales, agresión física, robo sin violencia, robo con violencia, amenazas, extorsión, violencia virtual, abuso sexual (tocamientos y encuentros sexuales). Adolescentes y jóvenes podían distinguir en qué lugar habían ocurrido estas situaciones (casa, escuela, trabajo, lugar público, calle, otros lugares) solo se consideró cuando habían ocurrido en la comunidad. La variable fue construida con dos categorías, dependiendo si experimentaron alguna de las situaciones o no.

### Variables confusoras

Considerando que existen variables que sin ser parte de la cadena causal tienen una relación con la variable de resultado y las variables de exposición, estas fueron consideradas como confusoras. Dentro de las variables que se consideraron como confusoras se encuentra la **ocupación**, la cual se obtuvo de sus respuestas en el módulo para jóvenes, distribuyéndolos en cuatro categorías: estudia, trabaja, estudia y trabaja o ni estudia ni trabaja.

El **cambio de domicilio** se midió a partir de las respuestas de adolescentes y jóvenes. La variable se integró con cuatro categorías de acuerdo con el tiempo de vivir en la colonia de

residencia al momento de la encuesta (nunca, más de 10 años, entre 5 y 10 años, menos de 5 años).

Para medir el nivel socioeconómico se conformaron dos variables, **dificultades económicas** y escolaridad del jefe del hogar. Las dificultades económicas se obtuvieron a partir de las respuestas de adolescentes y jóvenes a una escala de 10 ítems. Se seleccionaron siete ítems que surgieron como parte de un mismo factor a través de un análisis factorial exploratorio con rotación oblicua (p. ej. ¿tienen suficiente comida para todos, todos los días?, ¿tienen dinero suficiente para comprar ropa y calzado?, ¿pueden pagar las medicinas y atención médica que requieren?). Para conformar esta variable se contabilizó el número de respuestas positivas a las dificultades señaladas y se formaron tres grupos (ninguna, una o dos, tres o más). La variable de escolaridad del jefe del hogar surgió de las respuestas de quien se identificó como jefe del hogar al que pertenecían adolescentes y jóvenes, se conformó con cuatro categorías: primaria o menos (incluyendo preescolar y sin instrucción), secundaria (incluyendo carrera técnica con secundaria terminada), bachillerato (incluyendo normal básica, preparatoria y preparatoria con carrera técnica terminada) y licenciatura o más (incluyendo maestría y doctorado).

Se consideraron cuatro **regiones geográficas** en las que se distribuyeron las 47 ciudades (norte, occidente, centro y sur).

Al finalizar la entrevista, quien estuvo a cargo de la entrevista debía indicar el grado de intervención del padre o tutor. Quienes fueron interrumpidos o influenciados por algún adulto durante la entrevista fueron excluidos. Para el resto, se construyó la variable **intervención de los padres**, la cual fue una variable ordinal con una escala de cero (cuando el adulto no estuvo presente) a cinco (cuando el adulto estuvo interesado en conocer el instrumento sin interferir en la entrevista).

## **ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

Para el análisis se consideró que la ECOPRED se basa en muestreo complejo, i.e., el muestreo fue estratificado, por conglomerados y polietápico. Por lo tanto, se tomaron en cuenta los pesos muestrales y las variables que identifican los estratos y las unidades primarias de muestreo (AGEB) (119). El análisis estadístico se realizó con Stata versión 16.

### *Análisis descriptivo*

Teniendo en cuenta el diseño de la encuesta, se estimaron frecuencias relativas ponderadas para observar la distribución de la población en estudio para cada categoría de las covariables. Posteriormente, se obtuvieron medias ponderadas de síntomas de distrés de acuerdo con las diferentes exposiciones y con las diferentes covariables. Las comparaciones entre categorías se realizaron utilizando intervalos de confianza al 95%. Además, se estimaron frecuencias relativas ponderadas de las diferentes exposiciones de acuerdo con las covariables, se utilizó chi cuadrada para identificar diferencias entre categorías. Este análisis se desarrolló estratificando por sexo y por edad.

### *Análisis para alcanzar el Objetivo General 1*

Para el análisis principal se utilizaron modelos de regresión lineal multinivel con intercepto aleatorio. Debido a que la variable de resultado se midió a nivel individual y la variable de exposición a nivel contextual por AGEB, al momento de vincular la medición a nivel contextual con las respuestas individuales, participantes que viven dentro del mismo AGEB compartieron la exposición. De forma similar, otras características socioeconómicas también serían similares por encontrarse en el mismo espacio geográfico, por lo tanto, las respuestas de participantes al interior del AGEB tendrían cierta homogeneidad por estar correlacionadas. Los modelos multinivel reconocen este hecho y lo toman en cuenta al desarrollar el análisis (120, 121). Para distrés psicológico se encontró un ICC de 0.07 (IC95%

0.06, 0.08), por lo que se optó por utilizar modelos multinivel considerando el AGEB como intercepto aleatorio.

Se evaluaron interacciones con el sexo y edad con un nivel de significancia  $p < 0.10$  a través de modelos de regresión lineal ajustados por las variables que fueron consideradas como posibles confusoras. En las variables donde se identificó interacciones significativas con sexo, edad o ambas, el análisis se realizó estratificado. Para seleccionar las variables por las cuales ajustar los modelos, se estimaron medias de distrés psicológico de acuerdo con cada covariable. Para identificar si existían diferencias significativas entre categorías se utilizaron IC. De forma similar se estimó la distribución de las proporciones de las covariables de acuerdo con las diferentes variables de violencia comunitaria, se identificaron diferencias entre categorías utilizando chi cuadrada. De esta forma se decidió ajustar los modelos por las variables propuestas por el DAG (Figura 5), estratificando por edad y sexo de acuerdo con los resultados observados con los modelos de interacción. Se estimaron los modelos por sexo para desorden social, vandalismo y criminalidad; mientras que por edad solo se estratificaron los modelos de criminalidad en mujeres. Para identificar la relación entre la exposición a ambientes comunitarios violentos y la presencia de síntomas de distrés psicológico se realizó un primer modelo crudo, un segundo modelo se ajustó por ocupación, dificultades económicas, región, cambio de domicilio e intervención de los padres, y un tercer modelo se ajustó por las variables del segundo modelo más violencia interpersonal comunitaria. Cuando el análisis no se estratificó por sexo o edad, los modelos también se ajustaron por estas variables. Para cada modelo se estimaron IC al 95%.

#### *Análisis para alcanzar el Objetivo General 2*

Para evaluar el efecto moderador de las variables de capital social y confianza en la policía se utilizaron modelos de ecuaciones estructurales multinivel. El primer nivel correspondió a

individuos y el segundo nivel a las AGEB. Las ecuaciones estructurales consisten en un modelo de medición y un modelo estructural. En esta investigación el modelo de medición se construyó para obtener la variable latente de distrés psicológico a partir de las variables observadas que correspondían a los síntomas de éste. En el modelo estructural se evaluó la relación entre la exposición a ambientes comunitarios violentos y el distrés psicológico.

Se realizó el análisis por grupos comparando entre quienes tenían el nivel bajo o alto de cada variable. Por ejemplo, se comparó a quienes tenían niveles altos de vínculos sociales con respecto a quienes tenían niveles bajos de esta variable. En un primer modelo solamente se permitió que variaran las estimaciones de los coeficientes de regresión. Se probó si los coeficientes de regresión entre quienes tenían niveles bajos y altos de capital social o confianza en la policía diferían. Posteriormente, se realizó un segundo modelo donde solo se permitió que variaran los coeficientes de regresión de las variables en las que se observó que había diferencias de acuerdo con el nivel de capital social o confianza en la policía.

Los modelos de ecuaciones estructurales se estimaron por sexo para desorden social, vandalismo y criminalidad. Se estratificó por edad solamente para los modelos de criminalidad en mujeres. Esta estratificación por grupos se realizó debido al efecto modificador que se identificó para las variables sexo y edad. Todos los modelos de ecuaciones estructurales se ajustaron por ocupación, cambio de domicilio, región y grado de intervención de un adulto durante la entrevista.

## **IX. RESULTADOS**

### **CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN**

Se incluyeron 39,639 participantes. La media de edad fue de 18.7 años (DE= 4.7), poco más de la mitad tenían 18 años o menos (51.4%). La proporción de hombres fue ligeramente mayor en comparación con las mujeres (51.1% vs. 48.9%). Poco más de la mitad estudiaba, no refirieron tener dificultades económicas y la escolaridad del jefe del hogar principalmente fue secundaria o menos. Poco más del 40% siempre había vivido en la misma colonia, mientras que cerca de la quinta parte había cambiado de colonia hace 10 años o más (Cuadro 10). La proporción más alta provenía de la región del norte. Poco más del 20% había experimentado algún tipo de violencia en la comunidad. Más de la mitad de las entrevistas se realizaron sin la presencia del padre o tutor.

En comparación con los hombres, la proporción de mujeres que estudiaban y que ni estudiaban ni trabajaban fue más alta (54.6 vs. 47.9%, 15.0 vs. 6.7%, respectivamente), reportaron mayores dificultades económicas y menos violencia comunitaria interpersonal. La mayoría de adolescentes estudiaba, mientras que en el grupo de jóvenes fue más frecuente que trabajaran. Quienes tenían mayor edad habían sido víctimas de violencia comunitaria en mayor proporción que quienes eran más jóvenes. El nivel de intervención de algún adulto fue mayor entre adolescentes en comparación con jóvenes. Las diferencias se observaron en ambos sexos.

**Cuadro 10. Características sociodemográficas de adolescentes y jóvenes entre 12 y 29 años de México por sexo y edad**

	Total (39,639)	Diferencias por sexo		Hombres		Mujeres	
		Hombres (20,260)	Mujeres (19,379)	Adoles- centes (10,634)	Jóvenes (9,626)	Adoles- centes (10,374)	Jóvenes (9,005)
		%	%	%	%	%	%
<i>Edad</i>							
12 – 15	28.7	<b>27.4</b>	<b>30.1</b>	54.5	-	57.7	-
16 – 18	22.5	<b>22.9</b>	<b>22.1</b>	45.5	-	42.3	-
19 – 23	29.9	<b>30.3</b>	<b>29.3</b>	-	61.0	-	61.4
24 - 29	18.9	<b>19.4</b>	<b>18.4</b>	-	39.0	-	38.6
<i>Ocupación</i>							
Estudia	51.1	<b>47.9</b>	<b>54.6</b>	<b>74.8</b>	<b>20.7</b>	<b>82.3</b>	<b>24.4</b>
Trabaja	27.7	<b>32.7</b>	<b>22.5</b>	<b>10.3</b>	<b>55.3</b>	<b>4.5</b>	<b>42.1</b>
Estudia y trabaja	10.4	<b>12.8</b>	<b>7.9</b>	<b>8.8</b>	<b>16.8</b>	<b>4.0</b>	<b>12.2</b>
Ni estudia ni trabaja	10.7	<b>6.7</b>	<b>15.0</b>	<b>6.2</b>	<b>7.2</b>	<b>9.2</b>	<b>21.4</b>
<i>Cambio domicilio (colonia)</i>							
Nunca	43.7	<b>42.8</b>	<b>44.7</b>	<b>46.0</b>	<b>39.6</b>	<b>47.8</b>	<b>41.3</b>
Hace más de 10 años	19.4	<b>20.7</b>	<b>18.1</b>	<b>12.4</b>	<b>29.0</b>	<b>11.8</b>	<b>25.0</b>
Entre 5 y 10 años	19.1	<b>19.3</b>	<b>18.9</b>	<b>23.5</b>	<b>15.2</b>	<b>22.1</b>	<b>15.4</b>
Menos de 5 años	17.7	<b>17.2</b>	<b>18.3</b>	<b>18.1</b>	<b>16.2</b>	<b>18.3</b>	<b>18.3</b>
<i>Dificultades económicas</i>							
Ninguna	51.1	<b>52.2</b>	<b>50.0</b>	<b>51.0</b>	<b>53.3</b>	50.8	49.0
Una o dos	28.4	<b>29.1</b>	<b>27.8</b>	<b>30.7</b>	<b>27.4</b>	28.0	27.5
Tres o más	20.5	<b>18.8</b>	<b>22.2</b>	<b>18.3</b>	<b>19.2</b>	21.2	23.5
<i>Escolaridad (jefe del hogar)</i>							
Primaria o menos	29.6	30.2	29.0	<b>27.8</b>	<b>32.7</b>	<b>27.1</b>	<b>31.0</b>
Secundaria	32.4	32.6	32.2	<b>34.4</b>	<b>30.6</b>	<b>35.8</b>	<b>28.2</b>
Bachillerato	18.6	18.1	19.1	<b>20.5</b>	<b>15.8</b>	<b>19.6</b>	<b>18.6</b>
Licenciatura o más	19.4	19.1	19.7	<b>17.2</b>	<b>20.9</b>	<b>17.4</b>	<b>22.1</b>
<i>Región</i>							
Norte	36.9	36.7	37.1	<b>38.3</b>	<b>35.1</b>	38.5	35.5
Occidente	26.7	26.9	26.6	<b>26.5</b>	<b>27.3</b>	26.3	26.9
Centro	24.4	24.4	24.4	<b>22.8</b>	<b>26.0</b>	23.4	25.4

	Total (39,639)	Diferencias por sexo		Hombres		Mujeres	
		Hombres (20,260)	Mujeres (19,379)	Adoles- centes (10,634)	Jóvenes (9,626)	Adoles- centes (10,374)	Jóvenes (9,005)
Sur	12.0	11.9	12.0	<b>12.4</b>	<b>11.5</b>	11.8	12.2
Intervención de los padres							
No estuvo presente	62.3	<b>63.3</b>	<b>61.3</b>	<b>49.9</b>	<b>76.7</b>	<b>49.9</b>	<b>73.7</b>
Estuvo presente en otra habitación	19.5	<b>19.8</b>	<b>19.2</b>	<b>24.3</b>	<b>15.2</b>	<b>22.0</b>	<b>16.2</b>
Estuvo presente sin poner atención visual	10.5	<b>10.1</b>	<b>10.8</b>	<b>14.9</b>	<b>5.3</b>	<b>15.0</b>	<b>6.2</b>
Estuvo presente solamente poniendo atención visual	6.5	<b>5.6</b>	<b>7.4</b>	<b>8.7</b>	<b>2.4</b>	<b>11.1</b>	<b>3.3</b>
Estuvo presente y buscó conocer el instrumento	1.2	<b>1.2</b>	<b>1.3</b>	<b>2.1</b>	<b>0.4</b>	<b>2.0</b>	<b>0.5</b>
Violencia comunitaria interpersonal							
No	77.5	<b>76.1</b>	<b>79.0</b>	<b>79.4</b>	<b>72.8</b>	<b>81.7</b>	<b>76.1</b>
Sí	22.5	<b>23.9</b>	<b>21.0</b>	<b>20.6</b>	<b>27.2</b>	<b>18.3</b>	<b>23.9</b>

(Participantes en la muestra); %, estimaciones ponderadas, **Negritas**, diferencias estadísticamente significativas al comparar hombres con mujeres y adolescentes con jóvenes. Nivel de significancia 0.05 ( $p < 0.05$ )

Entre los hombres, mayores niveles de desorden social, vandalismo y criminalidad se asociaron con mayor proporción de aquellos que nunca se habían cambiado de colonia, que vivían con jefe del hogar con menor nivel de escolaridad y habían experimentado violencia comunitaria interpersonal (Cuadro 11). También, lugares con mayor desorden social, se asociaron con mayores proporciones de estudiantes, mayor proporción de participantes con tres a siete dificultades económicas y la región del este o centro. Hubo mayor vandalismo en la región del este. Mientras que, mayor criminalidad se registró en la región del centro y donde había mayor proporción de dificultades económicas.

**Cuadro 11. Distribución de covariables de acuerdo con la exposición a ambientes comunitarios violentos en hombres de 12 y 29 años de México**

	Desorden social					Vandalismo			Criminalidad			
	Q1 %	Q-II %	Q-III %	Q-IV %		0 %	> 0 a 1 %	> 1 %	0 %	> 0 a 1 %	> 1 %	
Edad												
12 – 15	26.6	26.9	28.4	28.1		27.0	29.5	26.9	27.8	27.8	26.4	
16 – 18	22.4	23.8	22.5	22.5		23.3	20.5	23.9	23.4	21.5	22.7	
19 – 23	31.8	30.5	29.9	29.1		30.9	29.2	29.0	30.3	30.5	30.4	
24 - 29	19.2	18.7	19.2	20.3		18.8	20.8	20.2	18.6	20.2	20.5	
Ocupación												
Estudia	<b>51.7</b>	<b>50.0</b>	<b>46.7</b>	<b>43.1</b>	<sup>a</sup>	48.9	46.3	44.7	48.1	47.6	47.4	
Trabaja	<b>29.7</b>	<b>30.4</b>	<b>34.4</b>	<b>36.5</b>		32.2	33.9	33.4	32.0	33.3	33.7	
Estudia y trabaja	<b>12.7</b>	<b>12.0</b>	<b>12.6</b>	<b>13.7</b>		12.3	13.5	14.3	12.7	14.0	12.2	
Ni estudia ni trabaja	<b>5.8</b>	<b>7.6</b>	<b>6.3</b>	<b>6.7</b>		6.6	6.3	7.6	7.1	5.1	6.7	
Cambio domicilio (colonia)												
Nunca	<b>35.6</b>	<b>41.9</b>	<b>41.9</b>	<b>50.1</b>	<sup>a</sup>	<b>41.1</b>	<b>47.2</b>	<b>45.8</b>	<sup>b</sup>	<b>39.3</b>	<b>43.4</b>	<b>50.3</b>
Hace más de 10 años	<b>22.6</b>	<b>20.2</b>	<b>21.2</b>	<b>19.3</b>		<b>20.9</b>	<b>20.3</b>	<b>19.9</b>		<b>21.8</b>	<b>20.5</b>	<b>18.2</b>
Entre 5 y 10 años	<b>22.8</b>	<b>19.5</b>	<b>19.0</b>	<b>16.5</b>		<b>20.0</b>	<b>18.2</b>	<b>17.4</b>		<b>20.5</b>	<b>18.8</b>	<b>17.2</b>
Menos de 5 años	<b>19.0</b>	<b>18.3</b>	<b>17.9</b>	<b>14.1</b>		<b>18.0</b>	<b>14.3</b>	<b>16.8</b>		<b>18.4</b>	<b>17.3</b>	<b>14.3</b>
Dificultades económicas												
Ninguna	<b>57.8</b>	<b>52.8</b>	<b>51.8</b>	<b>47.0</b>	<sup>a</sup>	53.1	48.7	51.9	<b>54.1</b>	<b>51.9</b>	<b>48.1</b>	
Una o dos	<b>27.4</b>	<b>29.0</b>	<b>28.8</b>	<b>30.7</b>		28.6	31.3	28.3	<b>28.7</b>	<b>27.7</b>	<b>30.7</b>	
Tres o más	<b>14.8</b>	<b>18.2</b>	<b>19.4</b>	<b>22.4</b>		18.3	20.0	19.8	<b>17.1</b>	<b>20.5</b>	<b>21.3</b>	
Escolaridad (jefe del hogar)												
Primaria o menos	<b>23.5</b>	<b>29.1</b>	<b>30.7</b>	<b>36.6</b>	<sup>a</sup>	<b>29.3</b>	<b>31.8</b>	<b>33.1</b>	<sup>a</sup>	<b>28.7</b>	<b>32.1</b>	<b>32.4</b>
Secundaria	<b>28.6</b>	<b>31.5</b>	<b>32.9</b>	<b>36.6</b>		<b>31.7</b>	<b>33.9</b>	<b>35.1</b>		<b>32.6</b>	<b>31.2</b>	<b>33.4</b>
Bachillerato	<b>18.6</b>	<b>18.6</b>	<b>19.3</b>	<b>16.8</b>		<b>18.1</b>	<b>19.2</b>	<b>17.0</b>		<b>18.1</b>	<b>18.1</b>	<b>18.2</b>
Licenciatura o más	<b>29.3</b>	<b>20.7</b>	<b>17.0</b>	<b>10.0</b>		<b>20.9</b>	<b>15.1</b>	<b>14.7</b>		<b>20.6</b>	<b>18.6</b>	<b>16.1</b>
Región												
Norte	<b>50.6</b>	<b>44.1</b>	<b>36.5</b>	<b>18.2</b>	<sup>a</sup>	<b>43.2</b>	<b>27.1</b>	<b>15.4</b>	<sup>a</sup>	<b>52.3</b>	<b>23.8</b>	<b>11.1</b>
Occidente	<b>21.2</b>	<b>23.0</b>	<b>26.8</b>	<b>35.6</b>		<b>22.7</b>	<b>33.0</b>	<b>41.3</b>		<b>23.9</b>	<b>33.2</b>	<b>29.4</b>
Centro	<b>11.6</b>	<b>18.9</b>	<b>26.8</b>	<b>39.4</b>		<b>19.9</b>	<b>32.5</b>	<b>37.7</b>		<b>11.0</b>	<b>29.8</b>	<b>50.5</b>
Sur	<b>16.7</b>	<b>14.1</b>	<b>9.8</b>	<b>6.9</b>		<b>14.3</b>	<b>7.4</b>	<b>5.6</b>		<b>12.9</b>	<b>13.3</b>	<b>9.0</b>
Intervención de los padres												
No estuvo presente	61.5	63.2	64.1	64.4		63.7	62.4	62.1	62.8	63.9	63.8	

Estuvo presente en otra habitación	20.3	21.0	20.1	18.1		19.9	20.4	18.5		20.2	19.1	19.5	
Estuvo presente sin poner atención visual	11.5	9.9	8.7	9.9		9.9	10.4	10.9		10.4	10.1	9.6	
Estuvo presente solo poniendo atención visual	5.5	4.8	5.9	6.3		5.4	5.5	6.8		5.3	5.8	6.0	
Estuvo presente y buscó conocer el instrumento	1.2	1.2	1.1	1.3		1.1	1.3	1.7		1.3	1.2	1.2	
Violencia comunitaria interpersonal													
No	<b>81.4</b>	<b>77.3</b>	<b>73.3</b>	<b>72.0</b>	<sup>a</sup>	<b>77.3</b>	<b>74.2</b>	<b>72.7</b>	<sup>b</sup>	<b>79.1</b>	<b>74.6</b>	<b>70.5</b>	<sup>a</sup>
Sí	<b>18.6</b>	<b>22.7</b>	<b>26.7</b>	<b>28.0</b>		<b>22.7</b>	<b>25.8</b>	<b>27.3</b>		<b>20.9</b>	<b>25.4</b>	<b>29.5</b>	

%, estimación ponderada, **Negritas**, diferencias significativas al comparar al menos dos categorías de las variables. Nivel de significancia 5% (<sup>a</sup>  $p < 0.001$ , <sup>b</sup>  $p < 0.01$ , <sup>c</sup>  $p < 0.05$ )

En las mujeres, donde hubo mayor desorden social, vandalismo y criminalidad fue en donde también hubo mayor proporción de quienes nunca habían cambiado de colonia, donde había más dificultades económicas, jefes del hogar con menor nivel de escolaridad y en donde mayor proporción de las participantes habían experimentado violencia comunitaria interpersonal (Cuadro 12). Desorden social y criminalidad fue mayor en el Centro, mientras que vandalismo fue mayor en el Este.

