

**COMPORTAMIENTO SUICIDA Y SU ASOCIACIÓN CON LOS
TRASTORNOS MENTALES DE INICIO EN LA INFANCIA EN LOS
ADOLESCENTES DE MEDELLÍN, 2011-2012**

Investigadoras Principales

Diana Restrepo Bernal

Estudiante de Maestría en Epidemiología

Laura Bonfante Olivares

Estudiante de Maestría en Epidemiología

Co-investigadora

Gloria Sierra Hincapié

GESIS

Asesora

Dra. Yolanda Torres de Galvis

Grupo de Investigación en Salud Mental

Línea de Investigación: Estudios Poblacionales

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE POSGRADOS EN SALUD PÚBLICA

MAESTRÍA EN EPIDEMIOLOGIA

UNIVERSIDAD CES, 2014

DEDICATORIA

A mi esposo Rafael por su amor incondicional
A mis hijos Manuela, Pedro y Tomás por ser el viento que impulsa mis alas
A mis padres Álvaro y Martha por la oportunidad maravillosa de vivir

Diana Restrepo Bernal

A Dios que me permitió transitar por este camino
A mi compañera Diana por su apoyo, comprensión e instrucción todo este tiempo.

Laura Bonfante Olivares

AGRADECIMIENTOS

A la doctora Yolanda Torres de Galvis, nuestra asesora, Epidemióloga y Directora del CESIM, sin su apoyo y asesoría, este proyecto no hubiese sido posible.

A Dedsy Berbesy, Profesora de la Maestría en Epidemiología de la Universidad CES, por su entusiasmo y tutela, que permitió sacar adelante este proyecto.

A Gloria Sierra por su paciencia e importantes aportes en el manejo de los datos.

TABLA DE CONTENIDO

1	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	12
1.1	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	12
1.2	JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA	13
1.3	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	14
2	MARCO TEÓRICO	15
2.1	INTRODUCCIÓN	15
2.2	TERMINOLOGÍA Y DEFINICIONES.....	18
2.3	FACTORES DE RIESGO.....	19
2.3.1	Factores de riesgo distales.....	20
2.3.1.1	Psicopatología.....	20
2.3.1.2	Abuso y dependencia de tóxicos.....	21
2.3.1.3	Factores neurobiológicos	21
2.3.1.4	Factores familiares	21
2.3.1.5	Factores sociales	22
2.3.1.5.1	Aislamiento social y suicidio	22
2.3.1.5.2	Contagio e imitación	22
2.3.2	Factores de riesgo proximales	22
2.3.2.1	Armas de fuego	23
2.3.2.2	Evento vital negativo	23
2.3.2.3	Enfermedad física	23
2.3.2.4	Medicamentos	23
2.3.2.5	Orientación Sexual	24
2.4	TRANSMISIÓN FAMILIAR DEL COMPORTAMIENTO SUICIDA.....	24
2.4.1	Transmisión generacional de ambientes familiares adversos	25
2.4.2	Imitación	25
2.4.3	Duelo Parental.....	26

2.4.4	Otros factores ambientales y familiares que pueden interactuar con el riesgo genético en el comportamiento suicida	26
2.4.4.1	Divorcio y separación parental	26
2.4.4.2	Calidad de las relaciones familiares	26
2.4.4.3	Experiencias de abuso en la infancia	27
2.4.5	Interacciones entre genes y ambiente.....	27
2.5	TRASTORNOS DE INICIO EN LA INFANCIA Y LA ADOLESCENCIA	28
2.5.1	Trastorno por déficit de atención e hiperactividad	28
2.5.1.1	Epidemiología del trastorno por déficit de atención e hiperactividad....	28
2.5.1.2	Comorbilidades y dificultades asociadas.....	29
2.5.2	Trastorno oposicionista y desafiante	30
2.5.3	Trastorno de conducta	31
3	HIPÓTESIS.....	34
4	OBJETIVOS.....	35
4.1	GENERAL.....	35
4.2	ESPECÍFICOS.....	35
5	METODOLOGÍA.....	36
5.1	ENFOQUE METODOLÓGICO.....	36
5.2	TIPO DE ESTUDIO.....	36
5.3	POBLACIÓN Y MUESTRA	40
5.3.1	Población de referencia.....	40
5.3.2	Población de estudio	40
5.3.3	Decisión sobre la muestra	42
5.4	INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN	43
5.5	VARIABLES	43
5.5.1	Diagrama de Variables.....	43
5.6	TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	49
5.6.1	Fuentes de Información.....	49

5.6.2	Proceso de obtención de la Información	49
5.6.3	Control de errores y sesgos	50
5.7	TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS DE ACUERDO A LOS OBJETIVOS PLANTEADOS	51
5.8	PLAN DE DIVULGACIÓN DE LOS RESULTADOS.....	52
6	CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	54
7	RESULTADOS	57
7.1	ANÁLISIS UNIVARIADO	57
7.1.1	Características sociodemográficas.....	57
7.1.2	Variables relacionadas con la crianza	60
7.1.3	Variables relacionadas con la percepción de salud y utilización de los servicios de salud mental.....	62
7.1.4	Variable relacionada con la orientación sexual	63
7.1.5	Variables clínicas	64
7.1.5.1	Prevalencia de vida de trastorno por uso de sustancias	64
7.1.5.2	Caracterización de los adolescentes según diagnóstico de trastornos de inicio en la infancia y la adolescencia.....	65
7.2	ANÁLISIS BIVARIADO	65
7.3	ANÁLISIS MULTIVARIADO	76
7.3.1	Variables incluidas en el modelo de regresión logística	76
8	DISCUSIÓN	80
9	CONCLUSIÓN.....	83
10	BIBLIOGRAFIA	84

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Variables del estudio	44
Tabla 2. Distribución de la población por edad	57
Tabla 3. Resumen de las Características sociodemográficas de los adolescentes con comportamiento suicida.....	58
Tabla 4. Distribución de la población según lugar de vivienda.....	59
Tabla 5. Caracterización de la población según la figura materna más importante de la crianza 60	
Tabla 6. Caracterización de la población según situación de negligencia en la niñez	61
Tabla 7. Caracterización de la población según presencia de eventos vitales.....	62
Tabla 8. Caracterización de la población según percepción de la salud mental	62
Tabla 9. Caracterización de la población según utilización de servicios de apoyo por problemas de salud mental.....	63
Tabla 10. Caracterización de la población según orientación sexual.....	63
Tabla 11. Caracterización de la población según prevalencia de vida de trastorno por uso de sustancias.....	64
Tabla 12. Caracterización de la población según diagnóstico psiquiátrico	64
Tabla 13. Caracterización de la población según diagnóstico de trastornos de inicio en la infancia y la adolescencia.....	65
Tabla 14. Prevalencia de vida: Caracterización de la población según sexo y comportamiento suicida	65
Tabla 15. Comportamiento suicida y variables sociodemográficas	66
Tabla 16. Comportamiento suicida y figura paterna/materna predominante.....	67
Tabla 17. Comportamiento suicida y cuidado negligente por parte de los padres o cuidadores.	68
Tabla 18. Comportamiento suicida y percepción de salud mental ¡Error! Marcador no definido.	
Tabla 19. Comportamiento suicida y eventos vitales negativos en los últimos 12 meses	68