**Cuadro 12. Distribución de covariables de acuerdo con la exposición a ambientes comunitarios violentos en mujeres de 12 y 29 años de México**

	Desorden social				Vandalismo			Criminalidad		
	Q1 %	Q-II %	Q-III %	Q-IV %	0 %	> 0 a 1 %	> 1 %	0 %	> 0 a 1 %	> 1 %
Edad										
12 – 15	29.0	30.5	31.6	30.2	29.6	29.7	33.8	30.4	32.4	28.2
16 – 18	22.3	22.6	19.8	22.5	22.6	22.0	19.0	22.2	22.0	22.0
19 – 23	29.0	29.4	28.4	30.0	29.5	29.7	27.6	29.5	27.5	30.1
24 - 29	19.7	17.5	20.3	17.3	18.2	18.6	19.6	17.9	18.1	19.7
Ocupación										
Estudia	56.6	55.8	55.0	51.7	55.0	54.0	53.6	54.3	57.3	53.7
Trabaja	22.0	21.7	22.1	23.6	22.0	23.0	24.3	22.4	22.1	22.6
Estudia y trabaja	7.5	8.1	6.7	8.7	7.9	7.6	8.8	7.7	7.7	8.6
Ni estudia ni trabaja	13.9	14.4	16.2	16.0	15.2	15.4	13.3	15.6	12.9	15.0
Cambio domicilio (colonia)										
Nunca	<b>38.6</b>	<b>41.6</b>	<b>45.3</b>	<b>52.8</b>	<b>43.5</b>	<b>45.0</b>	<b>50.7</b>	<b>41.6</b>	<b>45.1</b>	<b>51.6</b>
Hace más de 10 años	<b>19.4</b>	<b>18.4</b>	<b>19.6</b>	<b>16.2</b>	<b>18.1</b>	<b>19.9</b>	<b>15.7</b>	<b>19.6</b>	<b>17.1</b>	<b>15.5</b>
Entre 5 y 10 años	<b>21.0</b>	<b>19.5</b>	<b>18.3</b>	<b>16.8</b>	<b>19.0</b>	<b>18.7</b>	<b>18.8</b>	<b>19.2</b>	<b>19.9</b>	<b>17.7</b>
Menos de 5 años	<b>21.0</b>	<b>20.6</b>	<b>16.9</b>	<b>14.3</b>	<b>19.4</b>	<b>16.4</b>	<b>14.8</b>	<b>19.7</b>	<b>17.9</b>	<b>15.3</b>
Dificultades económicas										
Ninguna	<b>59.4</b>	<b>49.1</b>	<b>46.8</b>	<b>44.0</b>	<b>51.2</b>	<b>47.6</b>	<b>46.4</b>	<b>52.4</b>	<b>48.7</b>	<b>45.1</b>
Una o dos	<b>25.0</b>	<b>26.8</b>	<b>31.3</b>	<b>29.7</b>	<b>26.9</b>	<b>29.5</b>	<b>30.5</b>	<b>26.8</b>	<b>28.3</b>	<b>29.8</b>
Tres o más	<b>15.6</b>	<b>24.1</b>	<b>21.9</b>	<b>26.3</b>	<b>21.9</b>	<b>22.9</b>	<b>23.1</b>	<b>20.8</b>	<b>23.0</b>	<b>25.0</b>
Escolaridad (jefe del hogar)										
Primaria o menos	<b>22.4</b>	<b>28.8</b>	<b>31.1</b>	<b>34.0</b>	<b>28.5</b>	<b>29.4</b>	<b>31.2</b>	<b>28.1</b>	<b>29.7</b>	<b>30.6</b>
Secundaria	<b>26.7</b>	<b>32.1</b>	<b>32.6</b>	<b>37.1</b>	<b>31.2</b>	<b>35.4</b>	<b>33.8</b>	<b>31.3</b>	<b>31.8</b>	<b>34.7</b>
Bachillerato	<b>20.5</b>	<b>18.7</b>	<b>20.3</b>	<b>17.8</b>	<b>19.2</b>	<b>18.8</b>	<b>19.3</b>	<b>19.1</b>	<b>19.3</b>	<b>19.2</b>
Licenciatura o más	<b>30.4</b>	<b>20.5</b>	<b>15.9</b>	<b>11.1</b>	<b>21.2</b>	<b>16.4</b>	<b>15.6</b>	<b>21.6</b>	<b>19.3</b>	<b>15.5</b>
Región										
Norte	<b>52.7</b>	<b>43.4</b>	<b>37.0</b>	<b>17.2</b>	<b>43.5</b>	<b>25.7</b>	<b>15.9</b>	<b>52.2</b>	<b>23.7</b>	<b>10.8</b>
Occidente	<b>20.8</b>	<b>21.8</b>	<b>26.1</b>	<b>36.6</b>	<b>22.9</b>	<b>30.6</b>	<b>42.6</b>	<b>24.2</b>	<b>32.5</b>	<b>28.1</b>
Centro	<b>11.7</b>	<b>20.3</b>	<b>25.8</b>	<b>38.9</b>	<b>20.0</b>	<b>34.3</b>	<b>35.5</b>	<b>10.9</b>	<b>29.9</b>	<b>52.1</b>
Sur	<b>14.8</b>	<b>14.5</b>	<b>11.1</b>	<b>7.3</b>	<b>13.6</b>	<b>9.4</b>	<b>5.9</b>	<b>12.7</b>	<b>13.9</b>	<b>9.0</b>
Intervención de los padres										
No estuvo presente	60.1	60.7	63.6	61.9	61.4	60.2	62.3	61.0	62.1	61.4
Estuvo presente en otra habitación	20.3	19.6	17.4	18.8	19.5	19.3	17.7	19.7	17.7	19.2
Estuvo presente sin poner atención visual	10.9	10.7	10.8	11.0	10.4	12.5	11.2	11.1	11.9	9.6

	Desorden social				Vandalismo			Criminalidad		
	Q1 %	Q-II %	Q-III %	Q-IV %	0 %	> 0 a 1 %	> 1 %	0 %	> 0 a 1 %	> 1 %
Estuvo presente solo poniendo atención visual	7.6	7.7	7.0	7.1	7.3	7.2	7.9	7.1	7.0	8.4
Estuvo presente y buscó conocer el instrumento	1.1	1.3	1.2	1.3	1.4	0.8	0.9	1.2	1.4	1.4
Violencia comunitaria interpersonal										
No	<b>84.5</b>	<b>79.6</b>	<b>79.1</b>	<b>73.6</b> <sup>a</sup>	<b>80.7</b>	<b>75.4</b>	<b>74.7</b> <sup>a</sup>	<b>81.6</b>	<b>79.1</b>	<b>72.9</b> <sup>a</sup>
Sí	<b>15.5</b>	<b>20.4</b>	<b>20.9</b>	<b>26.4</b>	<b>19.3</b>	<b>24.6</b>	<b>25.3</b>	<b>18.4</b>	<b>20.9</b>	<b>27.1</b>

%, estimación ponderada **Negritas**, diferencias significativas al comparar al menos dos categorías de las variables. Nivel de significancia 5% (<sup>a</sup>  $p < 0.001$ , <sup>b</sup>  $p < 0.01$ , <sup>c</sup>  $p < 0.05$ )

## **DISTRÉS PSICOLÓGICO EN LA POBLACIÓN**

En el Cuadro 13 se presenta la media de frecuencia de síntomas de distrés por sexo y edad. Además, se presenta la comparación del distrés psicológico por sexo y edad con respecto a las variables de exposición a violencia comunitaria.

El número de síntomas de distrés psicológico en promedio fue mayor en las mujeres que en los hombres y más alto en jóvenes en comparación con el grupo de adolescentes, en mujeres y hombres. La media de síntomas de distrés psicológico tendió a ser más alta en los cuartiles más altos de desorden social. Sin embargo, las diferencias solo fueron significativas en las mujeres de menor edad al comparar el cuartil IV con el cuartil I (2.34 vs. 2.10). En los hombres, en las categorías con mayor vandalismo se encontraron más síntomas de distrés psicológico, mientras que en las mujeres se observó lo opuesto. En adolescentes el distrés psicológico fue mayor donde ocurrían más actos criminales. Sin embargo, en el grupo de jóvenes, tuvieron mayores síntomas de distrés psicológico en las categorías donde ocurrían menos actos criminales. Tanto en hombres como en mujeres, quienes han sido víctimas de violencia comunitaria tienen mayor distrés psicológico que quienes no han tenido experiencias personales de victimización.

**Cuadro 13. Distrés psicológico de acuerdo con la exposición a ambientes comunitarios violentos en adolescentes y jóvenes entre 12 y 29 años de México por sexo y edad**

	Total		Hombres		Mujeres	
	Hombres	Mujeres	Adolescentes	Jóvenes	Adolescentes	Jóvenes
	$\bar{x}$	$\bar{x}$	$\bar{x}$	$\bar{x}$	$\bar{x}$	$\bar{x}$
Total	1.83	2.25	1.75	1.91	2.20	2.31
<i>Desorden social</i>						
Q – I	1.82	2.15 <sup>a</sup>	1.73	1.91	2.09 <sup>a</sup>	2.22
Q – II	1.79	2.25	1.69	1.90	2.21	2.30
Q – III	1.83	2.16 <sup>b</sup>	1.81	1.84	2.07 <sup>b</sup>	2.25
Q – IV	1.87	2.38	1.79	1.97	2.34	2.42
<i>Vandalismo</i>						
Cero	1.80	2.26	1.70	1.90	2.21	2.32
Mayor a cero hasta uno	1.87	2.21	1.85	1.88	2.12	2.30
Más de uno	1.94	2.25	1.84	2.04	2.25	2.26
<i>Criminalidad</i>						
Cero	1.83	2.28	1.74	1.92	2.21	2.37
Mayor a cero hasta uno	1.84	2.19	1.73	1.94	2.14	2.24
Más de uno	1.83	2.22	1.79	1.88	2.24	2.20
<i>Violencia comunitaria interpersonal</i>						
No	1.70 <sup>c</sup>	2.06 <sup>c</sup>	1.62 <sup>c</sup>	1.79 <sup>c</sup>	2.02 <sup>c</sup>	2.12 <sup>c</sup>
Sí	2.25	2.96	2.27	2.24	3.03	2.90

$\bar{x}$ , media ponderada; <sup>a</sup> diferencias al comparar cuartil I (QI) contra el cuartil IV (QIV); <sup>b</sup> diferencias al comparar cuartil III (QIII) contra el cuartil IV (QIV); <sup>c</sup> diferencias al comparar quienes han sido víctimas de violencia interpersonal con quienes no han sido víctimas; por medio de sus IC al 95%

En el Cuadro 14 se presenta la relación del distrés psicológico con las diferentes variables que se consideraron para incluir en el análisis principal. De esta forma se confirmó que las variables que se habían considerado como confusoras debían de incluirse en el análisis.

En todos los casos se identificaron diferencias estadísticamente significativas de la media de síntomas de distrés psicológico, al comparar al menos dos de las categorías de las variables, excepto para la variable escolaridad del jefe del hogar. Tanto en hombres como en mujeres, el distrés psicológico fue mayor en quienes estudiaban y trabajaban, habían cambiado de colonia hacía más de diez años, con tres a siete dificultades económicas, quienes vivían en el este, con tutela moderada, con una o más prácticas parentales negativas, cuando el padre o

tutor no estuvo presente durante la entrevista y en quienes habían experimentado violencia comunitaria interpersonal.

En hombres, aquellos de 19 a 23 años tuvieron mayor nivel de distrés psicológico, mientras que, en las mujeres, los síntomas fueron mayores en quienes tenían entre 16 y 18 años.

Tanto en hombres adolescentes y jóvenes, se observó mayor distrés psicológico en quienes tuvieron tres a siete dificultades económicas y cuando habían experimentado violencia comunitaria interpersonal. En hombres adolescentes, se identificó mayor distrés psicológico en quienes ni estudiaban ni trabajaban, quienes se habían cambiado de colonia hace diez años o más, quienes vivían en el Este y tenían moderada o baja tutela. Mientras que, en los jóvenes, el distrés fue mayor en quienes estudiaban y trabajaban.

Tanto en mujeres adolescentes como jóvenes, se registró mayor distrés psicológico en quienes estudiaban y trabajaban, quienes tenían de tres a siete dificultades económicas, quienes vivían en el este y cuando habían experimentado violencia comunitaria interpersonal.

Las mujeres adolescentes también tuvieron mayor distrés psicológico cuando habían cambiado de colonia hace más de diez años y cuando el padre o tutor no estuvo presente durante la entrevista.

**Cuadro 14. Distrés psicológico de acuerdo con las covariables en adolescentes y jóvenes entre 12 y 29 años de México por sexo**

	Total		Hombres		Mujeres	
	Hombres	Mujeres	Adolescentes	Jóvenes	Adolescentes	Jóvenes
	$\bar{x}$	$\bar{x}$	$\bar{x}$	$\bar{x}$	$\bar{x}$	$\bar{x}$
Total	1.83	2.25	1.78	1.91	2.20	2.31
Edad						
12 – 15	<b>1.67<sup>a</sup></b>	<b>2.07<sup>a</sup></b>	<b>1.67<sup>a</sup></b>	-	<b>2.07<sup>a</sup></b>	-
16 – 18	<b>1.84</b>	<b>2.38</b>	<b>1.84</b>	-	<b>2.38</b>	-
19 – 23	<b>1.95</b>	<b>2.36</b>	-	1.95	-	2.36
24 – 29	<b>1.85</b>	<b>2.22</b>	-	1.85	-	2.22
Ocupación						
Estudia	<b>1.75<sup>a</sup></b>	<b>2.19<sup>a</sup></b>	<b>1.70<sup>a</sup></b>	<b>1.95<sup>a</sup></b>	<b>2.15<sup>a</sup></b>	<b>2.35<sup>a</sup></b>
Trabaja	<b>1.81</b>	<b>2.25</b>	<b>1.83</b>	<b>1.81</b>	<b>2.46</b>	<b>2.22</b>
Estudia y Trabaja	<b>2.07</b>	<b>2.66</b>	<b>1.89</b>	<b>2.16</b>	<b>2.76</b>	<b>2.62</b>
Ni estudia ni trabaja	<b>2.02</b>	<b>2.27</b>	<b>1.97</b>	<b>2.06</b>	<b>2.30</b>	<b>2.25</b>
Cambio domicilio (colonia)						
Nunca	<b>1.73<sup>a</sup></b>	<b>2.15<sup>a</sup></b>	<b>1.63<sup>a</sup></b>	1.85	<b>2.07<sup>a</sup></b>	2.26
Hace más de 10 años	<b>1.96</b>	<b>2.39</b>	<b>1.90</b>	1.98	<b>2.34</b>	2.42
Entre 5 y 10 años	<b>1.93</b>	<b>2.28</b>	<b>1.85</b>	2.06	<b>2.30</b>	2.24
Menos de 5 años	<b>1.82</b>	<b>2.33</b>	<b>1.82</b>	1.81	<b>2.33</b>	2.32
Dificultades económicas						
Ninguna	<b>1.66<sup>a</sup></b>	<b>2.01<sup>a</sup></b>	<b>1.56<sup>a</sup></b>	<b>1.76<sup>a</sup></b>	<b>1.95<sup>a</sup></b>	<b>2.09<sup>a</sup></b>
Una o dos	<b>1.92</b>	<b>2.32</b>	<b>1.90</b>	<b>1.94</b>	<b>2.33</b>	<b>2.30</b>
Tres o más	<b>2.16</b>	<b>2.70</b>	<b>2.03</b>	<b>2.30</b>	<b>2.64</b>	<b>2.76</b>
Escolaridad jefe del hogar						
Primaria o menos	1.80	2.30	1.76	1.84	2.20	2.38
Secundaria	1.80	2.23	1.71	1.89	2.20	2.28
Preparatoria	1.88	2.27	1.81	1.97	2.26	2.28
Licenciatura o más	1.89	2.20	1.74	2.01	2.14	2.26
Región						
Norte	<b>1.74<sup>a</sup></b>	<b>2.18<sup>a</sup></b>	<b>1.62<sup>a</sup></b>	1.88	<b>2.12<sup>a</sup></b>	<b>2.26<sup>a</sup></b>
Occidente	<b>1.93</b>	<b>2.48</b>	<b>1.88</b>	1.98	<b>2.42</b>	<b>2.53</b>
Centro	<b>1.82</b>	<b>2.10</b>	<b>1.74</b>	1.88	<b>2.06</b>	<b>2.14</b>
Sur	<b>1.90</b>	<b>2.27</b>	<b>1.86</b>	1.94	<b>2.26</b>	<b>2.27</b>
Intervención de los padres						
No estuvo presente	<b>1.87<sup>a</sup></b>	<b>2.31<sup>a</sup></b>	1.79	1.93	<b>2.34<sup>a</sup></b>	2.29
Estuvo presente en otra habitación	<b>1.81</b>	<b>2.21</b>	1.75	1.91	<b>2.18</b>	2.26
Estuvo presente sin poner atención visual	<b>1.71</b>	<b>2.10</b>	1.69	1.75	<b>1.93</b>	2.54
Estuvo presente solo poniendo atención visual	<b>1.71</b>	<b>2.10</b>	1.65	1.91	<b>1.99</b>	2.49
Estuvo presente y buscó conocer el instrumento	<b>1.60</b>	<b>1.97</b>	1.52	2.07	<b>2.03</b>	1.69
Violencia comunitaria interpersonal						
No	<b>1.70<sup>a</sup></b>	<b>2.06<sup>a</sup></b>	<b>1.62<sup>a</sup></b>	<b>1.79<sup>a</sup></b>	<b>2.02<sup>a</sup></b>	<b>2.12<sup>a</sup></b>
Si	<b>2.25</b>	<b>2.96</b>	<b>2.27</b>	<b>2.24</b>	<b>3.03</b>	<b>2.90</b>

$\bar{x}$ , media, **negritas<sup>a</sup>** diferencias estadísticamente significativas entre al menos dos categorías al comparar sus intervalos de confianza

## **RELACIÓN ENTRE LA EXPOSICIÓN A AMBIENTES COMUNITARIOS VIOLENTOS Y EL DISTRÉS PSICOLÓGICO**

En el Cuadro 15 se presentan los resultados de los modelos de regresión teniendo como resultado el distrés psicológico y como variables independientes las interacciones de sexo y edad con el desorden social, vandalismo y criminalidad. Las interacciones de sexo con desorden social, vandalismo y criminalidad fueron estadísticamente significativas. Para desorden social y vandalismo, la interacción con edad no fue estadísticamente significativa, mientras que, para criminalidad, la interacción con la edad fue estadísticamente significativa solamente en mujeres.

**Cuadro 15. Evaluación de interacciones entre la exposición con el sexo y la edad**

	$\beta$	IC 95%	$p$
Total			
Desorden * sexo			
Q-II * mujer	0.056	-0.027, 0.138	0.187
Q-III * mujer	0.050	-0.057, 0.156	0.363
Q-IV * mujer	0.077	-0.012, 0.166	<b>0.091</b>
Vandalismo * sexo			
> 0 a 1 * mujer	-0.021	-0.111, 0.068	0.640
> 1 * mujer	-0.144	-0.256, -0.032	<b>0.011</b>
Criminalidad * sexo			
> 0 a 1 * mujer	-0.118	-0.209, -0.027	<b>0.011</b>
> 1 * mujer	-0.085	-0.167, -0.002	<b>0.044</b>
Hombres			
Desorden * edad			
Q-II * jóvenes	0.016	-0.096, 0.129	0.778
Q-III * jóvenes	-0.114	-0.259, 0.030	0.120
Q-IV * jóvenes	0.001	-0.119, 0.122	0.984
Vandalismo * edad			
> 0 a 1 * jóvenes	-0.060	-0.180, 0.060	0.328
> 1 * jóvenes	0.066	-0.085, 0.218	0.388
Criminalidad * edad			
> 0 a 1 * jóvenes	0.005	-0.117, 0.128	0.931
> 1 * jóvenes	-0.093	-0.204, 0.019	0.104
Mujeres			
Desorden * edad			
Q-II * jóvenes	0.068	-0.055, 0.192	0.277
Q-III * jóvenes	0.091	-0.068, 0.250	0.264
Q-IV * jóvenes	-0.020	-0.154, 0.113	0.765
Vandalismo * edad			
> 0 a 1 * jóvenes	-0.064	-0.198, 0.069	0.346
> 1 * jóvenes	0.053	-0.113, 0.220	0.529
Criminalidad * edad			
> 0 a 1 * jóvenes	-0.136	-0.272, 0.001	<b>0.051</b>
> 1 * jóvenes	-0.117	-0.240, 0.006	<b>0.061</b>

$\beta$ , Coeficiente de regresión; IC 95%, Intervalo de confianza al 95%;  $p$ , valor de  $p$ ; los modelos se ajustaron por ocupación, dificultades económicas, región, cambio de domicilio e intervención de los padres.

En el Cuadro 16 se muestran los resultados de los modelos multinivel. Quienes tuvieron mayor distrés psicológico se encontraban en los cuartiles más altos de desorden social; estas diferencias se mantuvieron después de ajustar por otras covariables en ambos sexos, excepto en los hombres donde al ajustar por violencia comunitaria interpersonal la diferencia ya no fue significativa. Los hombres que se encontraban donde la ocurrencia de actos de vandalismo era mayor, tenían mayores síntomas de distrés psicológico en comparación con quienes se encontraban con en lugares con menor vandalismo; esta diferencia se mantuvo al ajustar por todas las variables. Por el contrario, los hombres que vivían en lugares con mayor criminalidad tenían menos síntomas de distrés psicológico en comparación con aquellos que vivían en lugares con menor criminalidad, pero esto se observó sólo al ajustar por todas las covariables. En las mujeres jóvenes, estar en un área con mayor criminalidad se asoció con menos síntomas de distrés psicológico tanto en el modelo ajustado como en el no ajustado.

**Cuadro 16. Modelos multinivel considerando los síntomas de distrés psicológico como variable dependiente y la exposición a ambientes violentos como variable independiente**

	Mod. 0		Mod. 1		Mod. 2	
	$\beta$	IC 95%	$\beta$	IC 95%	$\beta$	IC 95%
<b>Desorden social</b>						
<b>Hombres</b>						
Q-I	Ref.	-	Ref.	-	Ref.	-
Q-II	<b>0.07</b>	<b>0.01, 0.12</b>	<b>0.06</b>	<b>0.00, 0.12</b>	0.05	-0.01, 0.10
Q-III	<b>0.09</b>	<b>0.01, 0.16</b>	<b>0.08</b>	<b>0.01, 0.16</b>	0.05	-0.02, 0.13
Q-IV	<b>0.09</b>	<b>0.02, 0.15</b>	<b>0.08</b>	<b>0.01, 0.14</b>	0.03	-0.03, 0.10
<b>Mujeres</b>						
Q-I	Ref.	-	Ref.	-	Ref.	-
Q-II	<b>0.14</b>	<b>0.07, 0.20</b>	<b>0.12</b>	<b>0.05, 0.18</b>	<b>0.10</b>	<b>0.04, 0.17</b>
Q-III	<b>0.15</b>	<b>0.06, 0.23</b>	<b>0.12</b>	<b>0.04, 0.21</b>	<b>0.10</b>	<b>0.02, 0.18</b>
Q-IV	<b>0.17</b>	<b>0.10, 0.24</b>	<b>0.16</b>	<b>0.09, 0.24</b>	<b>0.12</b>	<b>0.05, 0.19</b>
<b>Vandalismo</b>						
<b>Hombres</b>						
0	Ref.	-	Ref.	-	Ref.	-
> 0 a 1	0.01	-0.05, 0.08	0.01	-0.05, 0.07	-0.01	-0.07, 0.06
> 1	<b>0.12</b>	<b>0.04, 0.20</b>	<b>0.12</b>	<b>0.04, 0.20</b>	<b>0.09</b>	<b>0.01, 0.17</b>
<b>Mujeres</b>						
0	Ref.	-	Ref.	-	Ref.	-
> 0 a 1	-0.00	-0.07, 0.07	-0.00	-0.07, 0.07	-0.03	-0.10, 0.04
> 1	-0.01	-0.10, 0.07	-0.01	-0.10, 0.08	-0.03	-0.12, 0.05
<b>Criminalidad</b>						
<b>Hombres</b>						
Cero	Ref.	-	Ref.	-	Ref.	-
> 0 a 1	0.03	-0.03, 0.10	0.02	-0.04, 0.09	0.01	-0.06, 0.07
> 1	-0.02	-0.08, 0.04	-0.04	-0.10, 0.03	<b>-0.07</b>	<b>-0.13, -0.01</b>
<b>Mujeres</b>						
<b>Adolescentes</b>						
0	Ref.	-	Ref.	-	Ref.	-
> 0 a 1	-0.03	-0.12, 0.07	-0.03	-0.12, 0.07	-0.04	-0.13, 0.05
> 1	-0.06	-0.14, 0.03	-0.04	-0.13, 0.05	-0.06	-0.15, 0.03
<b>Jóvenes</b>						
0	Ref.	-	Ref.	-	Ref.	-
> 0 a 1	<b>-0.16</b>	<b>-0.27, -0.06</b>	<b>-0.15</b>	<b>-0.26, -0.05</b>	<b>-0.19</b>	<b>-0.29, -0.09</b>
> 1	<b>-0.18</b>	<b>-0.27, -0.08</b>	<b>-0.16</b>	<b>-0.25, -0.06</b>	<b>-0.23</b>	<b>-0.33, -0.13</b>

$\beta$ , Coeficiente de regresión; IC 95%, Intervalo de confianza al 95%. **Negritas**, diferencias significativas. Nivel de significancia del 0.05 ( $p < 0.05$ ). Categoría de referencia: cuartil I (desorden social) o cero (vandalismo y criminalidad). Mod. 0, modelo sin ajustar por otras variables. Mod. 1, ajustado por ocupación, dificultades económicas, región, cambio de colonia, practicas parentales positivas, prácticas parentales negativas e intervención de los padres. Mod. 2, ajustado por las variables del modelo 1 más violencia comunitaria interpersonal.

## EFFECTO MODERADOR DEL CAPITAL SOCIAL Y LA CONFIANZA EN LA POLICÍA

### *Desorden social*

En el Cuadro 17 se resumen los resultados de los efectos observados en los modelos de ecuaciones estructurales multinivel para la relación entre desorden social y distrés psicológico.

**Cuadro 17. Efectos identificados en la relación entre el desorden social y el distrés psicológico, por sexo**

Sexo	Efecto principal*	Dimensión del capital social	Efecto moderador
Hombres	SI	Vínculos sociales	NO
	SI	Participación recreativa	NO
	SI	Participación colaborativa	NO
	SI	Cohesión social	NO
	SI	Confianza en vecinos	NO
	SI	Confianza en la policía	NO
Mujeres	SI	Vínculos sociales	NO
	SI	Participación recreativa (PR)	↓PR ↑PR
	SI	Participación colaborativa	NO
	SI	Cohesión social (CS)	↓CS ↑CS
	SI	Confianza en vecinos	NO
	SI	Confianza en la policía	NO

\* Efecto principal entre el desorden social y el distrés psicológico; Azul: efecto positivo ( $p < 0.05$ ); las flechas indican el nivel de las variables de capital social, por ejemplo, ↓CS corresponde al grupo de nivel bajo de cohesión social, ↑CS corresponde al grupo de nivel alto de cohesión social; los modelos fueron ajustados por edad, ocupación, cambio de domicilio, región e intervención de los padres.

En los hombres no se identificaron efectos moderadores de las variables de capital social y confianza en la policía (Figura 8). En las mujeres, solamente la participación recreativa y la cohesión social actuaron como moderadores de esta relación, las otras dimensiones del capital social y confianza en la policía no mostraron un efecto moderador. En las mujeres que vivían en lugares con menor participación recreativa o menor cohesión social se observó que, a mayor desorden social, mayor distrés psicológico, mientras que donde había mayor participación recreativa o mayor cohesión social no se identificó esta relación (Figura 9b y Figura 9d).

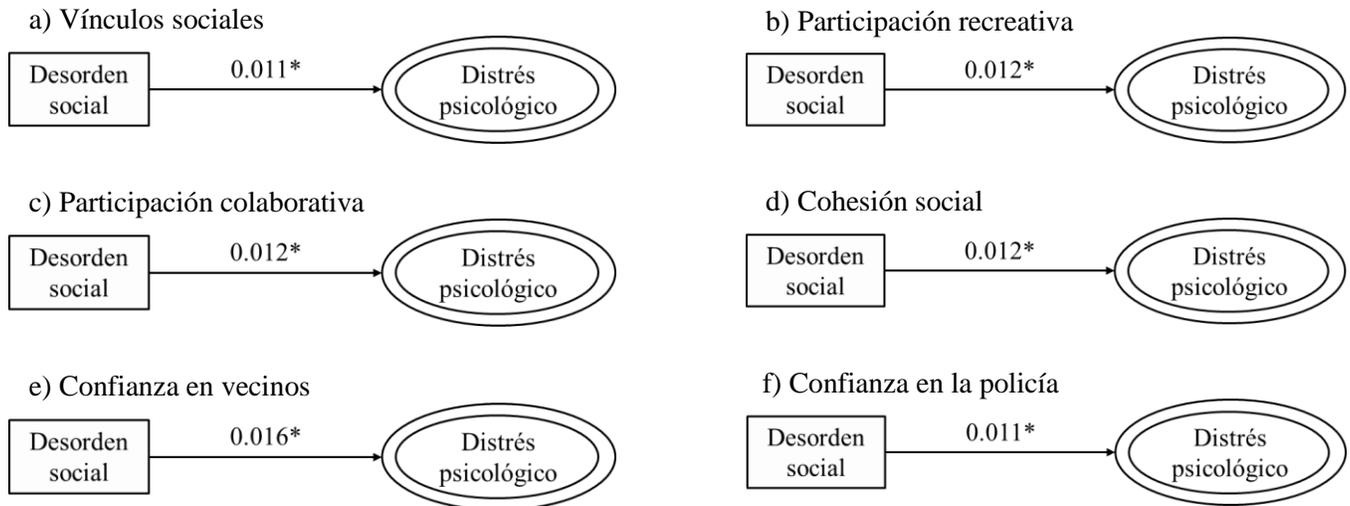


Figura 8. Efectos de las variables modificadoras identificados en la relación entre el desorden social y el distrés psicológico en hombres. Las figuras corresponden a coeficientes de regresión de distrés psicológico para la variable de violencia comunitaria \*  $p < 0.05$ .

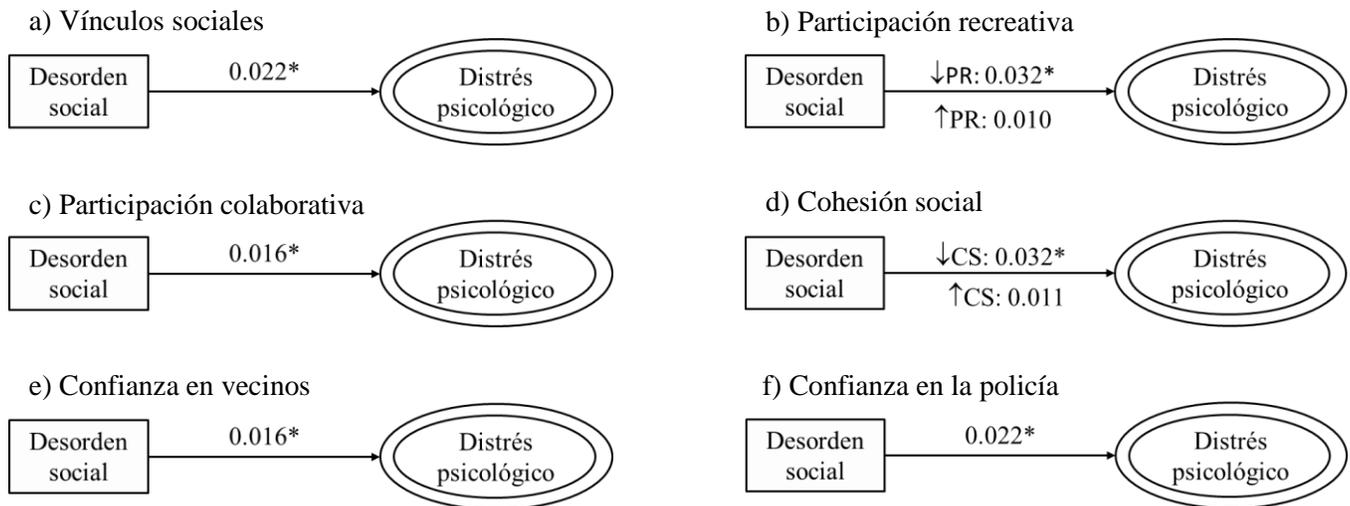


Figura 9. Efectos de las variables modificadoras identificados en la relación entre el desorden social y el distrés psicológico en mujeres. PR, participación recreativa; SC, cohesión social. Las flechas indican el nivel de las variables de capital social y confianza en la policía: bajo (↓) o alto (↑). Las figuras corresponden a coeficientes de regresión de distrés psicológico para la variable de violencia comunitaria \*  $p < 0.05$ .

## Vandalismo

Para la relación entre vandalismo y distrés psicológico (Cuadro 18) se observó modificación de efecto para la variable participación colaborativa en hombres y cohesión social en mujeres, para el resto de las variables de capital social y confianza en la policía no fue posible identificar efectos modificadores.

**Cuadro 18. Efectos identificados en la relación entre el vandalismo y el distrés psicológico, por sexo**

Sexo	Efecto principal*	Dimensión del capital social	Efecto moderador
Hombres	NO	Vínculos sociales	NO
	SI <sup>a</sup>	Participación recreativa	NO
	SI	Participación colaborativa (PC)	↓PC ↑PC
	SI <sup>a</sup>	Cohesión social	NO
	SI	Confianza en vecinos	NO
	SI <sup>a</sup>	Confianza en la policía	NO
Mujeres	NO	Vínculos sociales	NO
	NO	Participación recreativa	NO
	NO	Participación colaborativa	NO
	SI	Cohesión social (CS)	↓CS ↑CS
	NO	Confianza en vecinos	NO
	NO	Confianza en la policía	NO

\* Efecto principal entre el desorden social y el distrés psicológico; **Azul: efecto positivo** ( $p < 0.05$ ); **Rojo: efecto negativo** ( $p < 0.05$ ); <sup>a</sup>  $p = 0.051$ ; las flechas indican el nivel de las variables de capital social, por ejemplo, ↓CS corresponde al grupo de nivel bajo de cohesión social, ↑CS corresponde al grupo de nivel alto de cohesión social; los modelos fueron ajustados por edad, ocupación, cambio de domicilio, región e intervención de los padres.

La exposición a vandalismo incrementó los síntomas de distrés psicológico, pero solamente en los hombres que pertenecían a ambientes con menor participación colaborativa (figura 10c), y en las mujeres que vivían en comunidades con menor cohesión social (figura 11d). En las mujeres que vivían en lugares con mayor cohesión social la relación entre vandalismo y distrés psicológico fue inversa, a mayor vandalismo, menor distrés psicológico.

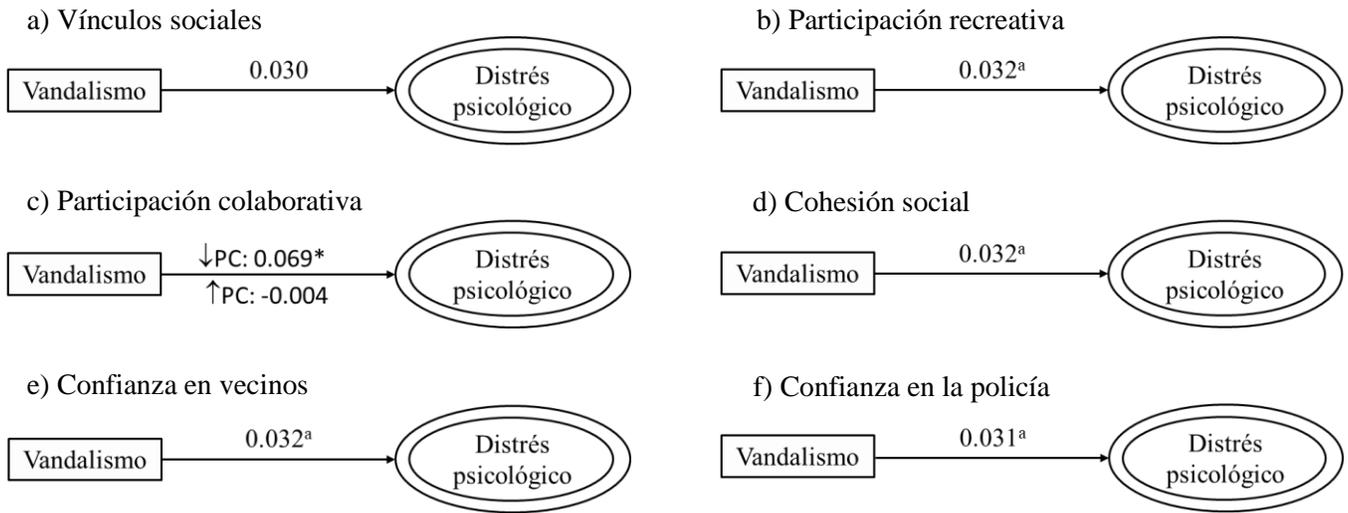


Figura 10. Efectos de las variables modificadoras identificados en la relación entre el vandalismo y el distrés psicológico en hombres.

PC, participación colaborativa. Las flechas indican el nivel de las variables de capital social y confianza en la policía: bajo (↓) o alto (↑). Las figuras corresponden a coeficientes de regresión de distrés psicológico para la variable de violencia comunitaria \*  $p < 0.05$ , <sup>a</sup>  $p = 0.051$ .

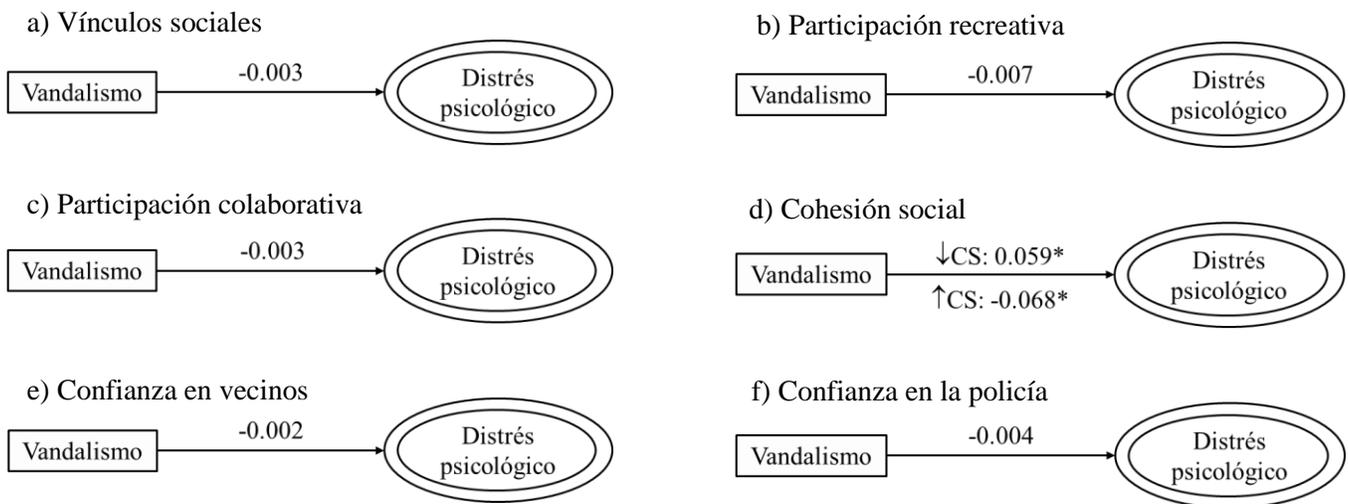


Figura 11. Efectos de las variables modificadoras identificados en la relación entre el vandalismo y el distrés psicológico en mujeres.

CS, cohesión social. Las flechas indican el nivel de las variables de capital social y confianza en la policía: bajo (↓) o alto (↑). Las figuras corresponden a coeficientes de regresión de distrés psicológico para la variable de violencia comunitaria \*  $p < 0.05$ .

Criminalidad

Para la relación entre criminalidad y distrés psicológico, aunque se observó una relación contraria a la esperada en las mujeres de mayor edad, no se identificó modificación de efecto de ninguna de las variables de capital social ni en los hombres, ni en las mujeres (Cuadro 19 y Figuras 12 - 14). Solamente en mujeres adolescentes la confianza en la policía tuvo un efecto modificador en esta relación. Las adolescentes que vivían en comunidades con mayor criminalidad experimentaron menor distrés psicológico, pero solamente aquellas que se encontraban en donde había mayor confianza en la policía (figura 13f).

**Cuadro 19. Efectos identificados en la relación entre la criminalidad y el distrés psicológico, por edad y sexo.**

Sexo	Grupo de edad	Efecto principal*	Dimensión del capital social	Efecto moderador
Hombres	Adolescentes y jóvenes	NO	Vínculos sociales	NO
		NO	Participación recreativa	NO
		NO	Participación colaborativa	NO
		NO	Cohesión social	NO
		NO	Confianza en vecinos	NO
		NO	Confianza en la policía	NO
Mujeres	Adolescentes	NO	Vínculos sociales	NO
		NO	Participación recreativa	NO
		NO	Participación colaborativa	NO
		NO	Cohesión social	NO
		NO	Confianza en vecinos	NO
		NO	Confianza en la policía	↓CP ↑CP
	Jóvenes	SI	Vínculos sociales	NO
		SI	Participación recreativa	NO
		SI	Participación colaborativa	NO
		SI	Cohesión social	NO
		SI	Confianza en vecinos	NO
		SI	Confianza en la policía	NO

\* Efecto principal entre el desorden social y el distrés psicológico; **Rojo: efecto negativo** ( $p < 0.05$ ); las flechas indican el nivel de la variable de confianza en la policía, ↓CP corresponde al grupo de nivel bajo de confianza en la policía, ↑CP corresponde al grupo de nivel alto de confianza en la policía; los modelos se ajustaron por ocupación, cambio de domicilio, región e intervención de los padres.

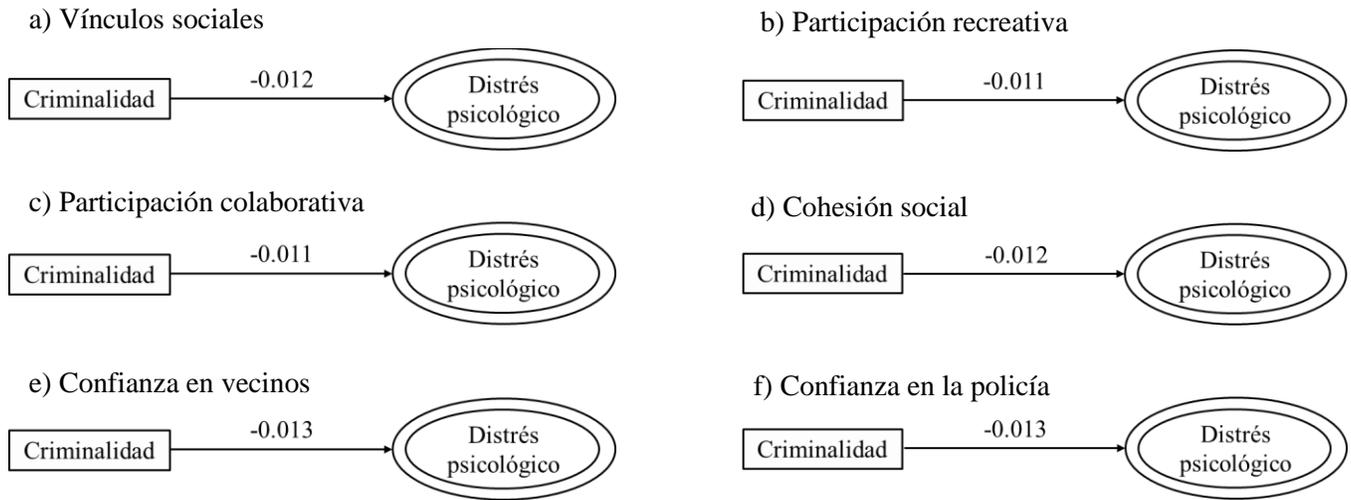


Figura 12. Efectos de las variables modificadoras identificados en la relación entre la criminalidad y el distrés psicológico en hombres. Las figuras corresponden a coeficientes de regresión de distrés psicológico para la variable de violencia comunitaria.

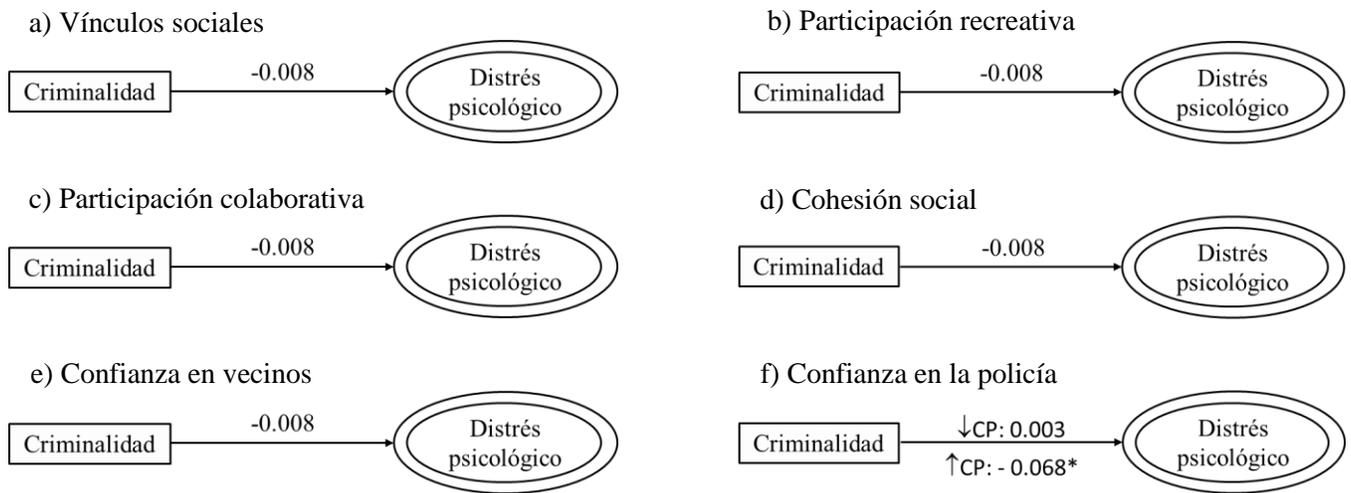


Figura 13. Efectos de las variables modificadoras identificados en la relación entre la criminalidad y el distrés psicológico en mujeres menores de 18 años. CP, confianza en la policía. Las flechas indican el nivel de la variable confianza en la policía: bajo (↓) o alto (↑). Las figuras corresponden a coeficientes de regresión de distrés psicológico para la variable de violencia comunitaria \*  $p < 0.05$ .

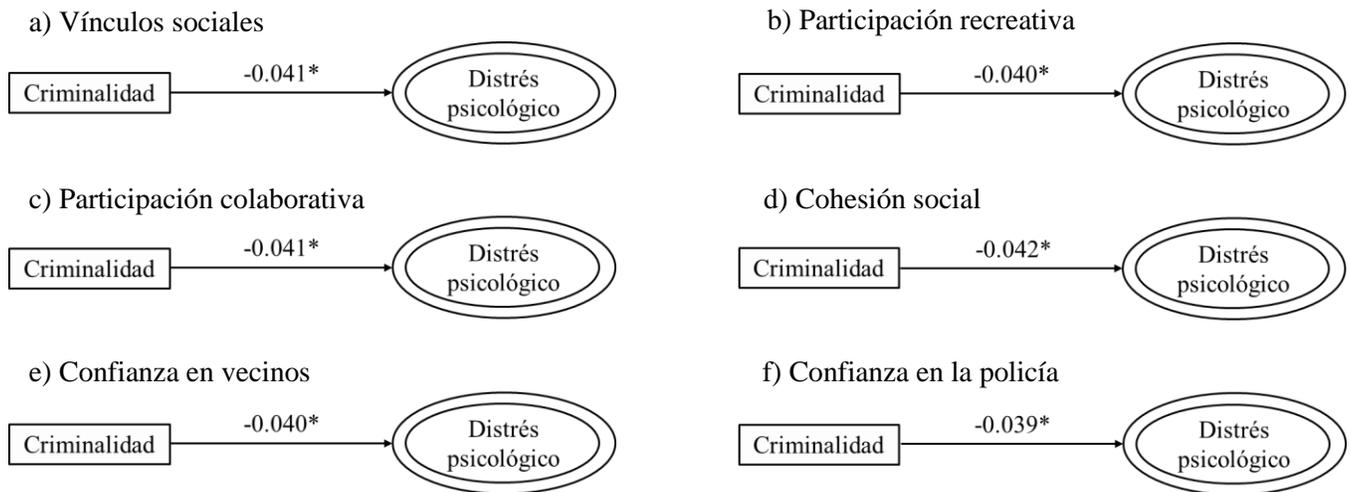


Figura 14. Efectos de las variables modificadoras identificados en la relación entre la criminalidad y el distrés psicológico en mujeres de 18 años o más.  
 Las figuras corresponden a coeficientes de regresión de distrés psicológico para la variable de violencia comunitaria  
 \*  $p < 0.05$ .

## **X. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES**

En esta sección se inicia discutiendo las relaciones que se identificaron entre el ambiente comunitario violento y el distrés psicológico con lo que se alcanzó el primer Objetivo General, lo cual se logró al cumplir al alcanzar los primeros tres objetivos específicos: construcción de la variable ecológica contextual para medición de un ambiente comunitario violento; estimación de la frecuencia de síntomas de distrés en la población estudiada y determinar si existe relación entre ambientes comunitarios violentos y el distrés psicológico. Se presentan las variables de ambiente comunitario violento que se pudieron construir y se presentan las posibles explicaciones a las relaciones identificadas. Posteriormente, también como parte del primer Objetivo General, se presentan los resultados y se dan argumentos sobre posibles explicaciones del efecto moderador del sexo y la edad sobre las relaciones identificadas, que correspondían a los objetivos específicos cuatro y cinco.

Posteriormente, se comenta y se explica el efecto modificador del capital social y la confianza en la policía, que correspondían a los objetivos específicos seis y siete, que permitieron cubrir el segundo Objetivo General.

Para terminar, se presentan las fortalezas y limitaciones identificadas del estudio, para finalizar con las conclusiones generales del trabajo.

### **RELACIÓN ENTRE LA EXPOSICIÓN A AMBIENTES COMUNITARIOS VIOLENTOS Y LOS SÍNTOMAS DE DISTRÉS PSICOLÓGICO**

Al construir la variable de ambientes comunitarios violentos fue posible identificar tres patrones diferentes, considerando el tipo de eventos que pueden ocurrir al interior de una comunidad. De acuerdo con la naturaleza de cada patrón identificado, la relación con los trastornos mentales pudiera ser diferente. Por una parte, el desorden social y el vandalismo, que incluyen actos que ocurren de forma frecuente en la sociedad y que se han observado desde que las sociedades fueron establecidas. Por otra parte, la

criminalidad, que es un fenómeno más severo, que se presenta con menor frecuencia que los anteriores y que en los últimos años ha incrementado de forma importante (28, 29).

Teniendo presente la evidencia existente (9, 11), se esperaba que quienes se encontraban más expuestos a violencia comunitaria fueran también quienes presentaran más síntomas de distrés. En nuestra población, esto ocurrió solamente en quienes se encontraban en lugares donde había mayor desorden social y vandalismo. Mientras que para criminalidad no se observó esta relación e incluso la relación identificada en algunos casos fue contraria a lo esperado.

Se identificó una relación directa entre el desorden social y el distrés psicológico en hombres y mujeres; y entre el vandalismo y el distrés psicológico, pero solamente en los hombres. Estas relaciones entre ambiente comunitario violento y distrés psicológico fueron independientes de las experiencias personales de violencia, excepto para desorden social en los hombres. La presencia de este tipo de actos podría producir incomodidad o incluso percepción de inseguridad, aún sin haber sido víctima de la violencia, lo que favorecería el desarrollo de distrés psicológico.