Tabla 20. Comportamiento suicida y tipo de profesional consultado	69
Tabla 21. Comportamiento suicida y consumo y trastornos por sustancias	69
Tabla 21. Comportamiento suicida y trastornos mentales	71
Tabla 22. Comportamiento suicida y trastornos mentales	74
Tabla 23. Resumen del modelo bivariado	75
Tabla 24. Modelo de regresión logística. Variables en la ecuación	76
Tabla 25. Factores asociados con el comportamiento suicida: Modelo bivariado versus modelo de regresión logística	78

LISTA DE GRAFICOS

Grafico 1. Distribución de la población según edad y sexo	59
Grafico 2. Caracterización de la población según la figura materna/paterna	61
Grafico 3. Factores asociados con el comportamiento suicida	79

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Diseño del estudio	40
Figura 2. Etapa de Analisis Bivariado	41
Figura 3. Diagrama de variables	44

RESUMEN

Introducción: el suicidio es un problema de salud pública. En Colombia, los adolescentes son considerados un grupo con alto riesgo para comportamiento suicida.

Objetivo: explorar la posible asociación entre comportamiento suicida y trastornos mentales de inicio en la infancia y la adolescencia en adolescentes de Medellín.

Metodología: estudio observacional analítico de corte a partir de fuente secundaria. Se analizaron variables sociodemográficas, clínicas, de crianza y eventos vitales en 447 adolescentes a los cuales se les aplicó el Compositum International Diagnosis Interview. Se realizó análisis descriptivo y bivariado a través de OR con IC al 95%; las variables con significancia estadística fueron llevadas a un modelo de regresión logística. La información se analizó con el software SPSS® versión 21.0. **Resultados:**

El 59,1% fueron mujeres, edad mediana 16 años, rango intercuartílico 14 a 18 años. Los trastornos mentales más frecuentes fueron: negativista-desafiante 11,6%, depresión 11,2% y déficit de atención 6,3%. El 24% de los adolescentes presentaron comportamiento suicida. El comportamiento suicida se asoció significativamente con los tres trastornos mentales de inicio en la infancia y la adolescencia estudiados: 1) trastorno por déficit de atención e hiperactividad (OR= 4,80, IC 95% [2,19 ; 10,52], $p < 0,001$), 2) trastorno de conducta (OR 3,79, IC 95% [1,49 ; 9,59], $p 0,005$; 3) trastorno negativista y desafiante (OR 2,67, IC 95% [1,46 ; 4,87], $p 0,001$). En el modelo de regresión logística de tipo explicativo el comportamiento suicida se asoció además del trastorno por déficit de atención e hiperactividad con el sexo femenino (OR 3,24, IC 95% [1,95; 5,39], $p < 0,001$), el estrés post traumático (OR 4,40, IC 95% [1,41 ; 13,69], $p 0,010$), consumo de cocaína (OR 5,38, IC 95% [1,77 ; 16,30]), negligencia paterna (OR 4,0, IC 95% [1,43 ; 11,20], $p 0,008$), pánico (OR 5,60, IC 95% [1,15 ; 27,12], $p 0,032$, y con la percepción de salud mental (3,07, IC 95% [1,18 ; 7,99], $p 0,021$. **Conclusiones:** el diagnóstico y tratamiento precoz del trastorno por déficit de atención e hiperactividad en la niñez puede ser una estrategia útil en la prevención del comportamiento suicida de los adolescentes.

Palabras claves: intento de suicidio, suicidio, adolescentes, trastorno por déficit de atención con hiperactividad. (DeCS)

1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El suicidio es un problema de salud pública de gran magnitud y es una tragedia humana susceptible de ser prevenida. El suicidio provoca un millón de víctimas al año, además de unos costos económicos cifrados en miles de millones de dólares según lo indica la Organización Mundial de la Salud. Se estima que para el año 2020, las víctimas podrían ascender a 1,5 millones (1).

En un tercio de países del mundo, incluido Colombia, los jóvenes son considerados como el grupo de mayor riesgo debido al aumento en las tasas de suicidio entre ellos. Según la Organización Mundial de la Salud 100.000 adolescentes mueren cada año en el mundo como consecuencia de un acto suicida, cifra que bien podría ser mayor, debido al frecuente subregistro (2, 3).

El suicidio en Colombia desde el año 2006, ha presentado una tendencia al aumento según el registro del Sistema Médico Forense Colombiano. En el año 2011 el mayor número de suicidios ocurrió en el grupo etario de 15 a 34 años de edad, con 979 casos; es decir, el 51,8% de los casos correspondió a la población de adolescentes y adultos jóvenes. Este hallazgo señala como en Colombia para el año en mención, los más jóvenes fueron la población que más se suicidó, siendo Antioquia el departamento que registró la mayor frecuencia de suicidios con 313 casos (32%) y Medellín la segunda ciudad con mayor número de muertes por suicidio luego de Bogotá. En el Primer Estudio Poblacional de Salud Mental Medellín 2011-2012 (4), se encontró que las mayores prevalencias de vida para ideación suicida e intento de suicidio fueron observadas en el grupo de 13 a 18 años con 15,2 % y 5,79 % respectivamente (37).

El comportamiento suicida (fatal y no fatal) en los adolescentes es determinado por numerosas factores individuales, familiares y sociales (5, 6). Se ha estimado que entre el 70 % y el 90% de los adolescentes suicidas tenían un trastorno psiquiátrico asociado al momento de la muerte (7, 8). Los trastornos psiquiátricos iniciados en la niñez se caracterizan por la presencia de conducta disruptiva, impulsividad, hostilidad, negativismo y comportamientos antisociales, que inician en tempranas edades y que alteran de forma severa el funcionamiento global del niño y el adolescente que los presenta (4).

En Medellín se cuenta con valiosa información de epidemiología psiquiátrica, sin embargo se desconoce si el comportamiento suicida de los adolescentes se asocia con los trastornos mentales de inicio en la infancia y la adolescencia. Este es el problema que se quiere abordar a través de esta investigación.

1.2 JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA

Los problemas de salud mental son una realidad de numerosos niños y adolescentes en el mundo entero. La magnitud de estos problemas es poco comprendida por los clínicos e incluso por los padres lo que hace más difícil su cuantificación. Los niños y jóvenes en la actualidad, están siendo afectados por guerras, explotación sexual, pobreza, enfermedades crónicas, discriminación, orfandad, uso de sustancias tóxicas, entre otros factores que los vulneran de múltiples formas y facilitan la expresión o aparición de trastornos mentales y comportamientos disruptivos.

El suicidio en la adolescencia no es un fenómeno aleatorio. Este fenómeno ocurre en adolescentes vulnerables, con patología mental severa a nivel personal, y frecuente disfunción familiar y social. Lograr identificar factores asociados con el comportamiento suicida de los adolescentes, abre la posibilidad de prevenirlo. Como los trastornos mentales de inicio en la infancia y la adolescencia (trastorno negativista y desafiante, trastorno por déficit de atención e hiperactividad y trastorno de conducta), son los

trastornos mentales más prevalentes en este grupo de edad, resulta importante establecer si ellos se asocian con el comportamiento suicida de los adolescentes porque de resultar positiva esta asociación, se podrían generar estrategias de prevención del suicidio, encaminadas a identificar y tratar precozmente estos trastornos.

Esta investigación es importante que se realice porque busca estudiar uno de los fenómenos más complejos que enfrenta el ser humano como es el suicidio y de manera especial, el suicidio de los adolescentes. Conocer mejor este problema, permitirá generar estrategias útiles para prevenir dicho comportamiento.

Esta investigación además, puede generar hipótesis para estudios futuros y ser el inicio de una línea de investigación de comportamiento suicida en adolescentes.

1.3 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Existe asociación entre el comportamiento suicida (ideación, planeación e intento), y los trastornos mentales de inicio en la infancia y la adolescencia en el período 2011-2012?

2 MARCO TEÓRICO

2.1 INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define salud como “un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de dolencias o enfermedades”. Algunas investigaciones realizadas en los últimos años han demostrado como la salud mental afecta directamente la salud física y que la salud física afecta de igual forma a la salud mental; es por esto que cuando se busca alcanzar el más completo bienestar humano, la salud física y la salud mental, son inseparables (9, 10).

La salud mental tiene una importancia fundamental en lo relativo al bienestar personal, las relaciones familiares y el éxito con que cada ser humano pueda contribuir a la sociedad, de esta forma, la salud mental se relaciona también con el desarrollo de las sociedades y los países (11, 12). La mala salud mental y la pobreza interactúan en un ciclo negativo donde la mala salud mental supone un obstáculo a la capacidad de aprender y de ocuparse productivamente de la propia existencia; por su parte, la pobreza aumenta el riesgo de padecer trastornos mentales y reduce la capacidad de la gente de obtener acceso a los servicios de salud (13, 14).

Los problemas de salud mental son una realidad de numerosos niños y adolescentes en el mundo entero (15, 16). La magnitud de estos problemas es poco comprendido por los clínicos e incluso por los padres, lo que hace más difícil su cuantificación. Los niños y jóvenes en la actualidad, están siendo afectados por guerras, conflictos, explotación sexual, pobreza, enfermedades crónicas, rechazo, discriminación, orfandad, uso de sustancias tóxicas, entre otros factores que los vulneran de múltiples formas y facilitan la expresión o aparición de trastornos mentales y comportamientos disruptivos (17, 18). El suicidio es un fenómeno complejo que cobra la vida de aproximadamente un millón de personas cada año en el mundo, de acuerdo a información de la OMS (19). Es una tragedia humana que impregna de dolor a quien desea hacerlo y contagia a la familia y

todos los grupos humanos donde este sujeto interactúa. El comportamiento suicida incluye una variedad de pensamientos y acciones que se estructuran en el tiempo y pueden finalizar en un intento fallido o un suicidio consumado (20).

Comprender el problema del suicidio en niños y adolescentes jóvenes no resulta sencillo. Algunos califican de “trágica ironía” el hecho de que en la era de los más grandes progresos médicos que ha conocido la humanidad y que han permitido la disminución de las tasas de mortalidad en niños y jóvenes, muchos pierdan sus vidas a través del suicidio (21). El suicidio en la niñez no es un fenómeno aleatorio. Este ocurre en niños vulnerables, con patología severa a nivel personal y social (22). En unos estudios realizados por *Pfeffer et al* (23, 24), reportaron que los factores biológicos y psicosociales relacionados con el comportamiento suicida en niños y su evaluación clínica y tratamiento. *Bridge et al.* (25), propusieron un modelo de comienzo temprano de comportamiento suicida, el cual comienza con vulnerabilidad de parenteral (trastornos del afecto, agresión impulsiva, intentos de suicidio) y continua con la transmisión de factores de riesgo de padres a hijos.

El suicidio antes de la pubertad es raro, probablemente porque la depresión y el abuso de sustancias antes de la pubertad es también raro (26). El suicidio en el grupo de 14 años y más jóvenes, ocurre con mayor frecuencia entre los 13 y 14 años y especialmente en niños (27).

Según la OMS las tasas de suicidio para Colombia en el año 2007 para hombres 7,2 por 100.000 habitantes y para mujeres 2,0 por 100,000 (28). Según el Informe Salud en las Américas de la Organización Panamericana de la Salud los suicidios tienen un peso importante dentro de la mortalidad por causas externas en la región, y aparecen como una de las primeras causas de muerte en adolescentes y adultos jóvenes. En dos subregiones Norteamérica y el Cono Sur, hay más suicidios que homicidios. En la región Andina el suicidio es más frecuente en la población más joven, ya que se encuentra dentro de las tres primeras causas de mortalidad por causas externas dentro del grupo de 5 a 19 años de edad (29).

En Colombia según Macana (30) cinco personas se quitan la vida cada día. En el año 2011, se presentaron 1889 casos de suicidio lo cual representó el 7% de las muertes violentas, para una tasa de 4 suicidios por 100.000 habitantes. En este mismo año se presentó un incremento de 1,3% (25 casos) con respecto al año 2010.

El suicidio en Colombia desde el año 2006, ha presentado una tendencia al aumento según el registro del Sistema Médico Forense Colombiano (31) con una proporción que ha oscilado entre 0,21 y 3,9% por año. El mayor número de suicidios ocurrió en el grupo etario de 15 a 34 años de edad, con 979 casos; es decir, el 51,8% de los casos correspondió a la población de adolescentes y adultos jóvenes. Este hallazgo es de gran importancia puesto que señala como en nuestro país en el año 2011, los más jóvenes fueron la población que más se suicidó. El 80,6% de los casos se presentó en personas del sexo masculino y 19,4% en el sexo femenino, para una razón hombre:mujer de 4:1. (32).