Contrario a lo esperado, la criminalidad no se relacionó con la presencia de distrés psicológico; incluso en quienes tenían mayor edad se identificó una relación inversa. Estos resultados concuerdan con lo observado en jóvenes de Estados Unidos que se encontraban en lugares de mayor violencia comunitaria (17, 19-21) y que tenían menos afectaciones a la salud mental. Existen diferentes posibles explicaciones para haber encontrado esta falta de relación o una relación inversa. Primero, a nivel contextual se ha observado que en las comunidades que han experimentado experiencias trágicas tienden a incrementar su cohesión social, de esta forma, las relaciones estrechas que se generan dentro de la sociedad contribuyen a sobreponerse a la situación adversa (123). Tal como lo plantean Colson y cols. un fenómeno similar podría ocurrir en comunidades donde existen actos criminales, donde encontrarse en un ambiente con este tipo de adversidad genera mayor cohesión social, la cual beneficia a habitantes permitiendo que

desarrollen sus actividades sin ser afectados por este tipo de actos (19). Segundo, pasando a un nivel individual, es probable que quienes se encuentran en este tipo de ambientes han pasado por un fenómeno de adaptación o normalización (124). En algunas poblaciones, la exposición a violencia puede generar hiporreactividad biológica, reduciendo la respuesta del organismo a este tipo de eventos (125). La mayoría de participantes de la ECOPRED nunca habían cambiado de colonia o se habían cambiado hace 10 años o más, lo cual explicaría que hayan pasado por un proceso de adaptación y hayan normalizado los crímenes que ocurren en su comunidad. Sumado a lo anterior, es importante considerar que el índice de criminalidad que ocurre en las colonias tiende a mantenerse estable (126), lo cual favorece que se dé el proceso de adaptación. Tercero y relacionado con el anterior, es posible que quienes se encuentran en lugares donde ocurren más actos de criminalidad, hayan realizado modificaciones en su comportamiento que les permitan vivir con mayor tranquilidad. Haciendo eco a la teoría de la motivación de la protección (127), quienes se conocen vulnerables y están conscientes del riesgo al que están expuestos al vivir en un ambiente donde ocurren actos criminales, probablemente toman las medidas necesarias de tal forma que, a pesar de encontrarse en un ambiente de exposición a violencia, puedan sentirse seguras. De acuerdo con el reporte de la Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública, las modificaciones de comportamiento observadas en la población mexicana más frecuentemente son: las restricciones de salidas a menores de edad, evitar el uso de joyas y evitar salir de noche (28). Finalmente, la probabilidad de ser víctimas de este tipo de actos podría ser percibida como baja. La frecuencia de actos criminales fue baja en comparación con los actos de vandalismo y desorden social, a pesar de que algunas de las ciudades incluidas en la ECOPRED tenían altos índices de violencia. Por lo tanto, y considerando las modificaciones en la conducta, las posibilidades de ser víctima de actos criminales se reducen, disminuyendo los síntomas de distrés psicológico.

## **EFEECTO MODIFICADOR DEL SEXO Y LA EDAD**

Fue posible reconocer a la edad y el sexo como modificadores de la relación entre la exposición a ambientes comunitarios violentos y la presencia de síntomas de distrés psicológico.

El sexo modificó la relación entre el desorden social y el vandalismo con el distrés psicológico. Aunque tanto en hombres como en mujeres se observó que el distrés psicológico era mayor en quienes vivían con mayor desorden social, la relación se perdió en los hombres después de ajustar por violencia interpersonal comunitaria. Con respecto al vandalismo, sólo los hombres que vivían en comunidades donde estos actos ocurrían con mayor frecuencia tenían mayor distrés psicológico. Estas diferencias podrían explicarse porque los hombres están más expuestos a este tipo de ambientes comunitarios porque pasan más tiempo en las calles y participan con mayor frecuencia en actos desordenados y vandálicos en comparación con las mujeres (104). Por esta razón, los hombres pueden estar acostumbrados al desorden social y sólo aumentan el distrés psicológico cuando va acompañado de violencia comunitaria interpersonal, es decir, cuando han sido víctimas de violencia en su comunidad. Sin embargo, el vandalismo aumenta el distrés psicológico independientemente de la violencia comunitaria interpersonal. Por su parte, las mujeres tienden a tener temor y percibir inseguridad en las calles, ya que se conocen mayormente vulnerables a este tipo de actos, lo que hace que tomen precauciones y prefieran permanecer en casa o evitar lugares públicos, o bien, salen con las mayores precauciones posibles (128). Pero, incluso con estas precauciones, no es posible aislarse por completo del desorden social, lo que favorece a que desarrollen distrés psicológico.

Con respecto a la criminalidad, se identificó interacción con el sexo y con edad solamente en las mujeres. La relación inversa entre criminalidad y distrés psicológico solamente se observó en los hombres y en las mujeres de mayor edad. Probablemente, esta relación inversa solamente se presenta en aquellos que se encuentran más vulnerables o expuestos al ambiente comunitario violento, hombres que han sido víctimas

de violencia o mujeres de mayor edad, que serían quienes han buscado realizar modificaciones de su conducta que se describieron previamente. Además, cabría la posibilidad de que los hombres también tomen parte en la realización de actos criminales o al menos conocen a quienes los realizan, lo cual podría ser benéfico ya que les permitiría sentirse más seguros.

### **EFECTO MODIFICADOR DEL CAPITAL SOCIAL Y LA CONFIANZA EN LA POLICÍA**

En adolescentes y jóvenes mexicanos fue posible identificar el efecto modificador de algunas dimensiones del componente estructural del capital social (participación recreativa, participación colaborativa y cohesión social) sobre la asociación entre el ambiente comunitario violento y el distrés psicológico. El efecto modificador de la cohesión social se identificó sólo para el desorden social y el vandalismo, pero no para la criminalidad. Mientras que el efecto modificador de la participación recreativa solo se observó para el desorden social y la participación colaborativa para el vandalismo.

La exposición al desorden social se asoció con mayor distrés psicológico, pero sólo en las mujeres que vivían en comunidades con menos participación recreativa o menos cohesión social. De manera similar, el vandalismo se asoció con más distrés psicológico, pero solo en los hombres que vivían en comunidades con menos participación colaborativa y en las mujeres que vivían en lugares con menos cohesión social. Estos hallazgos sugieren que los componentes estructurales del capital social (cohesión social, participación recreativa y colaborativa) podrían amortiguar el efecto de ciertos tipos de violencia comunitaria, específicamente actos de desorden en las comunidades. Estos resultados son consistentes con lo que se ha descrito en la literatura. En adolescentes afroamericanos, el capital social, medido mediante un índice conformado por componentes estructurales del capital social, amortiguó el efecto de la violencia interpersonal sobre los síntomas de depresión (129). En otros estudios se han descrito los efectos positivos que tiene el capital social sobre la salud mental. En población china, el capital social se asoció con menos

síntomas de depresión y mayor bienestar (130). Se observaron hallazgos similares entre población de Inglaterra mayor de 16 años, donde el capital social se relacionó con menos trastornos mentales (131).

La naturaleza de los tipos de violencia comunitaria y las dimensiones sociales de capital podrían explicar las diferencias en las asociaciones observadas. La participación recreativa tuvo un efecto modificador entre desorden social y distrés psicológico debido a que quienes se encontraban en lugares con menor participación recreativa probablemente podrían tener mayor distrés psicológico derivado de las actividades de desorden realizadas por vecinos. Para el vandalismo, la participación colaborativa podría tener un efecto moderador debido a que se centra, entre otros aspectos, en abordar los actos de vandalismo como una problemática de la sociedad (90). Los hombres podrían verse principalmente beneficiados por la participación colaborativa, ya que son quienes están más expuestos a actividades de vandalismo en comparación con las mujeres (104) y, por lo tanto, solamente en ellos se observa este efecto. En el caso de las mujeres, la cohesión social es la que les permite tener menor distrés, dado que esta dimensión del capital social podría favorecer la comunicación de situaciones que les pudieran causar malestar (90).

Respecto a la criminalidad, no fue posible identificar la modificación del efecto para ninguna de las dimensiones del capital social sobre la relación entre criminalidad y el distrés psicológico debido a la falta de relación o la relación inversa entre el crimen y el distrés psicológico. La asociación negativa entre criminalidad y malestar psicológico podría ser el resultado de factores individuales más que de factores sociales. Tal como se mencionó, es probable que adolescentes y jóvenes que pertenecen a comunidades donde ocurren actos de violencia comunitaria experimenten un fenómeno de adaptación o normalización (124), lo que se traduce en una respuesta fisiológica atenuada a este tipo de eventos (125). Además, las personas tienden a realizar cambios en sus actividades diarias (por ejemplo, evitar salir de casa durante la noche o usar joyas) que les permiten reducir la probabilidad de ser víctimas de violencia, lo que aumenta

su sensación de seguridad (127). Estas situaciones explicarían por qué el capital social no modifica las relaciones observadas.

Con respecto al efecto modificador de la confianza en la policía, solo fue posible identificarlo al relacionar la criminalidad con el distrés psicológico en las mujeres de menor edad. Mayor criminalidad se relacionó con menor distrés psicológico, pero solamente en las adolescentes que se encontraban en lugares donde había mayor confianza en la policía, mientras que en las mujeres jóvenes no fue posible establecer ninguna relación. Una posible explicación a este hallazgo es que las mujeres más jóvenes son a las que se les brinda protección por parte de la familia, adoptando medidas similares a las explicadas previamente, especialmente si se encuentran en entornos donde ocurren actos criminales de forma frecuente y si además existe confianza en la policía de parte de la población, les ayudará a que el nivel de distrés psicológico sea menor en ellas.

## **FORTALEZAS Y LIMITACIONES**

Este es de los pocos estudios que han evaluado en América Latina la relación entre la exposición a ambientes comunitarios violentos (con mediciones contextuales) y la presencia de síntomas de distrés psicológico en adolescentes y jóvenes. Además, es el primero que consideró al capital social y la confianza en la policía como posibles moderadores de la relación estudiada. Este estudio tiene las siguientes fortalezas:

- 1) Contar con una muestra representativa de jefes de hogar, lo que permitió construir variables contextuales sobre ambientes comunitarios desordenados y violentos. Cabe mencionar que la mayoría de la evidencia identificada sobre esta relación utiliza el auto reporte de participantes como forma de medición de la exposición a violencia comunitaria, lo que no permite diferenciar entre victimización individual y exposición a ambiente violento (9, 11).

- 2) El tamaño de la muestra permitió realizar análisis multinivel, considerando que quienes participaron compartían ciertas características según el lugar donde vivían.
- 3) Se indagaron muchas características de las comunidades que reflejan diferentes dimensiones del ambiente social y con lo que fue posible estructurar tres variables de exposición, lo que permitió reconocer diferentes patrones de exposición que pueden afectar de diferente forma a las personas.
- 4) Desarrollar el análisis estratificado por sexo y edad ayudó a evaluar el efecto de esta variable en la relación estudiada.
- 5) Para el desarrollo del estudio se contó con representatividad de 47 ciudades del país, que incluía al menos una ciudad en cada entidad federativa.
- 6) Se incluyeron diferentes dimensiones del capital social, lo que nos permitió identificar su posible efecto modificador por separado.

Sin embargo, existen algunas limitaciones importantes que están ligadas al hecho de que se realizó un análisis secundario de los datos:

- 1) La escala de distrés psicológico utilizada no fue previamente validada. Una de las limitaciones de esta escala es que la mayoría de los síntomas estaban asociados con ansiedad y solo uno se relacionaba con depresión. Sin embargo, aunque no es una escala validada, sus ítems son similares a los de otras escalas utilizadas para medir el malestar psicológico (p. ej., Kessler 6) (132).
- 2) Por su diseño transversal no podemos establecer ninguna relación causal. Aunque el distrés psicológico difícilmente explicaría los índices de violencia comunitaria, es posible que las personas afectadas por el entorno violento se hayan mudado a otro lugar.
- 3) Se debe señalar que, con la información disponible, no es posible distinguir si algunos participantes fueron quienes realizaron los actos de violencia estudiados.

4) La medición de la violencia comunitaria no es perfecta por haberse basado en auto reportes de jefes del hogar, sin embargo, cuando no se cuenta con estadísticas de violencia comunitaria para la población en estudio que pudieran ser más objetivas, obtener la medición a partir de una segunda muestra de adultos que pertenezcan a la misma población pudiera brindar una medición válida para esta exposición.

## **CONCLUSIONES**

En conclusión, en adolescentes y jóvenes de ciudades mexicanas se identificó la relación entre vivir en ambientes comunitarios desordenados y violentos con el distrés psicológico, más allá de las experiencias de victimización individual. Las mujeres que vivían donde había más actos de desorden social y los hombres de comunidades con mayores niveles de vandalismo, tuvieron mayor distrés psicológico. La criminalidad no se relacionó o tuvo una relación inversa con el distrés psicológico, particularmente en las mujeres.

Se identificaron dimensiones específicas del capital social (participación recreativa, participación colaborativa y cohesión social) que podrían amortiguar la relación entre la exposición a la violencia comunitaria y el distrés psicológico. Estas dimensiones forman parte del componente estructural del capital social y reflejan el interés por el bienestar de las personas de la comunidad y su organización. También la confianza en la policía tuvo un efecto modificador, pero solamente en las mujeres adolescentes al relacionar la criminalidad con el distrés psicológico.

Estos hallazgos son importantes ya que contribuyen al conocimiento de los efectos que el entorno social tiene en la salud de adolescentes y jóvenes, y proporcionan evidencia necesaria para abordar el desorden y la violencia que se experimentan en las comunidades. Es necesario generar estrategias que reduzcan el desorden social y el vandalismo al interior de las comunidades y no solo tipos de violencia más graves como la criminalidad, lo que favorecerá a una disminución del distrés psicológico en adolescentes y

jóvenes. Promover el desarrollo del capital social, especialmente la cohesión social y la participación colaborativa, podría contribuir a mejorar sus efectos sobre el bienestar subjetivo.

Estos resultados nos permiten proponer futuras investigaciones necesarias para profundizar nuestro conocimiento de la relación entre vivir en un entorno comunitario violento, así como sus efectos sobre la salud mental. Sería importante utilizar instrumentos previamente validados para evaluar el distrés psicológico y otros problemas relacionados con la salud mental para evaluar la coherencia con nuestros resultados. Finalmente, sería necesario comparar lo que sucede entre adolescentes y jóvenes que participan como perpetradores de actos de violencia comunitaria y aquellos que no participan en estos actos. Es fundamental en futuras investigaciones comprender las diferencias por sexo y utilizar una perspectiva de género, ya que los hombres son más frecuentemente perpetradores y las mujeres víctimas de violencia comunitaria, tanto física como sexual.

## XI. REFERENCIAS

1. Yen IH, Syme SL. The social environment and health: a discussion of the epidemiologic literature. *Annu Rev Public Health*. 1999;20:287-308. doi: 10.1146/annurev.publhealth.20.1.287. PMID: 10352860.
2. Nagasako E, Waterman B, Reidhead M, Lian M, Gehlert S. Measuring Subcounty Differences in Population Health Using Hospital and Census-Derived Data Sets: The Missouri ZIP Health Rankings Project. *J Public Health Manag Pract*. 2018;24(4):340-9. doi: 10.1097/PHH.0000000000000578. PMID: 28492449; PMCID: PMC5704978.
3. Tornero-Patricio S, Charris-Castro L, Granero-Asencio M, Daponte-Codina A. Influencia del código postal en las hospitalizaciones pediátricas en Sevilla. *An Pediatr (Barc)*. 2017;87(6):320-9. doi: 10.1016/j.anpedi.2016.12.001. Epub 2017 Jan 4. PMID: 28063821.
4. World Health Organization. Global status report on violence prevention 2014. Luxembourg, WHO. 2014.
5. Krug E, Dahlberg L, Mercy J, Zwi A, Lozano R. World Report on Violence and Health. Geneva, Switzerland: World Health Organization, 2002.
6. Norman RE, Byambaa M, De R, Butchart A, Scott J, Vos T. The long-term health consequences of child physical abuse, emotional abuse, and neglect: a systematic review and meta-analysis. *PLOS Medicine*. 2012;9(11). doi: 10.1371/journal.pmed.1001349. Epub 2012 Nov 27. PMID: 23209385; PMCID: PMC3507962.
7. Koirala P, Chuemchit M. Depression and Domestic Violence Experiences Among Asian Women: A Systematic Review. *Int J Womens Health*. 2020;12:21-33. doi: 10.2147/IJWH.S235864. PMID: 32021490; PMCID: PMC6970613.
8. Ng QK, Yong BZJ, Ho CYX, Lim DY, Yeo WS. Early life sexual abuse is associated with increased suicide attempts: An update meta-analysis. *J Psychiatr Res*. 2018;99:129-41. doi: 10.1016/j.jpsychires.2018.02.001. Epub 2018 Feb 6. PMID: 29454220.
9. Fowler PJ, Tompsett CJ, Braciszewski JM, Jaques-Tiura AJ, Baltés BB. Community violence: A meta-analysis on the effect of exposure and mental health outcomes of children and adolescents. *Development and Psychopathology*. 2009;21:227-59. doi: 10.1017/S0954579409000145. PMID: 19144232.
10. Bottino SM, Bottino CM, Regina CG, Correia AV, Ribeiro WS. Cyberbullying and adolescent mental health: systematic review. *Cad Saude Publica*. 2015 Mar;31(3):463-75. doi: 10.1590/0102-311x00036114. PMID: 25859714.
11. McDonald CC, Richmond TR. The relationship between community violence exposure and mental health symptoms in urban adolescents. *J Psychiatr Ment Health Nurs*. 2008 Dec;15(10):833-49. doi: 10.1111/j.1365-2850.2008.01321.x. PMID: 19012675; PMCID: PMC2821658.
12. Cooley-Strickland M, Quille T, Griffin R, Stuart E, Bradshaw C, Furr-Holden D. Efectos de la exposición en los adolescentes a la violencia en la comunidad: El Proyecto MORE. *Psychosocial Intervention*. 2011;20(2) 131-48.
13. Cohen S. Social relationships and health. *Am Psychol*. 2004 Nov;59(8):676-684. doi: 10.1037/0003-066X.59.8.676. PMID: 15554821.
14. Baranyi G, Cherrie M, Curtis SE, Dibben C, Pearce J. Changing levels of local crime and mental health: a natural experiment using self-reported and service use data in Scotland. *J Epidemiol Community Health*. 2020 Oct;74(10):806-814. doi: 10.1136/jech-2020-213837. Epub 2020 Jun 5. PMID: 32503890; PMCID: PMC7577093.
15. Benjet C, Sampson L, Yu S, Kessler RC, Zaslavsky A, Evans-Lacko S, Martins SS, Andrade LH, Aguilar-Gaxiola S, Cía A, Medina-Mora ME, Stagnaro JC, de Galvez MYT, Viana MC, Galea S. Associations between neighborhood-level violence and individual mental disorders: Results from the World Mental Health surveys in five Latin American cities. *Psychiatry Res*. 2019 Dec;282:112607. doi: 10.1016/j.psychres.2019.112607. Epub 2019 Oct 11. PMID: 31630039; PMCID: PMC6946059.
16. Cuartas J, Roy AL. The Latent Threat of Community Violence: Indirect Exposure to Local Homicides and Adolescents' Mental Health in Colombia. *Am J Community Psychol*. 2019 Sep;64(1-2):218-230. doi: 10.1002/ajcp.12335. Epub 2019 May 13. PMID: 31087369; PMCID: PMC7318774.
17. Goldman-Mellor S, Margerison-Zilko C, Allen K, Cerda M. Perceived and Objectively-Measured Neighborhood Violence and Adolescent Psychological Distress. *J Urban Health*. 2016 Oct;93(5):758-769. doi: 10.1007/s11524-016-0079-0. PMID: 27604615; PMCID: PMC5052152.

18. Grinshteyn EG, Xu H, Manteuffel B, Ettner SL. The Associations of Area-Level Violent Crime Rates and Self-Reported Violent Crime Exposure with Adolescent Behavioral Health. *Community Ment Health J.* 2018 Apr;54(3):252-258. doi: 10.1007/s10597-017-0159-y. Epub 2017 Aug 31. PMID: 28861664.
19. Colson KE, Galin J, Ahern J. Spatial Proximity to Incidents of Community Violence Is Associated with Fewer Suicides in Urban California. *J Urban Health.* 2016 Oct;93(5):770-796. doi: 10.1007/s11524-016-0072-7. PMID: 27541632; PMCID: PMC5052147.
20. Boxer P, Sloan-Power E, Piza E, Schappell A. Using police data to measure children's exposure to neighborhood violence: a new method for evaluating relations between exposure and mental health. *Violence Vict.* 2014;29(1):24-33. doi: 10.1891/0886-6708.vv-d-12-00155. PMID: 24672992; PMCID: PMC7238756.
21. Dupéré V, Leventhal T, Vitaro F. Neighborhood processes, self-efficacy, and adolescent mental health. *J Health Soc Behav.* 2012;53(2):183-98. doi: 10.1177/0022146512442676. PMID: 22660825.
22. McKelvey LM, Whiteside-Mansell L, Bradley RH, Casey PH, Connors-Burrow NA, Barrett KW. Growing up in violent communities: do family conflict and gender moderate impacts on adolescents' psychosocial development? *J Abnorm Child Psychol.* 2011 Jan;39(1):95-107. doi: 10.1007/s10802-010-9448-4. PMID: 20694576.
23. Mendoza-Mojica S, Moreno-López M, Ramos-Lira L. Eventos potencialmente traumáticos y sintomatología postraumática asociada con el consumo de alcohol en hombres y mujeres estudiantes de bachillerato. *Revista Internacional de Investigación en Adicciones.* 2018;4(1):13-24.
24. Mendoza-Mojica S, Márquez-Mendoza O, Veytia-López M, Ramos-Lira L, Orozco-Zavala R. Eventos potencialmente traumáticos y sintomatología postraumática en estudiantes de preparatoria. *Salud Pública de México.* 2017;59:665-74.
25. Borges G, Benjet C, Medina-Mora ME, Orozco R, Molnar BE, Nock MK. Traumatic events and suicide-related outcomes among Mexico City adolescents. *J Child Psychol Psychiatry.* 2008 Jun;49(6):654-66. doi: 10.1111/j.1469-7610.2007.01868.x. Epub 2008 Mar 10. PMID: 18341550.
26. Ramos-Lira L, Gonzalez-Forteza C, Wagner FA. Violent victimization and drug involvement among Mexican middle school students. *Addiction.* 2006 Jun;101(6):850-6. doi: 10.1111/j.1360-0443.2006.01424.x. PMID: 16696629.
27. Medina-Mora Icaza ME, Borges-Guimaraes G, Lara C, Ramos-Lira L, Zambrano J, Fleiz-Bautista C. Prevalencia de sucesos violentos y de trastorno por estrés postraumático en la población mexicana [Prevalence of violent events and post-traumatic stress disorder in the Mexican population]. *Salud Publica Mex.* 2005 Jan-Feb;47(1):8-22. Spanish. doi: 10.1590/s0036-36342005000100004. PMID: 15759909.
28. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre seguridad Pública (ENVIPE) 2018. México, 2018.
29. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Estadísticas de mortalidad. México. Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/temas/mortalidad/>.
30. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Estadísticas de defunciones registradas 2017. México, 2017.
31. Organización Panamericana de la Salud. La carga de los trastornos mentales en la Región de las Américas, 2018. Washington, D.C.: OPS, 2018.
32. González S. La salud mental en México. Director General de los Servicios de Salud Mental. Disponible en: <http://www.conadic.gob.mx/doctos/salmen.htm>.
33. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre seguridad Pública (ENVIPE) 2017. México, 2017.
34. Ridner S. Psychological distress: concept analysis. *Journal of advanced nursing.* 2004;45(5):536-45.
35. Aisenberg E, Herrenkohl T. Community violence in context: risk and resilience in children and families. *J Interpers Violence.* 2008 Mar;23(3):296-315. doi: 10.1177/0886260507312287. PMID: 18245570.
36. Frías SM, Finkelhor D. Victimization of Mexican youth (12-17 years old): A 2014 national survey. *Child Abuse Negl.* 2017 May;67:86-97. doi: 10.1016/j.chiabu.2017.02.013. Epub 2017 Feb 27. PMID: 28242370.
37. Marmot M, Wilkinson R. Social determinants of health. Oxford: Oxford University Press; 1999.
38. Macintyre S, Ellaway A. Ecological Approaches: Rediscovering the Role of the Physical and Social Environment. In: Kawachi Ba, editor. *Social Epidemiology*: Oxford University Press; 2000.