El departamento que registró la mayor frecuencia de suicidios fue Antioquia con 313 casos, seguido por el Valle del Cauca (184), Cundinamarca (114) y Santander (106). A su vez, la ciudad que mas registró en el 2011 el mayor número de muertes por suicidio fue Bogotá con 277 casos (14,66%), con una tasa de 3,7 por 100.000 habitantes, seguida por Medellín (6,08%), Cali (3,91%), Pasto (1,85%), e Ibagué, Cartagena y Barranquilla, cada una con 1,64% (32).

Si bien los estudios han mostrado una relación hombre mujer de 5:1 (32); 3:1 (33) y 2:1 (34) y esta relación hombre: mujer incrementa de forma dramática con la edad en algunos países como Colombia, es mayor el suicidio de niñas y mujeres adolescentes según datos de la OMS (35). La tendencia del comportamiento suicida en jóvenes está en aumento en Estados Unidos y Colombia, no presenta cambios en Reino Unido y Australia y en contraste con estos países está disminuyendo en Austria (36). Los métodos del suicidio difieren en los países, sin embargo los estudios muestran un predominio de ahorcamiento, otros métodos empleados son intoxicación por monóxido

de carbono y por medicamentos (37). Entre un 14% y un 46% de los niños y jóvenes adolescentes dejan una nota suicida (38); las cuales expresan un afecto hostil en la mitad de los casos.

Más de un tercio de los suicidios ocurridos en menores de 14 años fueron antecedidos por ideas, planes y comportamientos previos. En un estudio de casos y controles de autopsia psicológica realizado por Brent et al (39), los jóvenes suicidas de 15 años o menores tenían más intentos de suicidio que los controles (35% versus 0 respectivamente). Los suicidios en jóvenes tienen pocos precipitantes a diferencia de los adolescentes mayores (37). Los precipitantes más comunes son eventos disciplinarios y problemas familiares. Algunos detonantes son menores, pero ocurren en el contexto de disfunción familiar o escolar reciente o presente al momento del suicidio. A diferencia de los suicidios en adolescentes mayores, en los más jóvenes no es frecuente la asociación con problemas sentimentales.

2.2 TERMINOLOGÍA Y DEFINICIONES

No resulta sencillo comprender la forma como se estructura el comportamiento suicida en un sujeto (40, 41). Sin embargo, es frecuente que quienes sobreviven a un intento suicida o aquellos que acuden por consulta médica psiquiátrica y hablan de estas experiencias, identifiquen la aparición del deseo de morir como un acontecimiento específico en la construcción del comportamiento suicida. Estas ideas o pensamientos relacionados con la propia muerte, pueden en un inicio aparecer ocasionalmente para luego hacerse más frecuentes y permitir la aparición de ideas concretas y planes de cómo hacerlo. La persona entonces, podrá planear con detalle cómo que pueden conducir a un intento suicida fallido o exitoso. pensamiento de quitarse la vida pero sin ningún intento para lograrlo. Los pensamientos pueden ser ocasionales, hasta pensamientos constantes (42, 43).

Para este estudio se tomarán las definiciones de comportamiento suicida, establecidas en la literatura científica (44, 45). Por *suicidio* se entenderá cualquier acto cometido por una persona cuya intención era causarse la propia muerte. El comportamiento

suicida y los pensamientos suicidas no fatales son clasificados más específicamente dentro de tres categorías: *ideación suicida*, la cual se refiere a pensamientos relacionados con realizar conductas para terminar con la propia vida; y *plan suicida*, el cual se refiere a realizar cualquier conducta destinada a acabar con la propia vida.

2.3 FACTORES DE RIESGO

Un factor de riesgo, es una característica variable que incrementa la posibilidad de ocurrencia de un evento adverso, el cual es identificable previamente (46). En la persona con comportamiento suicida, son numerosos los factores de riesgo que confluyen: neurobiológicos, ambientales y subjetivos. Estos factores interactúan de forma dinámica a través del tiempo y permiten que pensamientos suicidas ocasionales se estructuren y en algunos sujetos culminen en un intento suicida. Los factores de riesgo asociados con el comportamiento suicida pueden clasificarse como factores de riesgo distales (factores perinatales, aspectos relacionados con la crianza, entre otros) y factores de riesgo proximales (evento vital, acceso a métodos suicidas), los cuales interactúan dinámicamente permitiendo la aparición de la conducta suicida. Los factores de riesgo pueden ser organizados dentro de una red que diferencia entre exposición distal y proximal. (47, 48).

Los factores de riesgo distales son la base sobre la cual se construye el comportamiento suicida; la presencia de estos factores de riesgo distales, determinan la mayor o menor vulnerabilidad que un sujeto puede tener para presentar el comportamiento suicida; y los factores de riesgo proximales actúan como precipitantes, “disparadores” o catalizadores, de las ideas, planes e intentos suicidas. Estos factores de riesgo proximales difieren ampliamente a través de la edad, género, etnicidad, y otras variables sociodemográficas y ellas en sí mismas, no son ni suficientes, ni necesarias para que se configure el comportamiento suicida.

La distinción entre proximal y distal tiene implicaciones importantes cuando se quiere planear programas de prevención del suicidio. Ambos factores, proximales y distales

pueden coexistir en un individuo, una familia un ambiente particular y su coexistencia se asocia con mayor riesgo suicida (49, 50), sin embargo la sola presencia de estos factores no garantiza comportamientos suicidas futuros (51).

De acuerdo a los hallazgos del Estudio Nacional (16) la mayoría de los comportamientos suicidas ocurren como ya se dijo dentro de un continuo de severidad que procede de pensamientos suicidas más prevalentes y menos graves hasta comportamientos más graves y menos prevalentes como los intentos suicidas (52). En adolescentes, el comportamiento suicida, puede ser favorecido por la inmadurez cognitiva y la impulsividad propia de la edad (53).

2.3.1 Factores de riesgo distales

2.3.1.1 Psicopatología

Está bien establecido que los trastornos mentales y por abuso de sustancias, son factores de riesgo de gran importancia para el comportamiento suicida (54, 55). Los hallazgos de las autopsias psicológicas han mostrado de forma consistente que el 90% de los suicidas adultos se presentaba algún trastorno psiquiátrico al momento del suicidio (56). A diferencia de los adolescentes donde la mitad de ellos tienen un trastorno psiquiátrico detectable (31).

Los trastornos afectivos, y el pobre ajuste social parecen ser los más fuertes predictores de comportamiento suicida en los adolescentes (57) y son comúnmente diagnosticados en las autopsias psicológicas tanto en hombres como en mujeres. El trastorno afectivo bipolar tipo I afecta al 2,4% de la población general y se ha descrito que hasta el 40% de los adolescentes mayores (promedio 14.6 años) tenían un trastorno afectivo al momento del suicidio (38). Otros de los factores que se han descrito en este grupo de pacientes es la dependencia frecuente al alcohol y otras sustancias (58, 59).

Los trastornos de personalidad han sido frecuentemente asociados con comportamiento suicida, especialmente pacientes con personalidad límite o *borderline* (60).

2.3.1.2 Abuso y dependencia de tóxicos

Los estudios de forma consistente han encontrado la asociación entre dependencia a alcohol y otros tóxicos con el comportamiento suicida (61). Al momento de la muerte, el alcohol ha sido encontrado casi la mitad de la población suicida joven (62, 63).

2.3.1.3 Factores neurobiológicos

Algunos estudios con pacientes suicidas, han encontrado evidencia de anormalidades en los sistemas de neurotransmisión serotoninérgica (64, 65). Niveles bajos de serotonina o sus metabolitos han sido encontrados en estudios post-mortem de suicidas. Estos bajos niveles parecen ser independientes del diagnóstico psiquiátrico por lo que se propone que estos cambios estén vinculados más con la impulsividad lo cual explicaría los bajos niveles de serotonina o sus metabolitos en el líquido cefalorraquídeo de suicidas con actos de mayor letalidad. Pfeffer et al. (66). El comienzo de la pubertad es mejor predictor que la edad cronológica para diversas condiciones psiquiátricas, incluyendo la depresión (67, 68). Las hormonas gonadales tienen un efecto modular sobre el sistema nervioso central (69) y la activación que ejercen sobre los sistemas de neurotransmisión se ha pensado que puede estar asociada con el desarrollo de síntomas internalizantes (70). Además las hormonas gonadales tienen un efecto organizacional sobre el sistema nervioso central y alterar la estructura y funcionamiento del cerebro (71).

2.3.1.4 Factores familiares

Las personas con comportamiento suicida frecuentemente provienen de familias con historia de comportamiento suicida, abuso y dependencia a sustancias y trastornos afectivos (72, 73). Un ambiente familiar disruptivo, señalado por separación, divorcio,

viudez o conflictos familiares, estrés, problemas legales de los padres, ha sido asociado con suicidio. La ausencia del padre en la casa ha sido señalado como un factor importante en el incremento del riesgo de intento suicida en el adolescente (74).

2.3.1.5 Factores sociales

Las relaciones sociales se refieren a fuerzas que se originan de la interrelación de los individuos con otras personas:

2.3.1.5.1 Aislamiento social y suicidio

Se ha dicho que el suicidio se presenta más frecuentemente en grupos humanos donde se observa pérdida del soporte social, aumento en los niveles de hostilidad y agresión lo que generaría dificultad para lograr un manejo apropiado de la hostilidad que finalmente se manifestaría a través de agresión contra sí mismo (75). Se ha descrito que las personas con comportamiento suicida tienen menor número de amigos íntimos, y en algunos casos, no tener ninguna persona íntima en quien confiar las dificultades o cuestiones importantes de la vida (76).

2.3.1.5.2 Contagio e imitación

Se ha pensado que existen personas vulnerables “preparadas para responder” y copiar el acto suicida de otro. Se ha descrito este comportamiento en adolescentes y se ha observado que cuando ocurre el suicidio de algún personaje socialmente reconocido y cercano por edad o por sus ideas o manifestaciones artísticas, se incrementan los actos suicidas en un 6% a 7% en los adolescentes, comparado con un 2% a 3% en los adultos (77, 78).

2.3.2 Factores de riesgo proximales

2.3.2.1 Armas de fuego

Uno de los factores de riesgo proximal más fuertemente asociado con suicidio es la disponibilidad de un arma de fuego. Este riesgo es independiente de la edad y el sexo, incluso de la depresión y el abuso de alcohol (39).

2.3.2.2 Evento vital negativo

Los eventos vitales negativos como una pérdida afectiva, la pérdida del empleo, una enfermedad grave o la muerte de un ser querido se han asociado con comportamiento suicida en personas vulnerables. Dentro de los factores frecuentemente descritos en adolescentes con comportamiento suicida, se encuentra la pérdida de una relación interpersonal o conflictos legales o económicos. Algunos investigadores proponen que se trata más del número de eventos vitales negativos o estresores que se presentan simultáneamente en la vida de una persona, que la naturaleza específica del evento el número más que la naturaleza específica es lo que incrementa el suicidio (79, 80).

2.3.2.3 Enfermedad física

En personas de más de 60 años es frecuente que el suicidio se asocie con enfermedad física. Es posible que el riesgo suicida provenga de la enfermedad mental que con frecuencia se presenta en este grupo de pacientes y que por tanto, se trate más de un riesgo derivado de la psicopatología de base, que de la enfermedad física (81).

2.3.2.4 Medicamentos

Los medicamentos y las drogas son un método frecuentemente usado para buscar la muerte a través del suicidio. Esto ocurre principalmente en mujeres (36).

2.3.2.5 Orientación Sexual

La hipótesis de que los homosexuales hombres y mujeres tienen una mayor proporción de muerte por suicidio, no ha sido probado en estudios que han buscado esto específicamente (82). Si se ha encontrado una alta frecuencia de trastornos mentales y abuso de sustancias pero se requieren más estudios que específicamente consideren esta variable como factor de riesgo en comportamiento suicida (83).

2.4 TRANSMISIÓN FAMILIAR DEL COMPORTAMIENTO SUICIDA

El suicidio y el comportamiento suicida es altamente familiar y parece tener una transmisión familiar independiente de la transmisión familiar de los trastornos psiquiátricos como tal (84). Tres estudios de adopción han sido realizados a partir del registro danés. Uno de ellos encontró un riesgo seis veces mayor de suicidio para los familiares biológicos de los suicidas, soportando una etiología genética (85). Sin embargo estos estudios presentan limitaciones que derivan de la forma como se obtuvieron los registros médicos y la ausencia de evaluación sistemática de los pacientes con intento suicida. Sin embargo se soporta la idea de un fuerte papel genético en los suicidios consumados. Estudios familiares, de adopción y con gemelos han apoyado la idea de que el comportamiento suicida es en parte genético y puede ser mediado por la transmisión de fenotipos intermedios, tales como agresión impulsiva. Además pueden coexistir causas ambientales de la transmisión familiar que incluya la imitación, la transmisión intergeneracional de la adversidad familiar (86). Para Gottesman y Gould (87), un fenotipo intermedio debe estar relacionado con el fenotipo clínico, debe ser heredable, deber predecir el comienzo de la condición y mostrar evidencia de la mediación cuando se controlan para las relaciones familiares. El fenotipo intermedio con la mayor evidencia es el impulsivo agresivo, por ejemplo la tendencia a reaccionar con agresión u hostilidad a la frustración o la provocación. Este constructo ha sido mostrado que se relaciona con riesgo a cometer un intento suicida (88, 89). Otros posibles fenotipos intermedios incluye neuroticismo, el cual es heredable y se relaciona con el comienzo de los intentos, y con la carga familiar al

comportamiento suicida (90). Una disfunción en la memoria de trabajo y las funciones ejecutivas podrían ser el sustrato neurocognitivo para la agresión impulsiva y de los problemas y las pobres relaciones interpersonales, esto ha sido demostrado en adultos con intentos suicidas y puede ser heredable (91, 92).