39. Krieger N. Glosario de epidemiología social. *Rev Panam Salud Publica*. 2002;11(5/6).
40. Piédrola G. *Medicina preventiva y salud pública*. 12 ed. España: Elsevier Masson; diciembre 2015. 1184 p.
41. Vega J, Solar O, Irwin A. Equidad y determinantes sociales de la salud: conceptos básicos, mecanismos de producción y alternativas para acción. Equipo de equidad en salud de la Organización Mundial de la Salud. *Determinantes sociales de la salud en Chile. En la perspectiva de la equidad*. Chile, octubre 2005.
42. Graham H. Social determinants and their unequal distribution: clarifying policy understandings. *Milbank Q*. 2004;82(1):101-24. doi: 10.1111/j.0887-378x.2004.00303.x. PMID: 15016245; PMCID: PMC2690205.
43. Marin F, Jadue L. *Determinantes Sociales de la Salud en Chile. En la Perspectiva de la Equidad* 2005.
44. Martin G, Gavine A, Inchley J, Currie C. Conceptualizing, measuring and evaluating constructs of the adolescent neighbourhood social environment: A systematic review. *SSM Popul Health*. 2017 Mar 11;3:335-351. doi: 10.1016/j.ssmph.2017.03.002. PMID: 29349227; PMCID: PMC5769065.
45. Glonti K, Mackenbach JD, Ng J, Lakerveld J, Oppert JM, Bárdos H, McKee M, Rutter H. Psychosocial environment: definitions, measures and associations with weight status--a systematic review. *Obes Rev*. 2016 Jan;17 Suppl 1:81-95. doi: 10.1111/obr.12383. PMID: 26879116.
46. McNeill LH, Kreuter MW, Subramanian SV. Social environment and physical activity: a review of concepts and evidence. *Soc Sci Med*. 2006 Aug;63(4):1011-22. doi: 10.1016/j.socscimed.2006.03.012. Epub 2006 May 2. PMID: 16650513.
47. Morgenstern H. Ecologic studies in epidemiology: concepts, principles, and methods. *Annu Rev Public Health*. 1995;16:61-81. doi: 10.1146/annurev.pu.16.050195.000425. PMID: 7639884.
48. Restrepo D. La salud pública como ciencia social: reflexiones en torno a las posibilidades de una salud pública comprensiva. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*. 2011;29(1).
49. Krieger N. Epidemiology and social sciences: towards a critical reengagement in the 21st century. *Epidemiol Rev*. 2000;22(1):155-63. doi: 10.1093/oxfordjournals.epirev.a018014. PMID: 10939022.
50. Blakely TA, Woodward AJ. Ecological effects in multi-level studies. *J Epidemiol Community Health*. 2000 May;54(5):367-74. doi: 10.1136/jech.54.5.367. PMID: 10814658; PMCID: PMC1731678.
51. Martínez-Ferrer B, Ávila-Guerrero ME, Vera-Jiménez JA, Bahena-Rivera A, Musitu-Ochoa G. Satisfacción con la vida, victimización y percepción de inseguridad en Morelos, México [Satisfaction with life, victimization, and perception of insecurity in Morelos]. *Salud Publica Mex*. 2016 Jan-Feb;58(1):16-24. Spanish. PMID: 26879503.
52. Salzinger S, Feldman R, Stockhammer T, Hood J. An ecological framework for understanding risk for exposure to community violence and the effects of exposure on children and adolescents. *Aggression and Violent Behavior*. 2002;7(5):423-51.
53. Organización Mundial de la Salud. *Informe Mundial sobre la Violencia y la Salud*. Washington; DC: OMS, 2002.
54. CDC. Youth violence prevention. Violence prevention [Internet]. 2018. Available from: <https://www.cdc.gov/violenceprevention/youthviolence/index.html>.
55. Lobo-Antunes M, Ahlin E. Youth exposure to violence in the community: Towards a theoretical framework for explaining risk and protective factors. *Aggression and Violent Behavior*. 2017.
56. Abad G. JM. *Estado del arte de los programas de prevención de la violencia en jóvenes, basados en el trabajo con la comunidad y la familia, con enfoque de género*. Washington, DC: OPS. 2006.
57. Brown DS, Fang X, Florence CS. Medical costs attributable to child maltreatment a systematic review of short- and long-term effects. *Am J Prev Med*. 2011 Dec;41(6):627-35. doi: 10.1016/j.amepre.2011.08.013. PMID: 22099241.
58. Fazel S, Smith EN, Chang Z, Geddes JR. Risk factors for interpersonal violence: an umbrella review of meta-analyses. *Br J Psychiatry*. 2018 Oct;213(4):609-614. doi: 10.1192/bjp.2018.145. Epub 2018 Jul 30. PMID: 30058516; PMCID: PMC6157722.
59. DeCou CR, Lynch SM. *Assessing Adult Exposure to Community Violence: A Review of Definitions and Measures*. *Trauma Violence Abuse*. 2017 Jan;18(1):51-61. doi: 10.1177/1524838015590590. Epub 2015 Jul 23. PMID: 26206794.
60. Trickett PK, Durán L, Horn JL. Community violence as it affects child development: issues of definition. *Clin Child Fam Psychol Rev*. 2003 Dec;6(4):223-36. doi: 10.1023/b:cfcf.0000006290.91429.75. PMID: 14719635.

61. Cooley-Quille MR, Turner SM, Beidel DC. Emotional impact of children's exposure to community violence: a preliminary study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 1995 Oct;34(10):1362-8. doi: 10.1097/00004583-199510000-00022. PMID: 7592274.
62. Aisenberg E, Trickett PK, Mennen FE, Saltzman W, Zayas LH. Maternal depression and adolescent behavior problems: an examination of mediation among immigrant Latino mothers and their adolescent children exposed to community violence. *J Interpers Violence*. 2007 Oct;22(10):1227-49. doi: 10.1177/0886260507304292. PMID: 17766724.
63. García-Peña C, Sánchez-Garrido N, Wynne-Bannister EG, Moreno-Peniche B, Pérez-Zepeda MU. Collective violence and the health of the elderly: a cross-sectional analysis of a population-based national survey in Mexico. *Rev Panam Salud Publica*. 2017;41:e29
64. Ortiz-Hernández L, Janssen I. Social disorder, physical activity and adiposity in Mexican adults: evidence from a longitudinal study. *Health Place*. 2014 Nov;30:13-9. doi: 10.1016/j.healthplace.2014.08.001. Epub 2014 Aug 23. PMID: 25151499.
65. Wilson J, Kelling G. Broken Windows *Atl Mon*. 1982 249 11.
66. Herbert D. Neighborhood incivilities and the study of crime in place. *Area* 25. 1993 45-54.
67. Skogan W. Disorder and crime. *The Oxford handbook of crime prevention*: Oxford University Press; 2012. p. 173-88.
68. Hipp J. Income inequality, race and place: Does the distribution of race and class within neighborhoods affect crime rates? *Criminology*. 2007;45(3):665-97.
69. Beltrame F. La conformación de la inseguridad como cuestión social y las nuevas estrategias de control del delito en Argentina. *Sociológica*. 2013;28:189-208.
70. Focás B, Kessler G. Inseguridad y opinión pública: debates y líneas de investigación sobre el impacto de los medios. *Revista Mexicana de Opinión Pública*. 2015:41-58.
71. Almanza-Avendaño AM, Romero-Mendoza MP, Gómez-San Luis AH. Feelings of insecurity regarding organized crime in Tamaulipas, Mexico. *Salud Publica Mex*. 2018 Jul-Ago;60(4):442-450. doi: 10.21149/8087. PMID: 30137946.
72. Sharkey P. The Long Reach of Violence: A Broader Perspective on Data, Theory, and Evidence on the Prevalence and Consequences of Exposure to Violence. *Annual Review of Criminology*. 2018;1(1):85-102.
73. Veenema TG. Children's exposure to community violence. *J Nurs Scholarsh*. 2001;33(2):167-73. doi: 10.1111/j.1547-5069.2001.00167.x. PMID: 11419313.
74. Ozer EJ, Lavi I, Douglas L, Wolf JP. Protective Factors for Youth Exposed to Violence in Their Communities: A Review of Family, School, and Community Moderators. *J Clin Child Adolesc Psychol*. 2017 May-Jun;46(3):353-378. doi: 10.1080/15374416.2015.1046178. Epub 2015 Jun 26. PMID: 26114611.
75. Dulmus C. Approaches to Preventing the Psychological Impact of Community Violence Exposure on Children. *Crisis Intervention*. 2003;6(3):185-201.
76. Gibson C, Morris S, Beaver K. Secondary Exposure to Violence During Childhood and Adolescence: Does Neighborhood Context Matter? *Justice Quarterly*. 2009;26(1):30-57.
77. Ahlin E, Lobo-Antunes M. Levels of Guardianship in Protecting Youth Against Exposure to Violence in the Community. *Youth Violence and Juvenile Justice*. 2017;15(1):62-83.
78. Informe especial adolescentes: vulnerabilidad y violencia. Ciudad de México: CNDH México; 2018.
79. Hammack PL, Richards MH, Luo Z, Edlynn ES, Roy K. Social support factors as moderators of community violence exposure among inner-city African American young adolescents. *J Clin Child Adolesc Psychol*. 2004 Sep;33(3):450-62. doi: 10.1207/s15374424jccp3303\_3. PMID: 15271603.
80. Ozer EJ, Weinstein RS. Urban adolescents' exposure to community violence: the role of support, school safety, and social constraints in a school-based sample of boys and girls. *J Clin Child Adolesc Psychol*. 2004 Sep;33(3):463-76. doi: 10.1207/s15374424jccp3303\_4. PMID: 15271604.
81. Mrug S, Madan A, Cook EW 3rd, Wright RA. Emotional and physiological desensitization to real-life and movie violence. *J Youth Adolesc*. 2015 May;44(5):1092-108. doi: 10.1007/s10964-014-0202-z. Epub 2014 Oct 19. PMID: 25326900; PMCID: PMC4393354.

82. Escandón R. ¿Qué es salud mental? (Un panorama de la salud mental en México). En Castillo Nechar, Marcelino (Coord.) *Salud mental, sociedad contemporánea*. México: Universidad Autónoma del Estado de México; 2000.
83. Sandoval-de Ecurdia J, Richard Muñoz M. *La salud mental en México*. Servicio de investigación y análisis, División de política social. México.
84. Lund C, Brooke-Sumner C, Baingana F, Baron EC, Breuer E, Chandra P, Haushofer J, Herrman H, Jordans M, Kieling C, Medina-Mora ME, Morgan E, Omigbodun O, Tol W, Patel V, Saxena S. Social determinants of mental disorders and the Sustainable Development Goals: a systematic review of reviews. *Lancet Psychiatry*. 2018 Apr;5(4):357-369. doi: 10.1016/S2215-0366(18)30060-9. PMID: 29580610.
85. Johnson J, Panagioti M, Bass J, Ramsey L, Harrison R. Resilience to emotional distress in response to failure, error or mistakes: A systematic review. *Clin Psychol Rev*. 2017 Mar;52:19-42. doi: 10.1016/j.cpr.2016.11.007. Epub 2016 Nov 21. PMID: 27918887.
86. Levine GN, Lange RA, Bairey-Merz CN, Davidson RJ, Jamerson K, Mehta PK, Michos ED, Norris K, Ray IB, Saban KL, Shah T, Stein R, Smith SC Jr; American Heart Association Council on Clinical Cardiology; Council on Cardiovascular and Stroke Nursing; and Council on Hypertension. Meditation and Cardiovascular Risk Reduction: A Scientific Statement From the American Heart Association. *J Am Heart Assoc*. 2017 Sep 28;6(10):e002218. doi: 10.1161/JAHA.117.002218. PMID: 28963100; PMCID: PMC5721815.
87. Goldberg SB, Tucker RP, Greene PA, Davidson RJ, Wampold BE, Kearney DJ, Simpson TL. Mindfulness-based interventions for psychiatric disorders: A systematic review and meta-analysis. *Clin Psychol Rev*. 2018 Feb;59:52-60. doi: 10.1016/j.cpr.2017.10.011. Epub 2017 Nov 8. PMID: 29126747; PMCID: PMC5741505.
88. Khamis V. Gender responses to psychological distress among Palestinians: risk and protective factors. *Br J Psychol*. 2014 Aug;105(3):338-51. doi: 10.1111/bjop.12036. Epub 2013 May 21. PMID: 25040004.
89. Liu X, Tein JY. Life events, psychopathology, and suicidal behavior in Chinese adolescents. *J Affect Disord*. 2005 Jun;86(2-3):195-203. doi: 10.1016/j.jad.2005.01.016. PMID: 15935239.
90. Harpham T, Grant E, Thomas E. Measuring social capital within health surveys: key issues. *Health Policy Plan*. 2002 Mar;17(1):106-11. doi: 10.1093/heapol/17.1.106. PMID: 11861592.
91. Duh-Leong C, Dreyer BP, Huang TT, Katzow M, Gross RS, Fierman AH, Tomopoulos S, Di Caprio C, Yin HS. Social Capital as a Positive Social Determinant of Health: A Narrative Review. *Acad Pediatr*. 2021 May-Jun;21(4):594-599. doi: 10.1016/j.acap.2020.09.013. Epub 2020 Oct 2. PMID: 33017683.
92. Morgan A, Svedberg P, Nyholm M, Nygren J. Advancing knowledge on social capital for young people's mental health. *Health Promot Int*. 2021 Apr 15;36(2):535-547. doi: 10.1093/heapro/daaa055. PMID: 32810228.
93. Boateng FD, Kaiser K. Trust and Confidence in Media and Criminal Justice Institutions. *Int J Offender Ther Comp Criminol*. 2019 Sep;63(12):2213-2233. doi: 10.1177/0306624X19845784. Epub 2019 May 12. PMID: 31081446.
94. Tyler T. *Why people obey the law* New Haven, CT: Yale University Press; 1990.
95. Novich M, Hunt G. Trust in Police Motivations During Involuntary Encounters: An Examination of Young Gang Members of Colour. *Race Justice*. 2018 Jan 1;8(1):51-70. doi: 10.1177/2153368717718027. Epub 2017 Aug 4. PMID: 30410815; PMCID: PMC6219470.
96. Calvert CM, Brady SS, Jones-Webb R. Perceptions of Violent Encounters between Police and Young Black Men across Stakeholder Groups. *J Urban Health*. 2020 Apr;97(2):279-295. doi: 10.1007/s11524-019-00417-6. PMID: 31974767; PMCID: PMC7101453.
97. Fagan J, Tyler T. Legal Socialization of Children and Adolescents. *Social Justice Research*. 2005;18(3).
98. Cao L, Dai M. Confidence in the Police: Where does Taiwan Rank in the World? *Asian Journal of Criminology* 2006;1:71-84.
99. Cao L, Stack S. Confidence in the police between America and Japan Policing: *An International Journal of Police Strategies & Management* 2005;28(1):139-51.
100. Shin SH, McDonald SE, Conley D. Patterns of adverse childhood experiences and substance use among young adults: A latent class analysis. *Addict Behav*. 2018 Mar;78:187-192. doi: 10.1016/j.addbeh.2017.11.020. Epub 2017 Nov 13. PMID: 29179155; PMCID: PMC5783745.
101. Corporación Latinobarómetro. Informe 2018. Santiago de Chile, Chile, 2018: Disponible en: [www.latinbarometro.org](http://www.latinbarometro.org).

102. Corporación Latinobarómetro. Informe 2017. Buenos Aires, Argentina, 2017: Disponible en: [www.latinbarómetro.org](http://www.latinbarómetro.org).
103. Laurell A. Apuntes sobre violencia, exclusión social y salud colectiva. XXIII Curso monográfico internacional de medicina social. México: Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco; 2016.
104. González-Pérez GJ, Vega-López MG. Youth homicide in Mexico and its impact in male life expectancy: geographical variations and associated factors. *Salud Colect.* 2019 Mar 14;15:e1712. English, Spanish. doi: 10.18294/sc.2019.1712. PMID: 31141091.
105. Leiner M, Puertas H, Caratachea R, Avila C, Atluru A, Briones D, Vargas Cd. Children's mental health and collective violence: a binational study on the United States-Mexico border. *Rev Panam Salud Publica.* 2012 May;31(5):411-6. doi: 10.1590/s1020-49892012000500009. PMID: 22767042.
106. Valdez-Santiago R, Hidalgo-Solórzano E, Mojarro-Íñiguez M, Rivera-Rivera L, Ramos-Lira L. Violencia interpersonal en jóvenes mexicanos y oportunidades de prevención [Interpersonal violence in Mexican young people and prevention opportunities]. *Salud Publica Mex.* 2013;55 Suppl 2:S259-66. Spanish. PMID: 24626702.
107. Ramos-Lira L, Saltijeral-Méndez MT, Romero-Mendoza M, Caballero-Gutiérrez MA, Martínez-Vélez NA. Violencia sexual y problemas asociados en una muestra de usuarias de un centro de salud [Sexual violence and related problems in women attending a health care center]. *Salud Publica Mex.* 2001 May-Jun;43(3):182-91. Spanish. PMID: 11452693.
108. Benjet C, Borges G, Medina-Mora ME, Zambrano J, Cruz C, Méndez E. Descriptive epidemiology of chronic childhood adversity in Mexican adolescents. *J Adolesc Health.* 2009 Nov;45(5):483-9. doi: 10.1016/j.jadohealth.2009.03.002. Epub 2009 Jun 3. PMID: 19837355.
109. CONAPO. Índice de marginación por entidad federativa y municipio 2010. México D.F.; 2011.
110. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Encuesta Nacional de los Hogares 2017. México, 2017.
111. Villatoro-Velázquez J, Resendiz-Escobar E, Mujica-Salazar A, Bretón-Cirett M, Cañas-Martínez V, Soto-Hernández L, et al. Encuesta Nacional de Consumo de Drogas, Alcohol y Tabaco 2016-2017: Reporte de Alcohol. Ciudad de México, México: Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz; Instituto Nacional de Salud Pública, Comisión Nacional contra las Adicciones, Secretaría de Salud; 2017.
112. Villatoro-Velázquez J, Resendiz-Escobar E, Mujica-Salazar A, Bretón-Cirett M, Cañas-Martínez V, Soto-Hernández L, et al. Encuesta Nacional de Consumo de Drogas, Alcohol y Tabaco 2016-2017: Reporte de Drogas. Ciudad de México, México: Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz; Instituto Nacional de Salud Pública, Comisión Nacional contra las Adicciones, Secretaría de Salud; 2017.
113. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Encuesta de Cohesión Social para la Prevención de la Violencia y la Delincuencia 2014: síntesis metodológica. México; 2015.
114. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Encuesta de Cohesión Social para la Prevención de la Violencia y la Delincuencia 2014: marco conceptual. México; 2015.
115. ASALE R-. Diccionario de la lengua española - edad - definición España2014 [Available from: <https://dle.rae.es/edad?m=form>].
116. Alvarez E, Gómez S, Muñoz I, Navarrete E, Riveros M, Rueda L, et al. Definición y desarrollo del concepto de ocupación: ensayo sobre la experiencia de construcción teórica desde una identidad local. *Revista Chilena de Terapia Ocupacional.* 2007;7:76-82.
117. Acock A. *Discovering Structural Equation Modeling Using Stata.* Revised ed: Stata Press; 2013.
118. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Manual de cartografía geoestadística. Censo agropecuario 2017. México 2016.
119. Heeringa S, West B, Berglund P. *Applied Survey Data Analysis.* Second Edition ed: CRC Press; 2017.
120. Fitzmaurice G, Laird N, Ware J. *Applied Longitudinal Analysis.* Second ed. Boston, MA: Wiley; 2011.
121. Rabe-Hesketh S, Skrondal A. *Multilevel and longitudinal modeling using stata.* . Third Edition ed: Stata press; 2014.
122. Hallal PC, Victora CG, Azevedo MR, Wells JC. Adolescent physical activity and health: a systematic review. *Sports Med.* 2006;36(12):1019-30. doi: 10.2165/00007256-200636120-00003. PMID: 17123326.
123. Sweet S. The effect of a natural disaster on social cohesion: A longitudinal study. *International Journal of Mass Emergencies and Disasters.* 1998;16(3):321-31.

124. Gaylord-Harden NK, Cunningham JA, Zelencik B. Effects of exposure to community violence on internalizing symptoms: does desensitization to violence occur in African American youth? *J Abnorm Child Psychol.* 2011 Jul;39(5):711-9. doi: 10.1007/s10802-011-9510-x. PMID: 21505848.
125. Cerda-Molina AL, Borráz-León JI, Mayagoitia-Novales L, Gaspar Del Río AT. Reactividad del cortisol y salud mental en adultos expuestos a violencia temprana: revisión sistemática [Cortisol reactivity and adult mental health in adults exposed to early violence: a systematic review]. *Rev Panam Salud Publica.* 2017 Dec 26;41:e171. Spanish. doi: 10.26633/RPSP.2017.171. PMID: 31391846; PMCID: PMC6660856.
126. Weisburd D, Bushway S, Lum C, Yang S. Trajectories of crime at places: A longitudinal study of street segments in the city of Seattle. *Criminology.* 2004;42(2):283-322.
127. Rogers R. Cognitive and physiological processes in fear appeals and attitude change: a revised theory of protection motivation. In: Cacioppo J, Perry R, editors. *Social psychophysiology: a source book.* New York: Guilford Press; 1983. p. 153-76.
128. Soto-Villagrán P. El miedo de las mujeres a la violencia en la ciudad de México. Una cuestión de justicia espacial. *Revista invi* 75. 2012;27:145-69.
129. Fitzpatrick KM, Piko BF, Wright DR, LaGory M. Depressive symptomatology, exposure to violence, and the role of social capital among African American adolescents. *Am J Orthopsychiatry.* 2005 Apr;75(2):262-74. doi: 10.1037/0002-9432.75.2.262. PMID: 15839763.
130. Cao D, Zhou Z, Liu G, Shen C, Ren Y, Zhao D, Zhao Y, Deng Q, Zhai X. Does social capital buffer or exacerbate mental health inequality? Evidence from the China Family Panel Study (CFPS). *Int J Equity Health.* 2022 May 23;21(1):75. doi: 10.1186/s12939-022-01642-3. Erratum in: *Int J Equity Health.* 2022 Jul 12;21(1):95. PMID: 35606805; PMCID: PMC9128128.
131. Stafford M, De Silva M, Stansfeld S, Marmot M. Neighbourhood social capital and common mental disorder: testing the link in a general population sample. *Health Place.* 2008 Sep;14(3):394-405. doi: 10.1016/j.healthplace.2007.08.006. Epub 2007 Aug 28. PMID: 17919964.
132. Kessler RC, Andrews G, Colpe LJ, Hiripi E, Mroczek DK, Normand SL, Walters EE, Zaslavsky AM. Short screening scales to monitor population prevalences and trends in non-specific psychological distress. *Psychol Med.* 2002 Aug;32(6):959-76. doi: 10.1017/s0033291702006074. PMID: 12214795.
133. Price JD, Barbour KE, Liu Y, Lu H, Amerson NL, Murphy LB, Helmick CG, Calanan RM, Sandoval-Rosario M, Samanic CM, Greenlund KJ, Thomas CW. State-Specific Prevalence and Characteristics of Frequent Mental Distress and History of Depression Diagnosis Among Adults with Arthritis - United States, 2017. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2020 Jan 3;68(5152):1173-1178. doi: 10.15585/mmwr.mm685152a1. PMID: 31895918; PMCID: PMC6943969.
134. Calderon C, Carmona-Bayonas A, Jara C, Beato C, Mediano M, Ramón Y Cajal T, Carmen Soriano M, Jiménez-Fonseca P. Emotional functioning to screen for psychological distress in breast and colorectal cancer patients prior to adjuvant treatment initiation. *Eur J Cancer Care (Engl).* 2019 May;28(3):e13005. doi: 10.1111/ecc.13005. Epub 2019 Feb 13. PMID: 30761638.
135. Maharaj SS, Nuhu JM. Mini-trampoline rebound exercises: A 'self-care' initiative for glycated hemoglobin, body mass index and emotional distress for mildly obese females with non-insulin dependent type 2 diabetes. *Diabetes Metab Syndr.* 2019 Mar-Apr;13(2):1569-1573. doi: 10.1016/j.dsx.2018.11.006. Epub 2018 Nov 3. PMID: 31336523.
136. Banta JE, Segovia-Siapco G, Crocker CB, Montoya D, Alhousseini N. Mental health status and dietary intake among California adults: a population-based survey. *Int J Food Sci Nutr.* 2019 Sep;70(6):759-770. doi: 10.1080/09637486.2019.1570085. Epub 2019 Feb 16. PMID: 30773065.
137. DeSantis AS, Dubowitz T, Ghosh-Dastidar B, Hunter GP, Buman M, Buysse DJ, Hale L, Troxel WM. A preliminary study of a composite sleep health score: associations with psychological distress, body mass index, and physical functioning in a low-income African American community. *Sleep Health.* 2019 Oct;5(5):514-520. doi: 10.1016/j.sleh.2019.05.001. Epub 2019 Jun 14. PMID: 31208939; PMCID: PMC6801051.
138. Hsu H, Chang C, Tung H, Wang T. Disability, emotional distress and well-being among patients with lumbar spondylolisthesis. *J Clin Nurs* 2019;28(21-22):3866-78.

139. Tsuno K, Kawachi I, Kawakami N, Miyashita K. Workplace Bullying and Psychological Distress: A Longitudinal Multilevel Analysis Among Japanese Employees. *J Occup Environ Med.* 2018 Dec;60(12):1067-1072. doi: 10.1097/JOM.0000000000001433. PMID: 30124499.
140. Hansen MC, Ghafoori B. Correlates of psychological distress among urban trauma-exposed adults: Influence of age and coping preferences. *Psychol Trauma.* 2017 Aug;9(Suppl 1):85-92. doi: 10.1037/tra0000173. Epub 2016 Jul 25. PMID: 27455140; PMCID: PMC5266743.
141. Saltzman W, Pynoos R, Layne C, Steinberg A, Aisenberg E. Trauma-and grief-focused intervention for adolescents exposed to community violence: Results of a school-based screening and group treatment protocol. *Group Dynamics.* 2001;5:291-303.
142. Aisenberg E. The effects of exposure to community violence on Latina mothers and their preschool children. *Hispanic Journal of Behavioral Sciences.* 2001;23:378-98.
143. Gorman-Smith D, Tolan P. The role of exposure to community violence and developmental problems among inner-city youth. *Dev Psychopathol.* 1998 Winter;10(1):101-16. doi: 10.1017/s0954579498001539. PMID: 9524810.