La transmisión genética, la transmisión familiar del comportamiento suicida puede ser explicada de otras formas, como la transmisión familiar de ambientes familiares adversos, imitación o duelo. Los cuales se explican a continuación.

2.4.1 Transmisión generacional de ambientes familiares adversos

La transmisión familiar del comportamiento suicida se ve modificado posiblemente por la transmisión familiar del abuso. La interrelación entre la transmisión de abuso y comportamiento suicida es complejo, en parte porque los padres que abusan sus hijos, con gran frecuencia tienen trastornos psiquiátricos que predisponen al comportamiento suicida, incluyendo la depresión y el abuso de sustancias (93, 94). La agresión impulsiva en un padre puede predisponerlo a ser abusivo pero también puede transmitirse este rasgo genético a los hijos y en ellos manifestarse a través del comportamiento suicida (95, 96).

2.4.2 Imitación

La transmisión familiar del comportamiento suicida podría en teoría ser explicado por imitación. Esto es plausible dado que la evidencia sugiere que los suicidios de los jóvenes ocurre en asociaciones temporo-espaciales y que la exposición a medios electrónicos o publicidad acerca de comportamiento suicida ha sido consistentemente asociado con un incremento en el comportamiento suicida (97). Sin embargo cuando se ha estudiado la relación entre la exposición del suicidio de un amigo o un familiar no se ha encontrado una asociación consistente (98, 99). Conocer a una persona que haya muerto por suicidio, familiar o amigo no se asocia con un incremento en el riesgo de comportamiento suicida (100).

2.4.3 Duelo Parental

Algunos estudios han encontrado que el duelo incrementa el riesgo para depresión y suicidio (101, 102). La pérdida de los padres antes de los doce años tiene un efecto profundo en el desarrollo del niño (103, 104). El suicidio de los padres y la muerte de la madre por cualquier causa, son dos factores con fuerte asociación a comportamiento suicida en la descendencia (105).

2.4.4 Otros factores ambientales y familiares que pueden interactuar con el riesgo genético en el comportamiento suicida

2.4.4.1 Divorcio y separación parental

Los estudios han encontrado un mayor riesgo para comportamiento suicida en niños cuyas familias se han desintegrado. Sin embargo el divorcio por sí mismo no es el único factor que explicaría este comportamiento (106, 107). Los hallazgos indican que el factor clave en esta relación compleja podría ser los conflictos parentales y la frecuente asociación de psicopatología en los padres en estas circunstancias (108, 109). Si la madre es adolescente se asocia con divorcio y esto predice comienzo de comportamiento suicida en los adolescentes (79, Lewinsohn). La relación entre divorcio parental y trastornos mentales en los jóvenes está mediado por la calidad de las relaciones de estos con sus padres y la salud mental de estos últimos (110).

2.4.4.2 Calidad de las relaciones familiares

Familias conflictivas, incluyendo aquellas con alto nivel de emociones expresadas, han sido asociadas con el comportamiento suicida en el adolescente (111). Otras características de las relaciones entre padres y adolescentes que han sido asociadas

con el suicidio de estos últimos es la percepción de falta de soporte, la pobre comunicación particularmente entre niños y padres (112).

2.4.4.3 Experiencias de abuso en la infancia

El abuso físico, emocional y particularmente el abuso de tipo sexual que involucre penetración genital o anal, se encuentra fuertemente asociado con intentos de suicidio y suicidio consumado. De acuerdo con algunos estudios epidemiológicos, el riesgo atribuible a la población para el abuso sexual es cercano a 20%, lo que significa que si se eliminara este factor, el suicidio en los adolescentes podría disminuir en un 20% (113, 114). Los mecanismos por los cuales el abuso incrementa el riesgo del comportamiento suicida es complejo, sin embargo, cuando se controla el riesgo por trastornos psiquiátricos, se observa que el riesgo elevado persiste e incluso puede disminuir la edad de comienzo del comportamiento suicida (115, 116). Los padres que abusan sexualmente de sus hijos tienen un riesgo mayor que aquellos que no lo hacen, de haber tenido intentos de suicidio, trastornos afectivos y por uso de sustancias, lo que supone que el comportamiento suicida en el joven puede provenir tanto de una base genética como ambiental y de la interacción compleja de ambas (117).

2.4.5 Interacciones entre genes y ambiente

Los ambientes familiares adversos no ocurren al azar. Es posible que exista una contribución genética a estos ambientes adversos. La enfermedad psiquiátrica en los padres es un factor de riesgo para muerte parental prematura, la cual a su vez coloca a estos niños y jóvenes en riesgo mayor de trastornos psiquiátricos (118). Los padres que abusan de sus hijos han tenido con mayor frecuencia una historia de comportamiento suicida que habla de una base genética como también de haber estado expuestos a abuso en la infancia (119).

En un estudio realizado por Caspi et al (120), observaron que el riesgo de depresión y comportamiento suicida fue mayor cuando existía una historia de eventos vitales

estresantes, que incluía el abuso y una forma alélica menos funcional del gen promotor del transportador de serotonina. Este hallazgo ha sido replicado por otros investigadores (121, 122). Finalmente, lo que parece ocurrir es que estos estresores familia-ambiente, rara vez ocurren de forma aislada. Lo más común es que un niño o adolescente con un antecedente de maltrato, se haya visto expuesto a múltiples figuras parenterales, criminalidad y trastornos psiquiátricos parenterales, ser testigo de violencia doméstica e inestabilidad económica (123).

2.5 TRASTORNOS DE INICIO EN LA INFANCIA Y LA ADOLESCENCIA

2.5.1 Trastorno por déficit de atención e hiperactividad

El trastorno por déficit de atención e hiperactividad es el diagnóstico dado a niños y adolescentes quienes se presentan con un nivel de inatención, hiperactividad e impulsividad inapropiado para el nivel de desarrollo. Estos síntomas deben causar alteración significativa en el funcionamiento familiar y escolar (124). Los síntomas deben estar presentes durante seis meses como mínimo, se deben presentar antes de los siete años y no pueden ser explicados por otro trastorno psiquiátrico como esquizofrenia, trastornos del neurodesarrollo u otros trastornos psicóticos. Se reconocen tres subtipos: de predominio inatento, de predominio hiperactivo/impulsivo y el tipo combinado.

2.5.1.1 Epidemiología del trastorno por déficit de atención e hiperactividad

El trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) es uno de los trastornos más frecuentemente diagnosticados en la niñez. La prevalencia varía ampliamente lo que refleja diferencias socio-culturales, criterios diagnósticos, métodos de evaluación entre otros (125). Se acepta de forma general que la prevalencia puede situarse entre 3% a 7% de niños en edad escolar. Los estudios de seguimiento indican que hasta el 80% de los niños diagnosticados con TDAH en la niñez, continuarán presentando síntomas en la adolescencia (126).

Los estudios epidemiológicos han identificado el subtipo inatento como el más común con prevalencias estimadas en rangos de 4,5 a 9% en niños de población general. El subtipo combinado con prevalencias entre 1,9 y 4,8%, en tanto que sólo 1,7 a 3,9% alcanzan criterios para el subtipo predominantemente hiperactivo-impulsivo (127). El TDAH es más común en niños que niñas con una relación 3:1 (128).

2.5.1.2 Comorbilidades y dificultades asociadas

Tanto los estudios clínicos como epidemiológicos han mostrado que el TDAH se asocia con comorbilidad significativa (129). Independiente de las variaciones metodológicas, los estudios disponibles indican la coexistencia común de otros problemas en los pacientes diagnosticados con TDAH y como el hecho de tener el diagnóstico de TDAH incrementa el riesgo de tener uno o más diagnósticos psiquiátricos. La comorbilidad para ansiedad esta en el rango de 25% a 35%, trastornos afectivos 9% a 32%, trastorno oposicionista y desafiante y trastorno de conducta 45% a 84% y problemas del aprendizaje 25% que se traducen en importantes problemas académicos (130, 131).

La incidencia de suicidio consumado y conductas para-suicidas asociadas al trastorno por déficit de atención e hiperactividad ha sido documentado en estudios retrospectivos y prospectivos. Un meta-análisis realizado en el año 2004, estudió la asociación entre TDAH y suicidio consumado, encontrando un riesgo relativo de 2,91 (132, 133). Un meta-análisis más reciente (2011), encontró una asociación positiva entre TDAH y suicidio consumado, ideación suicida e intentos suicidas; esta población con comportamiento suicida presentó unos odds ratios mayores para TDAH que los controles 1,5 – 2 veces para intentos suicidas y suicidios consumados; adicional a estos hallazgos, se encontró también mayor riesgo suicida en los adolescentes con trastornos afectivos y trastornos de conducta (134).

2.5.2 Trastorno negativista y desafiante

El trastorno negativista y desafiante (TOD) fue introducido por primera vez como un trastorno de comienzo en la niñez en la tercera edición del Manual Estadístico y Diagnóstico de los Trastornos Mentales (DSM III) en 1980 (135). Este trastorno hace referencia a un patrón recurrente de comportamiento desafiante, desobediencia y hostilidad del niño o adolescente hacia los padres, compañeros, profesores y otras figuras de autoridad. Son descritos como niños y adolescentes discutidores y provocadores que se enojan y pierden el control con facilidad, pero sin llevar a violar las leyes ni los derechos básicos de los demás. Debe comenzar en la niñez y los síntomas deben durar por un período mínimo de seis meses y debe interferir con las relaciones interpersonales, la vida familiar y el rendimiento escolar. Junto con el TDAH y el trastorno de conducta, son las principales razones por las cuales un niño o adolescente es referido a una consulta de psiquiatría infantil (136). El TOD es considerado la forma leve de estos tres trastornos porque se encuentra más cercano al comportamiento “normal” y a menudo es conceptualizado sólo como un pródromos del trastorno de la conducta (137). La prevalencia del TOD se ha estimado en un rango de 2% a 15% (138). Este amplio rango refleja los diferentes criterios empleados para hacer el diagnóstico y las muestras pocos representativas de los estudios.

El TOD es más común en niños que en niñas y en familias cuya condición socioeconómica es baja. También se ha encontrado que el TOD es más frecuente en familias donde por lo menos uno de los padres cuenta con una historia de trastorno del ánimo, trastorno por consumo de sustancias, trastorno de conducta, o problemas conyugales graves (139).

El TOD suele observarse antes de los ocho años de edad, inicialmente en el ambiente familiar pero con el paso del tiempo puede introducirse en otros ambientes. El pronóstico del TOD depende de la gravedad de los síntomas y de la presencia de otros trastornos como TDAH, trastorno de conducta, trastornos del aprendizaje, trastornos del ánimo y trastornos de abuso de sustancias y de la dinámica familiar (140).

No se conoce la causa exacta de este trastorno, si bien, existen dos aproximaciones para explicar su desarrollo. La teoría del desarrollo, sugiere que los problemas comienzan cuando el niño tiene uno o dos años y medio de edad y estos niños pueden experimentar dificultades para aprender a volverse autónomos y separarse de la principal persona a la cual se encuentran ligados afectivamente. Las "rabiets" características de este trastorno se consideran una exageración de las cuestiones normales del desarrollo que no se resolvieron de forma adecuada durante los primeros años de vida. La teoría del aprendizaje sugiere que las características negativas del trastorno de conducta oposicionista y desafiante son actitudes aprendidas que reflejan los efectos de las técnicas de refuerzo negativo empleadas por los padres y figuras de autoridad. Se considera que el empleo de refuerzos negativos por parte de los padres incrementa la frecuencia y la intensidad de este tipo de conducta en el adolescente, quien de este modo logra la atención, el tiempo, la preocupación y la interacción que desea obtener de los padres o las figuras de autoridad (141).

2.5.3 Trastorno de conducta

El trastorno de conducta es el comportamiento más grave que se puede observar en pre adolescentes y adolescentes. Se caracteriza por un patrón de comportamiento antisocial, donde se vulnera los derechos de las demás personas, no se cumplen las reglas ni las normas de convivencia, lo que genera conflictos frecuentes en todos los contextos donde interactúa el paciente: familia, escuela y comunidad. Su prevalencia se ha identificado entre el 1% al 3% en población preadolescente y adolescente (143). Una de las características principales de este trastorno es la presencia de conducta desadaptadas a las normas sociales para la edad y que de forma repetida viola los derechos de los demás. Puede además acompañarse de agresiones a personas y animales; destrucción de objetos, propiedad familiar y pública y transgresiones graves de las normas sociales como robar, mentir, abusar física, psicológica y sexualmente a otros (144).

Es frecuente que quienes presentan este trastorno además exhiban otros problemas como el consumo de drogas y el fracaso escolar, entre otros (145).