## XII. ANEXOS

**Cuadro A1. Ciudades seleccionadas para la realización de la ECOPRED 2014.**

Entidad		Ciudad o área metropolitana	
No.	Nombre	No.	Nombre
1	Aguascalientes	1	Aguascalientes
2	Baja California	2	Mexicali
		3	Tijuana
3	Baja California Sur	4	La Paz
4	Campeche	5	San Francisco de Campeche
5	Coahuila de Zaragoza	6	Saltillo
		7	(A.M.) Torreón
6	Colima	8	Colima
		9	Manzanillo
7	Chiapas	10	Tuxtla Gutiérrez
8	Chihuahua	11	Chihuahua
		12	Juárez
9	Distrito Federal	13	Gustavo A. Madero
		14	Iztapalapa
10	Durango	15	Victoria de Durango
11	Guanajuato	16	León de los Aldama
12	Guerrero	17	Acapulco de Juárez
		18	Chilpancingo de los Bravo
		19	Zihuatanejo
13	Hidalgo	20	Pachuca de Soto
14	Jalisco	21	(A.M.) Guadalajara
15	Estado de México	22	Ecatepec de Morelos
		23	Ciudad Netzahualcóyotl
		24	Toluca de Lerdo
16	Michoacán	25	Morelia
		26	Uruapan
17	Morelos	27	Cuatla
		28	(A.M.) Cuernavaca
18	Nayarit	29	Tepic
19	Nuevo León	30	(A.M.) Monterrey
20	Oaxaca	31	Oaxaca de Juárez
21	Puebla	32	Heroica Puebla de Zaragoza
		33	Tehuacán
22	Querétaro	34	(A.M.) Querétaro
23	Quintana Roo	35	Cancún
24	San Luis Potosí	36	San Luis Potosí
25	Sinaloa	37	Los Mochis
		38	Culiacán Rosales
26	Sonora	39	Ciudad Obregón
		40	Hermosillo
27	Tabasco	41	Villahermosa
28	Tamaulipas	42	Nuevo Laredo
		43	Ciudad Victoria

<b>Entidad</b>		<b>Ciudad o área metropolitana</b>	
<b>No.</b>	<b>Nombre</b>	<b>No.</b>	<b>Nombre</b>
29	Tlaxcala	44	Tlaxcala de Xicohtécatl
30	Veracruz de Ignacio de la Llave	45	(A.M.) Veracruz
31	Yucatán	46	Mérida
32	Zacatecas	47	(A.M.) Zacatecas

**Cuadro A2. ítems utilizados para la construcción de variables**

<b>Variable</b>	<b>Preguntas</b>	<b>Opciones de respuesta</b>
Distrés psicológico	<p>En lo que va del año, dime por favor si te ha ocurrido lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Estar inquieto o ansioso (mueves constantemente las manos, pies, piernas; te rascas constantemente o te desesperas muy fácilmente)</li> <li>2. Tener dificultades para concentrarte o mantener la atención en lo que estás haciendo</li> <li>3. Tener los músculos tensos o adoloridos por el estrés</li> <li>4. Tener dificultad para dormir o permanecer dormido</li> <li>5. Estar muy triste o deprimido, o sentirte muy solo</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Si</li> <li>2. No</li> <li>9. No sabe / no responde</li> </ol>
Desorden social	<p>En lo que va del año, ¿qué tan frecuente has visto gente en tu colonia o barrio...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. haciendo ruido (música a alto volumen, fiestas, reparando o realizando alguna actividad doméstica)?</li> <li>2. tomando alcohol en la calle?</li> <li>3. vendiendo productos pirata?</li> <li>4. vendiendo drogas?</li> <li>5. consumiendo drogas?</li> <li>6. bloqueando la calle?</li> <li>7. peleando entre pandillas?</li> <li>8. discutiendo o peleando entre vecinos?</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Muy frecuente</li> <li>2. Frecuente</li> <li>3. Poco frecuente</li> <li>4. Nunca</li> <li>9. No sabe / no responde</li> </ol>
Vandalismo	<p>En lo que va del año, ¿qué tan frecuente has visto gente en tu colonia o barrio...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. grafiteando paredes o rayando autos?</li> <li>2. rompiendo ventanas de casas, negocios, autos u otros objetos?</li> <li>3. jugando arrancones?</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Muy frecuente</li> <li>2. Frecuente</li> <li>3. Poco frecuente</li> <li>4. Nunca</li> <li>9. No sabe / no responde</li> </ol>
Criminalidad	<p>En lo que va del año, ¿qué tan frecuente has visto gente en tu colonia o barrio...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. asaltando o robando casas, negocios o vehículos?</li> <li>2. asaltando o robando a personas en la calle?</li> <li>3. amenazando o extorsionando?</li> <li>4. disparando algún tipo de arma de fuego?</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Muy frecuente</li> <li>2. Frecuente</li> <li>3. Poco frecuente</li> <li>4. Nunca</li> <li>9. No sabe / no responde</li> </ol>
Capital social	<p>La gente en ocasiones se llega a reunir para realizar actividades comunes, ¿con qué frecuencia se reúnen en su colonia o barrio...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. para organizar fiestas?</li> <li>2. para solucionar problemas de servicios públicos como agua, alumbrado, pavimentación de calles o limpieza?</li> <li>3. para organizar la seguridad de la colonia?</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Muy frecuente</li> <li>2. Frecuente</li> <li>3. Poco frecuente</li> <li>4. Nunca</li> <li>9. No sabe / no responde</li> </ol>

Variable	Preguntas	Opciones de respuesta
	4. para solicitar servicios de la delegación o municipio? 5. para convivir casualmente en un área común o pública (patio, jardín, salón, calle, etc.)? 6. Se saludan cada vez que se encuentran 7. Cuando se encuentran, además, se detienen a platicar 8. En caso de que platiquen, se cuentan los problemas que están enfrentando 9. Se visitan en sus respectivas casas	
Violencia interpersonal	Durante 2014 (de enero a la fecha), ¿te pasó alguna de las situaciones descritas en la tarjeta? 1. Alguien se burló de ti, te ha puesto apodos hirientes, ha esparcido rumores o mentiras de ti, o te ha excluido por tus gustos, tu físico o tu ropa. 2. Alguien ha dañado o escondido intencionalmente tus objetos personales como mochila, bicicleta, ropa, artículos electrónicos, herramientas de trabajo, etc., para molestarte 3. Alguien con malas intenciones ha lastimado tu cuerpo, ya sea mediante jalones de cabello, pellizcos, golpes, entre otros, provocándote dolor físico, moretones, cortadas, quemaduras o fracturas, etc. 4. Alguien, sin que te des cuenta, te ha robado alguna pertenencia (robo sin violencia). 5. Alguien te ha arrebatado tus cosas con violencia o te ha obligado a entregarle alguna de tus pertenencias con algún otro tipo de agresión física o verbal (robo con violencia). 6. Alguien te ha intimidado (amenazado) con lastimarte físicamente a ti o a algún familiar o amigo. 7. Alguien te ha exigido dinero, objetos o favores para que deje de molestarte o te deje hacer tus actividades 8. Alguien ha distribuido un mensaje de texto, imagen o video de tu persona sin tu consentimiento para chantajearte, acosarte o humillarte	1. Sí 2. No 9. No sabe / no responde
Dificultades económicas	A continuación, te voy a preguntar acerca de algunas situaciones que podrías estar viviendo en tu hogar. De las situaciones mencionadas en la tarjeta, te pido por favor que me digas si las consideras ciertas o falsas. ¿En tu casa ... 1. tienen suficiente comida para todos, todos los días? 2. tienen dinero suficiente para comprar ropa y calzado? 3. tienen dinero suficiente para divertirse o convivir? 4. pueden pagar las medicinas y atención médica que requieren? 5. tienen dinero suficiente para pagar tus necesidades escolares (útiles, uniformes, cuotas, etc.)? 6. les alcanza para darse sus gustos?	1. Cierto 2. Falso 3. No aplica 9. No sabe / no responde

Variable	Preguntas	Opciones de respuesta
	7. (si la vivienda es propia) tienen suficiente dinero para darle mantenimiento a la casa?	
Prácticas parentales	<p>Ante alguna situación que hiciste que le molestó a (PAPÁ/MAMÁ/TUTOR(ES)/ADULTO ENCARGADO), dime si suceden o no las siguientes situaciones:</p> <p>hablan contigo y tratan de convencerte de que eso estuvo mal</p> <p>te regañan</p> <p>te castigan suspendiendo actividades o permisos</p> <p>te gritan</p> <p>te dicen que ya no te soportan</p> <p>te insultan y te dicen groserías</p> <p>te amenazan con correr de la casa</p> <p>te humillan (te hacen sentir mal, te hacen sentir menos, te reprenden delante de otras personas)</p> <p>te empujan, pellizcan o jalonean bruscamente</p> <p>te golpean o lanzan objetos</p> <p>no le dan importancia y no te dicen nada, o se les olvida</p>	<p>0. No</p> <p>1. Si</p>

**Cuadro A3. Resumen de los estudios que utilizaron algún instrumento para identificar síntomas relacionados con el distrés psicológico**

<b>Año</b>	<b>Tipo de estudio</b>	<b>Población</b>	<b>n</b>	<b>Evaluación</b>	<b>Medición de distrés psicológico</b>	<b>Validez</b>
2020	Transversal	18 años o más Estados Unidos (133).	147,288	Distrés psicológico en pacientes con diagnóstico de artritis	Frecuencia de distrés mental Historia de depresión	
2019	Transversal	Media 53.9 ± 10.8 (cáncer de mama), 63.1 ± 11.1 (cáncer colorrectal) España (134).	445	Distrés psicológico en pacientes con diagnóstico de cáncer de mama y colorrectal	BSI – 18 Brief Symptom Inventory (47) EORTC-QLQ-C30 (47)	Andreu et al., 2008 Oñate-Ocaña et al., 2009
2018	Ensayo clínico (pre y post test) (12 semanas)	Media 41.2 ± 17.3 Nigeria (135).	46	Medición de distrés emocional antes y después de una terapia de ejercicio en pacientes con DM2 y obesidad	PAID Problem Areas in Diabetes	
2019	Transversal	18 años o más Estados Unidos, (136).	245,891	Relación entre ingesta dietética y salud mental	Kessler6 (distrés psicológico no específico)	Kessler et al. 2003
2019	Transversal	Media 55.4 ± 16.2 Afroamericanos (137).	738	Relación entre las características del sueño y la presencia de distrés psicológico	Kessler 6	
2019	Transversal	50 años o más Taiwan (138).	133	Relación entre el distrés emocional y el bienestar en pacientes con espondilolistesis lumbar	STAI-S State-Trait Anxiety Inventory-State (chino)	Chung and Lung 1984
2018	Longitudinal cohorte (1 año)	Media 42.8 ± 11.4 Trabajadores del sector público. Kanto, Japón (139).	2037	Relación entre el bullying en el lugar de trabajo y distrés psicológico	Kessler 6	
2017	Transversal	Mayores de 18 años. Sur de California, Estados Unidos (140).	181	Asociación entre la edad, preferencias de afrontamiento y severidad del distrés psicológico	Brief Symptom Inventory Global Severity Index (BSI-GSI)	Derogatis, 2001

<b>Año</b>	<b>Tipo de estudio</b>	<b>Población</b>	<b>n</b>	<b>Evaluación</b>	<b>Medición de distrés psicológico</b>	<b>Validez</b>
2007	Transversal	parejas madre-hijo (sexto a octavo grado) latinos del condado de los Ángeles (62).	47 parejas	Relación entre la exposición a la violencia comunitaria y problemas de depresión y comportamiento en los niños. Relación entre exposición a violencia comunitaria y depresión en las madres. Evaluar la depresión materna como mediador en la relación de exposición a violencia y problemas de comportamiento en el niño	RADS self-report measure of depressive symptoms among adolescents between age 12 and 18 years  Brief Symptom Inventory (BSI) (auto-reporte)	Davis, 1990  Derogatis & Melisaratos, 1983
2004	Transversal	Adolescentes de séptimo grado de escuela metropolitana de California (80).	349	Relación entre exposición reciente a violencia comunitaria, factores protectores y estado funcional psicológico actual	Post-Traumatic Stress, Dissociation, and Anxiety scales of the Trauma Symptom Checklist for Children  Children's Depression Inventory (10-items short form)	Briere, 1996  Kovacs, 1992
2001	Transversal Cuasiexperimental	Adolescentes de 11 a 14 años (141).	812 26	Determinar prevalencia de eventos traumáticos. Identificar el porcentaje de estudiantes que requieren servicios psicológicos. Efecto de la intervención psicológica	UCLA PTSD Reaction Index—Adolescent Version (R1-R)  Reynolds Adolescent Depression Scale (13)	Rodriguez, Steinberg, & Pynoos, 1999  Reynolds, 1987

<b>Año</b>	<b>Tipo de estudio</b>	<b>Población</b>	<b>n</b>	<b>Evaluación</b>	<b>Medición de distrés psicológico</b>	<b>Validez</b>
				en los estudiantes seleccionados.	Grief Screening Scale (GSS)	Layne, Steinberg, Savjak, & Pynoos, 1998
2001	Estudio exploratorio	Pareja madre e hijo entre 4 y 5 años de bajos recursos del condado de Los Angeles (142).	31 parejas	Examinar comportamiento, emociones y efectos psicológicos de exposición crónica a la violencia comunitaria	Impact of Events Scale–Revised(IES-R)  Brief Symptom Inventory (BSI)	Weiss & Marmar, 1997  Derogatis & Melisaratos, 1983
2004	Cohorte	Afro-americanos de sexto grado de la ciudad de Chicago, de alto nivel de criminalidad (79).	196	Identificar factores sociales moderadores de la relación de violencia comunitaria con síntomas de internalización en el tiempo	State–Trait Anxiety Inventory for Children  Children’s Depression Inventory	Spielberger, Edwards, Montuori, & Lushene, 1973  Kovacs, 1985
1998	Longitudinal	Adolescentes (hombres) afroamericanos y latinos del quinto al séptimo grado de escuelas públicas de Chicago (143).	245	Estimar la prevalencia de exposición a la violencia en adolescentes Evaluar la relación entre los factores familiares y la exposición a la violencia Evaluar la relación entre la exposición a la violencia y agresión, ansiedad y depresión, así como las características familiares	Child Behavior Checklist Seen someone shot or	Achenbach, 1991

**Cuadro A4. Comparación entre las preguntas empleadas en la ECOPRED y las contenidas en el instrumento Kessler 6**

Kessler 6		ECOPRED	
Pregunta	Escala	Pregunta	Escala
En los últimos 30 días, que tan frecuente te has sentido: ...nervioso ...desesperado ...inquieto o ansioso ...tan deprimido que nada podría alegrarte ...que todo era un esfuerzo ...inútil	1. Todo el tiempo 2. Mayor parte del tiempo 3. Algunas veces 4. Pocas veces 5. Nunca	En lo que va del año, dime por favor si te ha ocurrido lo siguiente: Estar inquieto o ansioso. Tener dificultades para concentrarte o mantener la atención en lo que estás haciendo. Estar muy triste o deprimido, o sentirte muy solo.	1. Sí 2. No 9. No sabe /no responde
Estos sentimientos ocurrieron más seguido de los normal en los últimos 30 días, con la misma frecuencia de lo habitual o con menor frecuencia?	1. Mucho más 2. Más 3. Poco más 4. Igual 5. Poco menos 6. Menos 7. Mucho menos		
Durante los últimos 30 días, ¿cuántos días de los 30 no pudo trabajar o realizar sus actividades normales debido a estos sentimientos?	Número de días	Tener dificultad para dormir o permanecer dormido.	1. Sí 2. No 9. No sabe /no responde
Sin contar los días que informó en respuesta a la pregunta 3, ¿cuántos días en los últimos 30 pudo hacer solo la mitad o menos de lo que normalmente hubiera podido hacer, debido a estos sentimientos?	Número de días		
Durante los últimos 30 días, ¿cuántas veces vio a un médico u otro profesional de la salud acerca de estos sentimientos?	Número de días		
Durante los últimos 30 días, ¿con qué frecuencia los problemas de salud física han sido la causa principal de estos sentimientos?	1. Todo el tiempo 2. Mayor parte del tiempo 3. Algunas veces 4. Pocas veces 5. Nunca	Estar muy enfermo.	1. Sí 2. No 9. No sabe /no responde

**Cuadro A5. Comparación entre las preguntas empleadas en la ECOPRED y las contenidas en el instrumento Kessler 10**

Kessler 10		ECOPRED	
Pregunta	Escala	Pregunta	Escala
Durante los últimos 30 días, ¿aproximadamente con qué frecuencia se sintió cansado sin una buena razón?	1. Nunca 2. Algunas veces 3. Pocas veces 4. Muchas veces 5. Siempre	Tener los músculos tensos o adoloridos por el estrés.	1. Sí 2. No 9. No sabe /no responde
Durante los últimos 30 días, ¿con qué frecuencia se sintió nervioso?	1. Nunca 2. Algunas veces 3. Pocas veces 4. Muchas veces 5. Siempre	Estar inquieto o ansioso (mueves constantemente las manos, pies, piernas, te rascas constantemente o te desesperas muy fácilmente).	1. Sí 2. No 9. No sabe /no responde
Durante los últimos 30 días, ¿aproximadamente con qué frecuencia se sintió tan nervioso que nada podría calmarlo?	1. Nunca 2. Algunas veces 3. Pocas veces 4. Muchas veces 5. Siempre		
Durante los últimos 30 días, ¿con qué frecuencia se sintió desesperado?	1. Nunca 2. Algunas veces 3. Pocas veces 4. Muchas veces 5. Siempre	Estar inquieto o ansioso (mueves constantemente las manos, pies, piernas, te rascas constantemente o te desesperas muy fácilmente).	1. Sí 2. No 9. No sabe /no responde
Durante los últimos 30 días, ¿aproximadamente con qué frecuencia se sintió inquieto o ansioso?	1. Nunca 2. Algunas veces 3. Pocas veces 4. Muchas veces 5. Siempre	Estar inquieto o ansioso (mueves constantemente las manos, pies, piernas, te rascas constantemente o te desesperas muy fácilmente).	1. Sí 2. No 9. No sabe /no responde
Durante los últimos 30 días, ¿aproximadamente con qué frecuencia se sintió tan inquieto que no pudo permanecer sentado?	1. Nunca 2. Algunas veces 3. Pocas veces 4. Muchas veces 5. Siempre	Tener dificultades para concentrarte o mantener la atención en lo que estás haciendo.	1. Sí 2. No 9. No sabe /no responde
Durante los últimos 30 días, ¿con qué frecuencia se sintió deprimido?	1. Nunca 2. Algunas veces 3. Pocas veces 4. Muchas veces	Estar muy triste o deprimido, o sentirte muy solo.	1. Sí 2. No 9. No sabe /no responde

Kessler 10		ECOPRED	
Pregunta	Escala	Pregunta	Escala
	5. Siempre		
Durante los últimos 30 días, ¿aproximadamente con qué frecuencia sintió que todo era un esfuerzo?	1. Nunca 2. Algunas veces 3. Pocas veces 4. Muchas veces 5. Siempre		
Durante los últimos 30 días, ¿aproximadamente con qué frecuencia te sentiste tan triste que nada podría alegrarte?	1. Nunca 2. Algunas veces 3. Pocas veces 4. Muchas veces 5. Siempre	Estar muy triste o deprimido, o sentirte muy solo.	1. Sí 2. No 9. No sabe /no responde
Durante los últimos 30 días, ¿aproximadamente con qué frecuencia se sintió inútil?	1. Nunca 2. Algunas veces 3. Pocas veces 4. Muchas veces 5. Siempre		

**Cuadro A6. Comparación entre las preguntas empleadas en la ECOPRED y las contenidas en el instrumento BS1-18**

<b>BSI-18</b>		<b>ECOPRED</b>	
<b>Pregunta</b>	<b>Escala</b>	<b>Pregunta</b>	<b>Escala</b>
Los últimos siete días ha presentado: 1. Sensación de desmayos o mareos 4. Dolores en el corazón o el pecho 7. Náusea o malestar estomacal 10. Falta de aire 13. Adormecimiento u hormigueo en ciertas partes del cuerpo 16. Sentirse débil en partes del cuerpo	0. Nada 1. Poco 2. Regular 3. Bastante 4. Mucho	Tener dificultad para dormir o permanecer dormido. Sudar con mayor intensidad de lo normal en alguna parte del cuerpo. Estar muy enfermo.	1. Sí 2. No 9. No sabe /no responde
2. No sentir interés por las cosas 5. Sentirse solo 8. Sentimientos de tristeza 11. Sentir que usted no vale nada 14. Sentirse sin esperanza en el futuro 17. Pensamientos de poner fin a su vida	0. Nada 1. Poco 2. Regular 3. Bastante 4. Mucho	Estar muy triste o deprimido, o sentirte muy solo.	1. Sí 2. No 9. No sabe /no responde
3. Nerviosismo o temblor 6. Sentirse tenso o alterado 9. Sustos repetidos y sin razón 12. Ataques de terror o pánico 15. Sentirse tan inquieto que no puede permanecer sentado 18. Sentirse con miedo	0. Nada 1. Poco 2. Regular 3. Bastante 4. Mucho	Estar inquieto o ansioso (mueves constantemente las manos, pies, piernas, te rascas constantemente o te desesperas muy fácilmente). Tener dificultades para concentrarte o mantener la atención en lo que estas haciendo. Tener los músculos tensos o adoloridos por el estrés.	1. Sí 2. No 9. No sabe /no responde

## Beyond direct exposure to violence: effects of living in disordered and violent communities on psychological distress in young Mexican people

Más allá de la exposición directa a la violencia: efectos de residir en comunidades desordenadas y violentas sobre el distrés psicológico entre jóvenes mexicanos

Além da exposição direta à violência: efeitos de viver em comunidades desordenadas e violentas sobre o estresse psicológico entre jovens mexicanos

Miguel A. Pérez-Sastré <sup>1</sup>  
Carmen García-Peña <sup>2</sup>  
Luciana Ramos-Lira <sup>3</sup>  
Luis Ortiz-Hernández <sup>4</sup>

doi: 10.1590/0102-311XEN058123

### Abstract

*The association between community violence and mental health has been studied by reports of individual experiences, particularly in adolescents and youths, but little is known about the effect of living in disordered and violent communities. This study aims to determine the possible relation between living in disordered and violent community environments and psychological distress in Mexican adolescents and youths regardless of their individual experience of victimization and to assess the potential modifying effect of sex and age on this association. Data come from a cross-sectional survey with a representative sample of adolescents and youths living in Mexican municipalities, including 39,639 participants aged from 12 to 29 years. Disordered and violent community environments were assessed using reports from a secondary sample of adults who lived in the same communities as participants. Using exploratory factor analysis, three contextual variables related to disordered and violent community environment were created: social disorder, vandalism, and criminality. Multilevel linear regression models with random intercept were estimated. Adolescents and youths who lived in environments with higher social disorder had more psychological distress. Men in environments with greater vandalism had a higher level of psychological distress. Unexpectedly, women from communities with higher levels of crime had fewer symptoms. It is necessary to address the violence that exists in these communities, creating strategies that reduce not only crime, but also the social disorder and vandalism that could contribute to developing negative effects on mental health.*

*Violence; Environment; Psychological Distress; Mental Health; Youth*

### Correspondence

L. Ortiz-Hernández  
Universidad Autónoma Metropolitana – Unidad Xochimilco.  
Calz. del Hueso 1100, Col. Villa Quietud, Del. Coyoacán,  
04960, Ciudad de México, México.  
lortiz@correo.xoc.uam.mx

<sup>1</sup> Doctorado en Ciencias Médicas, Odontológicas y de Salud, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México.

<sup>2</sup> Instituto Nacional de Geriátrica, Ciudad de México, México.  
<sup>3</sup> Instituto Nacional de Psiquiátrica Ramón de la Fuente Muñiz, Ciudad de México, México.

<sup>4</sup> Universidad Autónoma Metropolitana – Unidad Xochimilco, Ciudad de México, México.



## Introduction

Mental health disorders have become of interest to public health due to their increasing frequency <sup>1</sup>. Mexico holds a high prevalence of mental disorders. The lifetime prevalence of depression in the population aged 12 years and older is 32.5% <sup>2</sup>. At the same time, the rate of community violence has remained high, with crime incidence rates exceeding 35,000 crimes per 100,000 inhabitants/year from 2012 to 2017 <sup>3</sup>. These figures are an underestimation of the problem due to the high percentage of unreported crimes, estimated at around 93% in the last five years <sup>4</sup>. Adolescents and youths are more exposed to community violence than adults <sup>5,6,7</sup>. Moreover, they have a high prevalence of mental disorders such as depression, anxiety, substance use, and suicide in comparison to general population <sup>1</sup>.

Community violence is any deliberate act (including threats and use of force) to cause physical harm to a person or persons in a community or neighborhood <sup>5,8,9</sup>. It can be experienced directly (victimization) or indirectly (witnesses and hearing about). Other acts imply that informal rules of order are being broken, decreasing the sense of respect and civility <sup>10,11</sup>. These incivilities people experience include physical, such as vandalism, and social ones, such as disruptive disputes, careless neighbors, loitering, and alcohol consumption, which may increase exposure to community violence <sup>12</sup>.

Individuals who have experienced or witnessed community violence are more likely to experience mental health-related problems <sup>13,14</sup>. Also, people who are aware of the acts of community violence in their neighborhood could suffer the effects on their mental health, even without being victims or witnesses <sup>15,16</sup>. In other words, it must be recognized that community violence not only affects people who suffer from it directly, but that it also creates a social environment that affects all the inhabitants of a locality. Interpersonal violence, vandalism, and social disorder create a social environment that is adverse to the security feeling required to conduct daily activities peacefully.

People who are aware of community violence in their neighborhoods and perceive themselves as vulnerable could develop neurotransmitter hyperactivity. This state produces a sustained alert, placing the individual in a hypersensitivity or aggression state accompanied by anxiety, which will favor the development of psychological distress <sup>17</sup>. Psychological distress can encourage social isolation, contributing to the development of mental disorders <sup>17,18</sup>. Consequently, it is possible to assume that the negative effect of community violence in mental health could stem from different mechanisms.

Evidence shows that, as expected, the higher the exposure to community violence, the greater the negative mental health outcomes <sup>19</sup>. However, most studies that evaluated this relation tends to define exposure to community violence as victimization or the witnessing of violent acts in a community. Few studies have considered the effect of specifically living in a violent community on mental health over and above individual victimization experiences but results are inconsistent <sup>15,16,20,21,22,23,24,25</sup>. Contextual variables must be employed to know this effect. Most of these studies used criminal or homicide records or indexes based on these records to confirm this type of variables and assess their relation with mental health <sup>15,16,20,23</sup>. Overall, three studies found the expected relationship between living in a violent community and negative mental health outcomes <sup>15,16,20</sup>. In Scotland, higher exposure to crime was associated with a higher likelihood of reporting mental disorder and the prescription of antipsychotic drugs <sup>16</sup>. Colombian adolescents who lived in places with more homicides showed more mental disorders <sup>15</sup>. Higher crime rates were associated with higher depression symptoms in American adolescents <sup>20</sup>. In a study carried out in the United States population, violent crime was not associated with internalizing symptoms such as depression or anxiety <sup>23</sup>.

Moreover, two other studies in American people (one with adolescents <sup>24</sup> and one with youths <sup>22</sup>), measured exposure to a violent community by parental reports. The study with youths found that higher exposition to community violence was associated with more depression and anxiety symptoms <sup>22</sup>, whereas the study with adolescents found no relation between community violence and internalizing symptoms <sup>24</sup>. Finally, only one study used a community sample composed of adults from the same places as participants, finding the expected relationship, i.e., exposure to community violence was related to more internalizing symptoms <sup>21</sup>.

Age and sex could modify the relation between living in a violent community and psychological distress. Women are more likely to have negative mental health outcomes than men <sup>1,26</sup>, but the latter

are more exposed to community violence<sup>27</sup>. Similarly, youths have a higher exposure to community violence than adolescents<sup>5,28</sup>, although they also have better coping mechanisms<sup>17</sup>.

Therefore, the analysis of the relation of living in a disordered and violent community environments over and above individual victimization experiences with psychological distress will give us a comprehensive overview to recognize if effects only stem from being a victim of violence or also from inhabiting community violence environments.

This study aimed to determine the possible relationship between living in a disordered and violent community environment measured at a contextual level and the presence of psychological distress in Mexican adolescents and youths regardless of their experiences of interpersonal community violence. We also sought to evaluate the potential modifying effect of sex and age in this relationship.

## Material and methods

### Study design

A secondary analysis of the *Survey of Social Cohesion for the Prevention of Violence and Crime* (ECOPRED, acronym in Spanish) databases was developed. ECOPRED is a cross-sectional survey carried out by the Mexican National Institute of Geography and Statistics (INEGI, acronym in Spanish) that targeted young Mexicans living in large cities. The data were collected from October 6 to December 9, 2014, and included households from 47 cities across the country<sup>29,30</sup>. The selected cities belonged to the Mexican National Program for the Social Prevention of Violence and Crime and were identified as those that required greater short-term attention<sup>30</sup>. At least one city from each state was chosen, and the sample was representative of the level of each city. The selection of the households was made by probabilistic, stratified, single-stage, and conglomerate sampling. For the final selection of households, three-stage sampling was used (select census tracts within cities, select blocks within census tracts, and select houses within blocks)<sup>31</sup>.

In the selected households, two questionnaires were applied. The first questionnaire was answered by the household head regardless of their age. It was considered as a household head the person who was part of the household and was recognized as the head by its members, regardless of sex<sup>30</sup>. To answer the second questionnaire, a family member aged from 12 to 29 years who was not the head of the household was selected. In case of more than one member with these characteristics, only one was randomly chosen. This questionnaire was not applied in households without members with these characteristics. This study found a 13.12% non-response rate, of which 3.49% refer to incomplete interviews, and 9.63%, to households without information despite being inhabited<sup>32</sup>.

For this study, the population of interest included adolescents and youths. The households included in the sample totaled 80,802. Around half of these households had no adolescents or youths. Participants who answered the questionnaire for adolescents and youths were included in the analysis ( $n = 40,366$ ). Those who did not answer all questions related to psychological distress ( $n = 181$ ) and those whose parents interfered with the interview ( $n = 546$ ) were excluded. The analytical sample consisted of 39,639 adolescents and youths.

### Outcome

The measurement of psychological distress was based on the responses of participants (adolescents and youth) to an 8-item inventory about psychological distress symptoms during the last year that could be answered with “yes” or “no” (Table 1). Exploratory factor analysis (EFA) was performed by the principal component factor method<sup>33</sup>. Except for one item (“reassuring yourself by hitting objects,” factorial load  $< 0.4$ ), all were grouped into a single factor (Cronbach’s alpha,  $\alpha = 0.63$ ). The variable was constructed from the sum of the affirmative answers, obtaining a scale from 0 (no affirmative answers) to 7 (all affirmative answers).

**Table 1**

Factor analysis of psychological distress symptoms among Mexican adolescents and youths aged from 12 to 29 years (n = 39,639).

Items	EFA	Overall sample (%)	Responses according to sex (%)		
			Males (n = 20,260)	Females (n = 19,379)	
Eigenvalue	2.27				
Variance (%)	2.27				
Spanish	English				
<i>En lo que va del año, dime por favor si te ha ocurrido lo siguiente...</i>	So far this year, please tell me if the following has happened to you...				
1. <i>Estar inquieto o ansioso</i>	1. Being restless or anxious	<b>0.60</b>	53.3	50.7	56.2
2. <i>Tener dificultades para concentrarte o mantener la atención en lo que estás haciendo</i>	2. Having trouble to concentrate or stay focused on what you are doing	<b>0.58</b>	37.8	35.3	40.4
3. <i>Tener los músculos tensos o adoloridos por el estrés</i>	3. Having tense or sore muscles because of stress	<b>0.57</b>	37.4	29.9	45.3
4. <i>Tener dificultad para dormir o permanecer dormido</i>	4. Having trouble to sleep or stay asleep	<b>0.60</b>	31.3	28.5	34.2
5. <i>Sudar con mayor intensidad de lo normal en alguna parte del cuerpo</i>	5. Sweating more intensely than normal in any part of the body	<b>0.43</b>	13.8	15.8	11.8
6. <i>Tranquilizarte golpeando objetos</i>	6. Reassuring yourself by hitting objects	0.39	8.1	9.9	6.3
7. <i>Estar muy enfermo</i>	7. Being very sick	<b>0.41</b>	10.6	9.0	12.3
8. <i>Estar muy triste o deprimido, o sentirte muy solo</i>	8. Being very sad or depressed or feeling very lonely	<b>0.62</b>	19.3	13.8	25.0

%: weighted estimates; EFA: exploratory factor analysis.

Note: bold values are the factorial weights of the items with values of 0.40 or more.

## Exposure

The secondary sample (according to household heads) was used to measure violent community environments. This community sample managed to adjust contextual variables to assess the exposure. These variables were the only ones that were generated using information from household heads rather than from the participants. In this questionnaire, a scale on 16 acts of incivilities and crimes in the neighborhood was included<sup>34</sup>. It had four response options: never (scored with 0), infrequent, frequent, and very frequent (scored with 3). Data from the household heads who completed the scale was used regardless of whether adolescents or youths lived in the household and regardless of the age of the household head (n = 80,802). The EFA was conducted (principal component factor method with oblique rotation) and three factors emerged (Table 2). Then, three exposure variables were constructed: (a) social disorder, with eight items (e.g., making noise, drinking alcohol on the streets,  $\alpha = 0.77$ ); (b) vandalism, with three items (e.g., tagging walls, scratching cars,  $\alpha = 0.57$ ); and (c) criminality, with four items (e.g., robbing or assaulting and threatening or extorting,  $\alpha = 0.75$ ).

The contextual variables were constructed at the level of census tracts. In Mexico, the census tracts are called "basic geostatistical area" (AGEB, acronym in Spanish). AGEB includes from 1 to 50 blocks in which the population is socioeconomically homogeneous<sup>35</sup>. The homogeneity of the responses within the AGEB was evaluated via intraclass correlation coefficient (ICC). For social disorder, it totaled 0.28 (95% confidence interval – 95%CI: 0.27, 0.29), for vandalism, 0.16 (95%CI: 0.15, 0.16), and for criminality, 0.30 (95%CI: 0.29, 0.31). The values of household heads' responses for every variable were aggregated to obtain a value for each census tract. Subsequently, for each variable, the median

**Table 2**

Factor analysis of living in a disordered and violent community environments reported by household heads in Mexico (n = 80,802).

Items	EFA			Distribution by responses (%)				
	1	2	3	Never	Infrequent	Frequent	Very frequent	
Eigenvalue	4.21	3.32	2.85					
Variance (%)	26.33	20.73	17.80					
Spanish	English							
<i>En lo que va del año, ¿qué tan frecuente ha observado gente en su colonia o barrio...</i>	So far this year, how often have you observed people in your neighborhood...							
1. <i>Haciendo ruido?</i>	<b>0.54</b>	-0.29	0.28	30.7	34.5	18.2	16.6	
2. <i>Grafiteando paredes o rayando autos?</i>	0.00	0.14	<b>0.69</b>	77.0	12.2	6.8	4.0	
3. <i>Rompiendo ventanas de casas, negocios, autos u otros objetos?</i>	-0.12	0.18	<b>0.77</b>	87.6	7.8	3.3	1.3	
4. <i>Jugando arrancones?</i>	0.04	-0.00	<b>0.59</b>	88.3	6.9	3.4	1.5	
5. <i>Tomando alcohol en la calle?</i>	<b>0.71</b>	-0.13	0.12	49.4	20.5	17.9	12.2	
6. <i>Vendiendo productos pirata?</i>	<b>0.56</b>	0.08	-0.04	78.0	11.0	7.2	3.8	
7. <i>Vendiendo drogas?</i>	<b>0.68</b>	0.21	-0.17	85.1	5.7	5.2	4.0	
8. <i>Consumiendo drogas?</i>	<b>0.77</b>	0.13	-0.13	69.3	12.2	10.6	8.0	
9. <i>Bloqueando la calle?</i>	<b>0.46</b>	-0.01	0.11	86.8	7.9	3.2	2.0	
10. <i>Peleando entre pandillas?</i>	<b>0.42</b>	0.08	0.24	83.5	9.7	4.2	2.7	
11. <i>Discutiendo o peleando entre vecinos?</i>	<b>0.54</b>	-0.02	0.08	78.4	16.3	3.7	1.5	
12. <i>Prostituyéndose?</i>	0.33	0.20	-0.09	95.7	2.4	1.1	0.7	
13. <i>Asaltando o robando casas, negocios o vehículos?</i>	-0.07	<b>0.76</b>	0.18	71.5	15.3	9.1	4.1	
14. <i>Asaltando o robando a personas en la calle?</i>	-0.01	<b>0.80</b>	0.09	72.6	13.7	9.3	4.5	
15. <i>Amenazando o extorsionando?</i>	0.05	<b>0.67</b>	0.04	90.4	5.4	2.9	1.3	
16. <i>Disparando algún tipo de arma de fuego?</i>	0.23	<b>0.54</b>	-0.04	86.2	8.6	3.5	1.7	

%: weighted estimates; EFA: exploratory factor analysis.

Note: bold values are the factorial weights of the items with values of 0.40 or more.

by AGEB was estimated and was assigned to each participant according to the AGEB in which they lived. Social disorder was categorized in quartiles. For vandalism and criminality, three categories were formed according to the assigned values: 0, more than 0 to 1, and more than 1.

### **Modifying variables**

It was considered that sex and age could be modifying variables between living in a disordered and violent community (social disorder, vandalism, and criminality) and psychological distress. When the modifying effect was identified, the main analysis was performed stratifying by sex, age, or both.

Otherwise, sex and age were included in the analysis as confounding variables. For sex, it was considered male and female and for age, participants were separated into those who were aged from 12 to 18 years (adolescents) and those from 18 to 29 years (youths).

### **Interpersonal violence**

Interpersonal community violence identifies victims of any type of community violence during the last year. It was constructed with the responses to the question: "During 2014 (from January up to now), did any of the following situations happen to you...?", which included 10 situations: teasing, hiding personal objects, physical aggression, robbery without violence, robbery with violence, threats, extortion, virtual violence, or sexual abuse (touching and sexual encounters). The situations were considered when participants experienced them in public places such as squares, markets, parks, or on the street.

### **Covariates**

Occupation was distributed in four categories (study, work, study and work, and neither study nor work). Depending on whether participants had moved to the neighborhood, four categories were formed: always lived in the area, moved more than 10 years ago, moved from 5 to 10 years ago, or moved less than 5 years ago.

Economic hardships were measured according to answers to the 10-item scale, in which one item had insufficient answers and was excluded (Table 3). The response options for the other nine items were: true, false, does not apply, and does not know or did not answer. True or false answers were used. In total, seven items were selected because they belong to the same factor in the EFA with oblique rotation (e.g., have enough food, have enough money to buy clothes and shoes). The number of hardships was added and three groups were formed (none, 1 or 2, and 3 to 7 hardships). Household heads' education was classified into four categories: primary or less (including primary and no instruction), junior high school (including technical career with completed junior high school), high school (including normal basic, high school, and high school with completed technical career), and bachelor or more (including master's and PhD degrees). Overall, four geographic regions were defined according to the location of the cities (north, west, center, and south).

After the interviews, interviewers indicated the level of intervention from guardians. An ordinal variable was generated with a scale from 0 (in which the adult was absent) to 5 (in which the adult was interested in knowing the questionnaire without interfering with the interviews).

### **Statistical analysis**

Analysis was run on Stata, version 15 (<https://www.stata.com>). Considering the survey design, weighted relative frequencies were estimated to know the distribution of each variable. Weighted means of distress symptoms were obtained according to exposures.

To select the variables to adjust the models, means of psychological distress were estimated according to each covariate (data not shown). Comparisons between categories were made using 95%CI. Moreover, weighted relative frequencies of the community violence variables were estimated according to covariates (data not shown). The chi-squared test was used to identify differences between categories. To identify the relationship between exposure to violent community environments and psychological distress symptoms, a first crude model was carried out. A second model was adjusted for sex, age, occupation, economic hardships, region, moving from the neighborhood, and parental intervention. The third model was adjusted for the variables of the second model plus interpersonal community violence. Moreover, 95%CI were estimated for each model.

Multilevel linear regression models were estimated using the identification of census tracts as the random intercept. These models recognize and consider the homogeneity of participants within the AGEb since living in the same AGEb share the exposure to disorder, community violence, and other social characteristics<sup>36</sup>. For psychological distress, an ICC of 0.07 (95%CI: 0.06, 0.08) was obtained, which justifies the use of multilevel models considering the AGEb as a random intercept.

**Table 3**

Factor analysis of economic hardships Mexican adolescents and youth aged from 12 to 29 years (n = 39,953).

Items	EFA		Affirmative answers (%)	
	1	2		
Eigenvalue	3.16	1.04		
Variance (%)	3.13	1.17		
Spanish	English			
<i>De las situaciones mencionadas, te pido por favor que me digas si las consideras ciertas o falsas. ¿En tu casa...</i>	Of the situations mentioned, I ask you to please tell me if you consider them true or false. In your house...			
1. <i>Tienen suficiente comida para todos, todos los días?</i>	1. Have enough food for everyone, every day?	<b>0.49</b>	-0.12	95.2
2. <i>Tienen alguna deuda (con el banco, casas de préstamo, parientes, amigos o vecinos)?</i>	2. Have any debt (with the bank, loan houses, relatives, friends, or neighbors)?	-0.00	<b>0.70</b>	35.1
3. <i>Tienen dinero suficiente para comprar ropa y calzado?</i>	3. Have enough money to buy clothes, and shoes?	<b>0.73</b>	0.05	81.3
4. <i>Para cubrir sus necesidades tienen que trabajar los siete días de la semana?</i>	4. Have to work seven days a week to cover your needs?	0.05	<b>0.69</b>	55.6
5. <i>Tienen dinero suficiente para divertirse o convivir?</i>	5. Have enough money to have fun or hang out?	<b>0.72</b>	0.14	74.0
6. <i>Pueden pagar las medicinas y atención médica que requieren?</i>	6. Can pay for the medicines and medical attention required?	<b>0.69</b>	0.18	90.1
7. <i>Tienen dinero suficiente para pagar tus necesidades escolares (útiles, uniformes, cuotas, etc)?</i>	7. Have enough money to pay for your school needs (supplies, uniforms, fees, etc)?	<b>0.72</b>	0.12	87.6
8. <i>Les alcanza para darse sus gustos?</i>	8. Is it enough for them to indulge themselves?	<b>0.65</b>	0.20	68.7
9. <i>Si la vivienda es propia, tienen suficiente dinero para darle mantenimiento a la casa?</i>	9. If is your own house, have enough money to maintain the house?	<b>0.62</b>	0.08	75.6

%; weighted estimates; EFA: exploratory factor analysis.

Note: bold values are the factorial weights of the items with values of 0.40 or more.

To test whether sex and age were modifying variables, the same models were estimated including the interactions of these variables with the three exposure variables. An interaction was considered significant if  $p < 0.100$ . This cutoff for significance level was selected to identify small effects on interactions<sup>37</sup>. Moreover, confidence intervals were estimated to know the certainty of the identified interactions<sup>38</sup>. If the interactions were significant, analyses were carried out that were stratified by sex, age, or both.

### **Ethical aspects**

Although participation in the ECOPRED was compulsory because it was part of the governmental system of information<sup>29</sup>, no penalty in case was applied for not participating. Thus, 100% of the responses were unable to be obtained<sup>32</sup>. Confidentiality was guaranteed to participants. The ethics of the conducted analysis was granted by the Ethics Committee at the Division of Biological and Health Sciences at the Metropolitan Autonomous University Xochimilco (Mexico).

## Results

The mean age of participants was 18.7 years (standard deviation – SD: 4.7), of which just over half were adolescents. The proportion of males was slightly higher than that of females (51.1% vs. 48.9%). Around half of participants were studying and reported no economic hardships. Most household heads have secondary education or less. Just over 40% had always lived in the same neighborhood, whereas about a fifth had changed neighborhood 10 or more years ago (Table 4). The highest proportion came from northern Mexico. Just over 20% had experienced some type of interpersonal violence in the community. More than half of the interviews were conducted without the presence of guardians.

Compared to males, more females studied or neither studied nor worked, had more economic hardships, and experienced less community interpersonal violence. More adolescents were studying, and, compared to them, youths have been victims of interpersonal violence in a higher proportion.

The average of psychological distress symptoms in females and youths exceeded that of males and adolescents, respectively (Table 5). Psychological distress symptoms tended to be higher in the fourth quartile of social disorder than in the first quartile but were significant only in adolescent females. Among males in the category with higher vandalism showed more psychological distress symptoms. Adolescent females showed the highest mean of distress symptoms if vandalism was higher, whereas, female youths, showed the opposite. In adolescents, psychological distress was higher when more criminal acts occurred. Youths had more psychological distress symptoms when fewer criminal acts occurred. Adolescents and youths of both sexes who experienced interpersonal community violence had greater psychological distress than those who reported no victimization from this type of act.

Interactions with sex occurred for social disorder, vandalism, and criminality, whereas, with age, the interaction occurred only with criminality in females (Table 6).

Table 7 shows multilevel models. Participants had higher psychological distress in the highest quartiles of social disorder; these differences remained after adjusting for other covariables in both sexes, except in males when adjusting for interpersonal community violence. The men under a higher occurrence of acts of vandalism had higher psychological distress symptoms than their counterparts. This difference remained after adjustment for all variables. Conversely, men who lived in places with more criminality had less psychological distress symptoms than those who lived in places with low criminality, but it emerged only after adjusting for all covariates. Female youths in an area with higher criminality were associated with fewer psychological distress symptoms in both unadjusted and adjusted models.

## Discussion and conclusion

A representative sample of Mexican adolescents and youths living in different cities of the country showed a relation between exposure to three patterns of disordered and violent community environments and symptoms of psychological distress. These patterns refer to social disorder, vandalism, and criminality, which, although they may be related, should be studied separately since the association of each one with negative mental health outcomes may be different. Based on the existing evidence<sup>13,14</sup>, it was expected that the participants most exposed to disordered and violent communities would also have more psychological distress. Our study found this relationship between social disorder and psychological distress in both sexes and between vandalism and psychological distress in men. Criminality was unrelated to psychological distress or showed an opposite relationship. It was possible to recognize age and sex as modifiers of the relationship between disordered and violent community environments and psychological distress.

The relationship between social disorder and vandalism with psychological distress was independent of interpersonal experiences of community violence (except for social disorder in males). These acts can produce discomfort, increase fear, and generate a threat perception even without being a victim of interpersonal violence, which would favor the development of psychological distress<sup>10</sup>.

**Table 4**

Sociodemographic characteristics of Mexican adolescents and youths aged from 12 to 29 years according to sex and age.

Characteristics	Overall sample (%) (n = 39,639)	Differences by sex (%)		Males (%)		Females (%)	
		Males (n = 20,260)	Females (n = 19,379)	Adolescents (n = 10,634)	Youths (n = 9,626)	Adolescents (n = 10,374)	Youths (n = 9,005)
Age (years)							
12-15	28.7	<b>27.4</b>	<b>30.1</b>	54.5	-	57.7	-
16-18	22.5	<b>22.9</b>	<b>22.1</b>	45.5	-	42.3	-
19-23	29.9	<b>30.3</b>	<b>29.3</b>	-	61.0	-	61.4
24-29	18.9	<b>19.4</b>	<b>18.4</b>	-	39.0	-	38.6
Occupation							
Study	51.1	<b>47.9</b>	54.6	74.8	20.7	82.3	24.4
Work	27.7	<b>32.7</b>	<b>22.5</b>	<b>10.3</b>	<b>55.3</b>	<b>4.5</b>	<b>42.1</b>
Study and work	10.4	<b>12.8</b>	<b>7.9</b>	<b>8.8</b>	<b>16.8</b>	<b>4.0</b>	12.2
Neither studies nor works	10.7	<b>6.7</b>	<b>15.0</b>	<b>6.2</b>	<b>7.2</b>	<b>9.2</b>	<b>21.4</b>
Moving from the neighborhood (years)							
Never	43.7	<b>42.8</b>	<b>44.7</b>	<b>46.0</b>	<b>39.6</b>	<b>47.8</b>	<b>41.3</b>
> 10	19.4	<b>20.7</b>	<b>18.1</b>	<b>12.4</b>	<b>29.0</b>	<b>11.8</b>	<b>25.0</b>
5-10	19.1	<b>19.3</b>	<b>18.9</b>	<b>23.5</b>	<b>15.2</b>	<b>22.1</b>	<b>15.4</b>
< 5	17.7	<b>17.2</b>	<b>18.3</b>	<b>18.1</b>	16.2	18.3	18.3
Economic hardships							
None	51.1	<b>52.2</b>	<b>50.0</b>	<b>51.0</b>	<b>53.3</b>	50.8	49.0
1 or 2	28.4	<b>29.1</b>	<b>27.8</b>	<b>30.7</b>	<b>27.4</b>	28.0	27.5
3 to 7	20.5	<b>18.8</b>	<b>22.2</b>	<b>18.3</b>	<b>19.2</b>	21.2	23.5
Household head education							
Primary or less	29.6	30.2	29.0	<b>27.8</b>	<b>32.7</b>	<b>27.1</b>	<b>31.0</b>
Junior high school	32.4	32.6	32.2	<b>34.4</b>	<b>30.6</b>	<b>35.8</b>	<b>28.2</b>
High school	18.6	18.1	19.1	<b>20.5</b>	<b>15.8</b>	<b>19.6</b>	<b>18.6</b>
Bachelor or more	19.4	19.1	19.7	<b>17.2</b>	20.9	17.4	22.1
Region							
North	36.9	36.7	37.1	<b>38.3</b>	<b>35.1</b>	38.5	35.5
West	26.7	26.9	26.6	<b>26.5</b>	<b>27.3</b>	26.3	26.9
Center	24.4	24.4	24.4	<b>22.8</b>	<b>26.0</b>	23.4	25.4
South	12.0	11.9	12.0	<b>12.4</b>	<b>11.5</b>	11.8	12.2
Parental intervention							
Was not present	62.3	<b>63.3</b>	<b>61.3</b>	<b>49.9</b>	<b>76.7</b>	<b>49.9</b>	<b>73.7</b>
Was present in another room	19.5	<b>19.8</b>	<b>19.2</b>	<b>24.3</b>	<b>15.2</b>	<b>22.0</b>	<b>16.2</b>
Was present without paying visual attention	10.5	<b>10.1</b>	<b>10.8</b>	<b>14.9</b>	5.3	15.0	6.2
Was present and only paying visual attention	6.5	<b>5.6</b>	<b>7.4</b>	<b>8.7</b>	<b>2.4</b>	<b>11.1</b>	<b>3.3</b>
Was present and sought to know the instrument	1.2	<b>1.2</b>	<b>1.3</b>	<b>2.1</b>	<b>0.4</b>	<b>2.0</b>	<b>0.5</b>
Interpersonal community violence							
No	77.5	<b>76.1</b>	<b>79.0</b>	<b>79.4</b>	<b>72.8</b>	<b>81.7</b>	<b>76.1</b>
Yes	22.5	<b>23.9</b>	<b>21.0</b>	<b>20.6</b>	<b>27.2</b>	<b>18.3</b>	<b>23.9</b>

%: weighted estimates.

Note: bold values represent significant differences when comparing males with females and adolescents with youths. Significance level: 0.05 (p &lt; 0.05).

**Table 5**

Psychological distress according to living in disordered and violent community environments and interpersonal community violence in Mexican adolescents and youths aged from 12 to 29 years according to sex and age.

	Overall sample ( $\bar{x}$ )		Males ( $\bar{x}$ )		Females ( $\bar{x}$ )	
	Males	Females	Adolescents	Youths	Adolescents	Youths
Overall	1.83	2.25	1.75	1.91	2.20	2.31
Social disorder (quartiles)						
I	1.82	2.15 *	1.73	1.91	2.09 *	2.22
II	1.79	2.25	1.69	1.90	2.21	2.30
III	1.83	2.16 **	1.81	1.84	2.07 **	2.25
IV	1.87	2.38	1.79	1.97	2.34	2.42
Vandalism						
0	1.80	2.26	1.70	1.90	2.21	2.32
0-1	1.87	2.21	1.85	1.88	2.12	2.30
> 1	1.94	2.25	1.84	2.04	2.25	2.26
Criminality						
0	1.83	2.28	1.74	1.92	2.20	2.37
0-1	1.84	2.19	1.73	1.94	2.14	2.24
> 1	1.83	2.22	1.79	1.88	2.24	2.20
Interpersonal community violence						
No	1.70	2.06	1.62	1.79	2.02	2.12
Yes	2.25 ***	2.96 ***	2.27 ***	2.24 ***	3.03 ***	2.90 ***

$\bar{X}$ : weighted average.

\* Difference when comparing quartile I versus quartile IV considering their 95% confidence intervals;

\*\* Difference when comparing quartile III versus quartile IV considering their 95% confidence intervals;

\*\*\* Differences when comparing yes versus no interpersonal community violence.

Sex modified the relationship between social disorder and vandalism with psychological distress. Although males and females showed that psychological distress was higher in those who lived with higher social disorder, the relationship disappeared in males after adjusting for interpersonal community violence. Regarding vandalism, only men who lived in communities in which these acts occurred more frequently had more psychological distress. Perhaps, these differences could be explained by men's greater exposure to this disorder in community environments because they spend more time on the streets and participate in disordered and vandalistic acts more frequently than women<sup>27</sup>. Thus, men may be used to social disorder, which would only increase psychological distress if accompanied by interpersonal community violence. However, vandalism increases psychological distress regardless of the interpersonal community violence. Women tend to be afraid and perceive insecurity in the streets<sup>39</sup>, which makes them take some precautions and prefer to stay at home or avoid public places<sup>40</sup>. But even with these precautions, social disorder cannot be avoided, which causes discomfort and increases psychological distress.

Contrary to our expectations, criminality was not related to psychological distress. Even youths showed an inverse relationship. These results agree with what was observed in youths in the United States<sup>23,24,25</sup>, in which places with greater community violence had fewer effects on mental health. This inverse association has potential explanations. First, at the contextual level, it has been observed that communities that have experienced traumatic events tend to increase their social cohesion. Closer relationships within a community could contribute to overcoming adverse situations<sup>41</sup>. A similar phenomenon could occur in communities with criminal acts<sup>25</sup>, i.e., this type of adversity generates greater social cohesion, which benefits inhabitants by enabling them to carry out their activities without suffering the effects of criminality.

**Table 6**

Assessment of interactions between exposure with sex and age.

	$\beta$	95%CI	p-value
<b>Overall sample</b>			
Social disorder (quartiles) * sex			
II*female	0.056	-0.027, 0.138	0.187
II*female	0.050	-0.057, 0.156	0.363
IV*female	0.077	-0.012, 0.166	<b>0.091</b>
Vandalism * sex			
0-1*female	-0.021	-0.111, 0.068	0.640
> 1*female	-0.144	-0.256, -0.032	<b>0.011</b>
Criminality * sex			
0-1*female	-0.118	-0.209, -0.027	<b>0.011</b>
> 1*female	-0.085	-0.167, -0.002	<b>0.044</b>
<b>Males</b>			
Social disorder (quartiles) * sex			
II*female	0.016	-0.096, 0.129	0.778
II*female	-0.114	-0.259, 0.030	0.120
IV*female	0.001	-0.119, 0.122	0.984
Vandalism * sex			
0-1*female	-0.060	-0.180, 0.060	0.328
> 1*female	0.066	-0.085, 0.218	0.388
Criminality * sex			
0-1*female	0.005	-0.117, 0.128	0.931
> 1*female	-0.093	-0.204, 0.019	0.104
<b>Females</b>			
Social disorder (quartiles) * sex			
II*female	0.068	-0.055, 0.192	0.277
II*female	0.091	-0.068, 0.250	0.264
IV*female	-0.020	-0.154, 0.113	0.765
Vandalism * sex			
0-1*female	-0.064	-0.198, 0.069	0.346
> 1*female	0.053	-0.113, 0.220	0.529
Criminality * sex			
0-1*female	-0.136	-0.272, 0.001	<b>0.051</b>
> 1*female	-0.117	-0.240, 0.006	0.061

95%CI: 95% confidence interval;  $\beta$ : regression coefficient.

Note: all models were adjusted for youth occupation, economic hardships, region, moving from the neighborhood, and parental intervention.

Second, at the individual level, it is likely that the people who stay in this type of environment have undergone adaptation or normalization<sup>42</sup>. In some populations, exposure to violence could generate biological hypo-reactivity, reducing bodily responses to this type of event<sup>43</sup>. Most ECOPRED participants had never changed neighborhoods or had moved 10 years ago or more, which would explain that they could have experienced a process of adaptation and normalized the crimes occurring in their community. Moreover, criminality tends to remain stable in neighborhoods<sup>44</sup>, which favors the adaptation process.

Third, it is possible that people have changed their behavior, enabling them to live with greater tranquility. Echoing the theory of protection motivation<sup>45</sup>, individuals who are known to be vulnerable and are aware of the risk to which they are exposed by living in an environment in which criminal acts occur probably take the necessary measures in such a way that, although they live in an environ-

**Table 7**

Multilevel models considering symptoms of psychological distress as a dependent variable and living in a disordered and violent community environment variables as independent variables.

	Model 0		Model 1		Model 2	
	$\beta$	95%CI	$\beta$	95%CI	$\beta$	95%CI
<b>Social disorder</b>						
Males (quartiles)						
II	0.07	<b>0.01, 0.12</b>	<b>0.06</b>	<b>0.00, 0.12</b>	0.05	-0.01, 0.10
III	<b>0.09</b>	<b>0.01, 0.16</b>	<b>0.08</b>	<b>0.01, 0.16</b>	0.05	-0.02, 0.13
IV	<b>0.09</b>	<b>0.02, 0.15</b>	<b>0.08</b>	<b>0.01, 0.14</b>	0.03	-0.03, 0.10
Females (quartiles)						
II	0.14	0.07, 0.20	0.12	0.05, 0.18	0.10	0.04, 0.17
III	0.15	0.06, 0.23	0.12	0.04, 0.21	0.10	0.02, 0.18
IV	0.17	0.10, 0.24	0.16	0.09, 0.24	0.12	0.05, 0.19
<b>Vandalism</b>						
Males						
0-1	0.01	-0.05, 0.08	0.01	-0.05, 0.07	-0.01	-0.07, 0.06
> 1	0.12	0.04, 0.20	0.12	0.04, 0.20	0.09	0.01, 0.17
Females						
0-1	-0.00	-0.07, 0.07	-0.00	-0.07, 0.07	-0.03	-0.10, 0.04
> 1	-0.01	-0.10, 0.07	-0.01	-0.10, 0.08	-0.03	-0.12, 0.05
<b>Criminality</b>						
Males						
0-1	0.03	-0.03, 0.10	0.02	-0.04, 0.09	0.01	-0.06, 0.07
> 1	-0.02	-0.08, 0.04	-0.04	-0.10, 0.03	<b>-0.07</b>	<b>-0.13, -0.01</b>
Females						
Adolescents						
0-1	-0.03	-0.12, 0.07	-0.03	-0.12, 0.07	-0.04	-0.13, 0.05
> 1	-0.06	-0.14, 0.03	-0.04	-0.13, 0.05	-0.06	-0.15, 0.03
Youths						
0-1	-0.16	-0.27, -0.06	-0.15	-0.26, -0.05	-0.19	-0.29, -0.09
> 1	-0.18	-0.27, -0.08	-0.16	-0.25, -0.06	-0.23	-0.33, -0.13

95%CI: 95% confidence interval;  $\beta$ : regression coefficient.

Note: bold values represent significant differences. Significance level: 0.05 ( $p < 0.05$ ).

Reference groups: quartile 1 (social disorder) or 0 (vandalism and criminality). Model 0 without adjustment for other variables. Model 1 adjusted for youth occupation, economic hardships, region, moving from the neighborhood, and parental intervention. Model 2 adjusted for the variables included in the model 1 plus interpersonal community violence.

ment with exposure to violence, they can experience it as safe. Finally, they perceive the probability of being victim of this type of act as low. The frequency of criminal acts was lower than the acts of vandalism and social disorder. Therefore, and considering the changes in inhabitants' behavior, the chances of being a victim of criminal acts decrease, reducing psychological distress.

Our study has the following strengths: (1) a representative sample of household heads, which enabled the construction of contextual variables on disordered and violent community environments; (2) the investigation of different dimensions of disordered and violent community environments were investigated enabled us to recognize specific forms of exposure to disordered and violent communities that could affect mental health outcomes in different ways; (3) the analysis stratified by sex and age helped to evaluate the effect of these variables on the associations under examination; and (4) the development of this study represented 47 Mexican cities, which included at least one city in each Federal Entity.

However, some important limitations are linked to the secondary analysis of the data: (1) the inventory of psychological distress used still requires validation. Most symptoms in this inventory were associated with anxiety, and only one was related to depression. However, although an unvalidated scale, its items resemble those of other scales used to measure psychological distress (e.g., *Kessler 6*)<sup>46</sup>; (2) because of its cross-sectional design, we were unable to establish any causal relationships. Although psychological distress would hardly explain the indices of community violence, people who suffered from a violent environment may have moved elsewhere; and (3) notably, it is not possible to distinguish whether some participants were the perpetrators of the studied acts of community violence with the available information.

In summary, Mexican urban youths showed a relationship between living in disordered and violent community environments with psychological distress over and above individual victimization experiences. Females from environments in which acts of social disorder occur and males from communities with higher levels of vandalism had higher psychological distress. Criminality was unrelated or had an inverse relationship with psychological distress, particularly in women.

These findings are important since they provide the necessary evidence to address the disorder and violence experienced in communities. It is necessary to generate strategies that reduce social disorder and vandalism within communities, which will favor a decrease in psychological distress in adolescents and youths. Moreover, these results allow us to propose future research to further develop our knowledge of the relationship between living in a disordered and violent community environment and its effects on mental health. It would be important to use previously validated instruments to assess psychological distress and other problems related to mental health to evaluate consistency with our results. Moreover, it would be necessary to compare what happens between young people who participate as perpetrators of acts of community violence and those who avoid participating in these acts. Finally, it is important to consider the social factors that could influence this relationship; it is necessary to evaluate the role of variables such as social capital or social cohesion as possible moderators of the identified relationships.

## Contributors

M. A. Pérez-Sastré contributed with the literature review, data analysis, writing, and review; and approved the final version. C. García-Peña contributed with the data interpretation and review; and approved the final version. L. Ramos-Lira contributed with the data interpretation and review; and approved the final version. L. Ortiz-Hernández contributed with the study conception, literature review, data analysis, and review; and approved the final version.

## Additional information

ORCID: Miguel A. Pérez-Sastré (0000-0002-3350-2205); Carmen García-Peña (0000-0002-9380-6964); Luciana Ramos-Lira (0000-0002-0403-9880); Luis Ortiz-Hernández (0000-0002-5870-1729).

## Acknowledgments

The authors thanks the Mexican National Council for Science and Technology (CONACyT, acronym in Spanish) for the graduate scholarship of M. A. Pérez-Sastré (CVU: 852288).

## References

1. Organización Panamericana de la Salud. La carga de los trastornos mentales en la Región de las Américas, 2018. Washington DC: Organización Panamericana de la Salud; 2018.
2. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Encuesta Nacional de los Hogares 2017. Ciudad de México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía; 2017.
3. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública (ENVIPE) 2018. Ciudad de México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía; 2018.
4. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública (ENVIPE) 2022. Ciudad de México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía; 2022.
5. Aisenberg E, Herrenkohl T. Community violence in context: risk and resilience in children and families. *J Interpers Violence* 2008; 23:296-315.
6. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública (ENVIPE) 2017. Ciudad de México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía; 2017.
7. Frías S, Finkelhor D. Victimization of Mexican youth (12-17 years old): a 2014 national survey. *Child Abuse Negl* 2017; 67:86-97.
8. Aisenberg E, Trickett P, Mennen F, Saltzman W, Zayas L. Maternal depression and adolescent behavior problems: an examination of mediation among immigrant Latino mothers and their adolescent children exposed to community violence. *J Interpers Violence* 2007; 22:1227-49.
9. Cooley-Quille MR, Turner SM, Beidel DC. The emotional impact of children's exposure to community violence: a preliminary study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1995; 34:1362-8.
10. O'Brien DT, Farrell C, Welsh BC. Broken (windows) theory: a meta-analysis of the evidence for the pathways from neighborhood disorder to resident health outcomes and behaviors. *Soc Sci Med* 2018; 228:272-92.
11. Hedayati Marzbali M, Safizadeh M, Tilaki MJM, Abdullah A. Does facilitating human-place bonds alleviate the negative effects of incivilities on health? *Sustainability* 2021; 13:1894.
12. Foster H, Brooks-Gunn J. Toward a stress process model of children's exposure to physical family and community violence. *Clin Child Fam Psychol Rev* 2009; 12:71-94.
13. Fowler P, Tompsett C, Braciszewski J, Jaques-Tiura A, Baltés B. Community violence: a meta-analysis on the effect of exposure and mental health outcomes of children and adolescents. *Dev Psychopathol* 2009; 21:227-59.
14. McDonald C, Richmond T. The relationship between community violence exposure and mental health symptoms in urban adolescents. *J Psychiatr Ment Health Nurs* 2008; 15:833-49.
15. Cuartas J, Roy A. The latent threat of community violence: indirect exposure to local homicides and adolescents' mental health in Colombia. *Am J Community Psychol* 2019; 64:218-30.
16. Baranyi G, Cherrie M, Curtis S, Dibben C, Pearce J. Changing levels of local crime and mental health: a natural experiment using self-reported and service use data in Scotland. *J Epidemiol Community Health* 2020; 74:806-14.
17. Cooley-Strickland M, Quille T, Griffin R, Stuart E, Bradshaw C, Furr-Holden D. Efectos de la exposición de los adolescentes a la violencia en la comunidad: el Proyecto MORE. *Psychosocial Intervention* 2011; 20:131-48.
18. Cohen S. Social relationships and health. *Am Psychol* 2004; 59:676-84.
19. Miliauskas CR, Faus DP, Cruz VL, Vallaperde JGRN, Junger W, Lopes CS. Community violence and internalizing mental health symptoms in adolescents: a systematic review. *BMC Psychiatry* 2022; 22:253.
20. Grinshteyn E, Xu H, Manteuffel B, Ettner S. The associations of area-level violent crime rates and self-reported violent crime exposure with adolescent behavioral health. *Community Ment Health J* 2018; 54:252-8.
21. Dupéré V, Leventhal T, Vitaro F. Neighborhood processes, self-efficacy, and adolescent mental health. *J Health Soc Behav* 2012; 53:183-98.
22. McKelvey LM, Whiteside-Mansell L, Bradle RH, Casey PH, Connors-Burrow NA, Barret KW. Growing up in violent communities: do family conflict and gender moderate impacts on adolescents' psychosocial development? *J Abnorm Child Psychol* 2011; 39:95-107.
23. Goldman-Mellor S, Margerison-Zilko C, Allen K, Cerda M. Perceived and objectively-measured neighborhood violence and adolescent psychological distress. *J Urban Health* 2016; 93:758-69.
24. Boxer P, Sloan-Power E, Piza E, Schappell A. Using police data to measure children's exposure to neighborhood violence: a new method for evaluating relations between exposure and mental health. *Violence Vict* 2014; 29:24-33.
25. Colson K, Galin J, Ahern J. Spatial proximity to incidents of community violence is associated with fewer suicides in urban California. *J Urban Health* 2016; 93:770-96.
26. González S. La salud mental en México. Director General de los Servicios de Salud Mental. <http://www.conadic.gob.mx/doctos/salmen.htm> (accessed on 01/Mar/2022).
27. González-Pérez G, Vega-López M. Homicidio juvenil y su impacto en la esperanza de vida masculina: variaciones geográficas y factores asociados. *Salud Colect* 2019; 15:e1712.

28. Comisión Nacional de los Derechos Humanos. Informe especial adolescentes: vulnerabilidad y violencia. Ciudad de México: Comisión Nacional de los Derechos Humanos; 2018.
29. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Encuesta de Cohesión Social para la Prevención de la Violencia y la Delincuencia 2014: síntesis metodológica. Ciudad de México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía; 2015.
30. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Encuesta de Cohesión Social para la Prevención de la Violencia y la Delincuencia 2014: marco conceptual. Ciudad de México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía; 2015.
31. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Encuesta de Cohesión Social para la Prevención de la Violencia y la Delincuencia 2014: diseño muestral. Ciudad de México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía; 2015.
32. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Encuesta de Cohesión Social para la Prevención de la Violencia y la Delincuencia 2014: informe operativo. Ciudad de México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía; 2015.
33. Acock A. *Discovering structural equation modeling using Stata*. College Station: Stata Press; 2013.
34. Shin S, McDonalda S, Conley D. Patterns of adverse childhood experiences and substance use among young adults: a latent class analysis. *Addict Behav* 2018; 78:187-92.
35. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. *Manual de cartografía geoestadística*. Ciudad de México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía; 2016.
36. Fitzmaurice G, Laird N, Ware J. *Applied longitudinal analysis*. Boston: Wiley; 2011.
37. Durand CP. Does raising type 1 error rate improve power to detect interactions in linear regression models? A simulation study. *PLoS One* 2013; 8:e71079.
38. Amrhein V, Greenland S. Discuss practical importance of results based on interval estimates and p-value functions, not only on point estimates and null p-values. *Journal of Information Technology* 2022; 37:316-20.
39. Caridade S, Magalhães M, Azevedo V, Dinis MAP, Maia RL, Estrada R, et al. Predicting frequent and feared crime typologies: individual and social/environmental variables, and incivilities. *Soc Sci (Basel)* 2022; 11:126.
40. Soto-Villagrán P. El miedo de las mujeres a la violencia en la ciudad de México. Una cuestión de justicia espacial. *Revista INVI* 2012; 27:145-69.
41. Sweet S. The effect of a natural disaster on social cohesion: a longitudinal study. *Int J Mass Emerg Disasters* 1998; 16:321-31.
42. Gaylord-Harden N, Cunningham J, Zelencik B. Effects of exposure to community violence on internalizing symptoms: does desensitization to violence occur in African American youth? *J Abnorm Child Psychol* 2011; 39:711-9.
43. Cerda-Molina A, Borráz-León J, Mayagoitia-Novales L, Gaspar Del Río A. Reactividad del cortisol y salud mental en adultos expuestos a violencia temprana: revisión sistemática. *Rev Panam Salud Pública* 2017; 41:e171.
44. Weisburd D, Bushway S, Lum C, Yang S. Trajectories of crime at places: a longitudinal study of street segments in the city of Seattle. *Criminology* 2004; 42:283-322.
45. Rogers R. Cognitive and physiological processes in fear appeals and attitude change: a revised theory of protection motivation. In: Cacioppo JT, Perry RE, editors. *Social psychophysiology: a source book*. New York: Guilford Press; 1983. p. 153-76.
46. Kessler R, Andrews G, Colpe L, Hiripi E, Mroczek D, Normand S, et al. Short screening scales to monitor population prevalences and trends in non-specific psychological distress. *Psychol Med* 2002; 32:959-76.

## Resumen

La asociación entre la violencia comunitaria y la salud mental se ha evaluado mediante informes de experiencias individuales, especialmente de adolescentes y jóvenes, pero poco se sabe sobre el efecto de residir en comunidades desordenadas y violentas. El objetivo de este estudio fue comprobar si existe una relación entre residir en entornos comunitarios desordenados y violentos y el distrés psicológico en adolescentes y jóvenes mexicanos, independientemente de su experiencia individual de victimización, así como evaluar el posible efecto modificador del sexo y la edad en esta asociación. Los datos provienen de una encuesta transversal que tomó como muestra representativa a 39.639 adolescentes y jóvenes de entre 12 y 29 años, residentes en ciudades mexicanas. Los entornos comunitarios desordenados y violentos se evaluaron mediante informes de una muestra secundaria de adultos que residían en las mismas comunidades donde vivían los participantes. El análisis exploratorio de datos posibilitó crear tres variables contextuales relacionadas con el entorno comunitario desordenado y violento: desorden social, vandalismo y delincuencia. Se estimaron modelos de regresión lineal multinivel con intercepto aleatorio. Los adolescentes y jóvenes que residían en ambientes con mayor desorden social presentaron mayor distrés psicológico. Los varones en entornos con más vandalismo tenían un mayor nivel de distrés psicológico. Inesperadamente, las mujeres que viven en comunidades con mayores niveles de delincuencia tuvieron menos síntomas. Es necesario enfrentar la violencia existente en las comunidades para generar estrategias que reduzcan no solo la delincuencia, sino también el desorden social y el vandalismo que pueden contribuir al desarrollo de efectos negativos en la salud mental.

Violencia; Ambiente; Distrés Psicológico; Salud Mental; Juventud

## Resumo

A associação entre violência comunitária e saúde mental tem sido estudada por meio de relatos de experiências individuais, particularmente em adolescentes e jovens, mas pouco se sabe sobre o efeito de viver em comunidades desordenadas e violentas. O objetivo deste estudo é determinar se há relação entre viver em ambientes comunitários desordenados e violentos e estresse psicológico em adolescentes e jovens mexicanos, independentemente de sua experiência individual de vitimização, e avaliar o potencial efeito modificador do sexo e da idade sobre essa associação. Os dados são de uma pesquisa transversal com uma amostra representativa de adolescentes e jovens residentes em cidades mexicanas, incluindo 39.639 participantes com idades de 12 a 29 anos. Ambientes comunitários desordenados e violentos foram avaliados por meio de relatos de uma amostra secundária de adultos que viviam nas mesmas comunidades onde os participantes viviam. Por meio da análise exploratória de dados, foram criadas três variáveis contextuais relacionadas ao ambiente comunitário desordenado e violento: desordem social, vandalismo e criminalidade. Foram estimados modelos de regressão linear multinível com interceptação aleatória. Adolescentes e jovens que viviam em ambientes com maior desordem social apresentaram maior estresse psicológico. Homens em ambientes com mais vandalismo apresentaram maior nível de estresse psicológico. Inesperadamente, as mulheres de comunidades com níveis mais altos de criminalidade tiveram menos sintomas. É preciso enfrentar a violência existente nas comunidades, gerando estratégias que reduzam não só a criminalidade, mas também a desordem social e o vandalismo que possam contribuir para o desenvolvimento de efeitos negativos na saúde mental.

Violência; Meio Ambiente; Angústia Psicológica; Saúde Mental; Juventude

---

Submitted on 22/Mar/2023

Final version resubmitted on 02/Aug/2023

Approved on 26/Oct/2023