2.6 TRASTORNOS MENTALES DE INICIO EN LA INFANCIA Y LA ADOLESCENCIA Y COMPORTAMIENTO SUICIDA EN LOS ADOLESCENTES

Dentro de los trastornos mentales, los que han sido asociados de forma más consistente con el comportamiento suicida de los adolescentes, se encuentran los trastornos afectivos, por abuso de sustancias (142, 143). Recientemente se ha dado un interés creciente por estudiar la posible asociación entre el trastorno de conducta y el trastorno por déficit de atención e hiperactividad con el comportamiento suicida (144).

El trastorno de conducta ha sido asociado con el comportamiento suicida de los adolescentes en algunas investigaciones (145, 146). Linker et al (2012) (147), encontraron que existen factores de riesgo genéticos y ambientales comunes entre la depresión y los trastornos de conducta y proponen que esto permite en parte comprender la frecuente asociación de depresión y trastorno de conducta en adolescentes suicidas.

El estudio de la asociación entre trastorno por déficit de atención e hiperactividad y comportamiento suicida en los adolescentes es más reciente que con trastorno de conducta. Uno de los primeros estudios publicados al respecto fue el de Lam et al (2005) (148), encontró que los adolescentes hospitalizados con intento de suicidio tenían tres veces más el riesgo de tener el diagnóstico de trastorno por déficit de atención e hiperactividad. En un estudio realizado por Manor et al (2010) (149), encontraron que el 65 % de los adolescentes quienes habían intentado suicidarse cumplían criterios de trastorno por déficit de atención e hiperactividad, pero sólo el 22 % habían sido diagnosticados previo al intento de suicidio.

No encontramos estudios que hayan buscado asociación entre el comportamiento suicida en la adolescencia y el antecedente de trastorno negativista y desafiante en la niñez.

3 HIPÓTESIS

H_0 : El comportamiento suicida (ideas, planes e intentos) no se asocia con el trastorno por déficit de atención e hiperactividad

H_a : El comportamiento suicida (ideas planes e intentos) se asocia con el trastorno por déficit de atención e hiperactividad

H_0 : El comportamiento suicida (ideas, planes e intentos) no se asocia con el trastorno de conducta

H_a : El comportamiento suicida (ideas, planes e intentos) se asocia con el trastorno de conducta

4 OBJETIVOS

4.1 GENERAL

Determinar si los trastornos de inicio en la infancia y adolescencia (trastorno por déficit de atención e hiperactividad y trastorno de conducta) están asociados con el comportamiento suicida de los adolescentes del municipio de Medellín en el período 2011-2012.

ESPECÍFICOS

- Describir las características sociodemográficas de los adolescentes del estudio.
- Determinar si existe asociación entre el comportamiento suicida (ideación, planeación e intentos) y:
 - El antecedente de trastorno por déficit de atención e hiperactividad de los adolescentes del estudio
 - El antecedente de trastorno de conducta de los adolescentes del estudio.
- Determinar si el comportamiento suicida (ideas, planes e intentos) de los adolescentes, puede ser explicado por el trastorno por déficit de atención e hiperactividad y el trastorno de conducta.

5 METODOLOGÍA

5.1 ENFOQUE METODOLÓGICO

Este proyecto obedece a una investigación cuantitativa

5.2 TIPO DE ESTUDIO

Se realizó un estudio de prevalencia analítica, con un análisis tipo casos y controles, en jóvenes de 13 a 18 años de la ciudad de Medellín, con el fin de determinar si existe asociación entre las ideas, los planes y los intentos suicidas en estos adolescentes y trastornos de inicio en la infancia y la adolescencia (trastorno oposicionista y desafiante, trastorno de conducta y trastorno por déficit de atención e hiperactividad).

Definición de caso: Adolescente de 13 a 18 años con comportamiento suicida (ideas, intentos o planes)

El comportamiento suicida se define como la presencia de ideas, planes o intentos suicidas.

- Ideas suicidas: se define como el paso anterior a la actuación suicida. Se expresa a través de amenazas, verbalizaciones, escritos o actuaciones que demuestran las ideas suicidas de la persona.
- Planes: se define como los preparativos que la persona realiza con la intención de que su idea de suicidarse resulte exitosa.
- Intento suicida: la persona realiza una acción concreta que le genera daño o lesión pero que no finaliza con su muerte.

Definición de control: Adolescente sin comportamiento suicida (no ideas, no planes,

no intentos suicidas).

Se tomó las definiciones del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales de la Asociación Psiquiátrica Americana (DSM IV) (150), la cual establece que los Trastornos de inicio en la infancia y la adolescencia son aquellos trastornos de conductas disruptivas que se presentan en la adolescencia aunque no se diagnostiquen durante la infancia o adolescencia. Este término agrupa tres condiciones que se manifiestan con síntomas de la atención y concentración, conductas de hiperactividad, impulsividad, hostilidad, negativismo o comportamientos anti-sociales (151, 152). Dentro de esta categoría, se ubican tres trastornos:

- **Trastorno oposicionista y desafiante:** definido como un patrón recurrente de negativismo y conductas hostiles y desafiantes con otros niños y adultos. Son niños y adolescentes que se enojan o pierden el control con facilidad, discuten con frecuencia con los adultos con respecto a las normas y son renuentes a cumplirlas. Tienen baja tolerancia a la frustración, se molestan con facilidad por lo que hacen o dicen los otros. Se muestran rabiosos cuando los otros no acceden a sus demandas. Estos comportamientos se deben presentar por más de seis meses y debe interferir con la vida familiar, las relaciones interpersonales y la adaptación al ambiente escolar.
- **Trastorno de conducta:** definido como un patrón de conductas que implican la violación de los derechos de otras personas y el incumplimiento con normas básicas de convivencia. Estos comportamientos se deben presentar por más de doce meses. Algunas de estas conductas incluyen iniciar peleas físicas, intimidación y maltrato a otras personas en el colegio, el hogar o el trabajo, mentiras frecuentes para obtener favores o privilegios o evitar obligaciones, evadirse de la casa de los padres, o del colegio, robar objetos de valor, violentar a los animales, daños intencionales de pertenencias o bienes ajenos, ser cruel

físicamente o rudo con otras personas, iniciar fuegos a objetos o hacer daño material quemando objetos, abuso sexual, entre otros.

- **Trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad:** definido como un trastorno del neurodesarrollo que se manifiesta con alteraciones de la atención, hiperactividad motora (o el control voluntario de la actividad motora) e impulsividad. La hiperactividad y falta de atención excesiva interfiere con el desempeño cotidiano y la adaptación adecuada a las diferentes actividades de la vida cotidiana. Los síntomas deben manifestarse por lo menos en dos ambientes diferentes como el colegio, el hogar o en otras actividades fuera de casa. Los síntomas deben iniciar antes de los siete años de edad.

Figura 1. Diagrama del estudio en un estudio transversal la etapa 1 y 2 son simultaneas

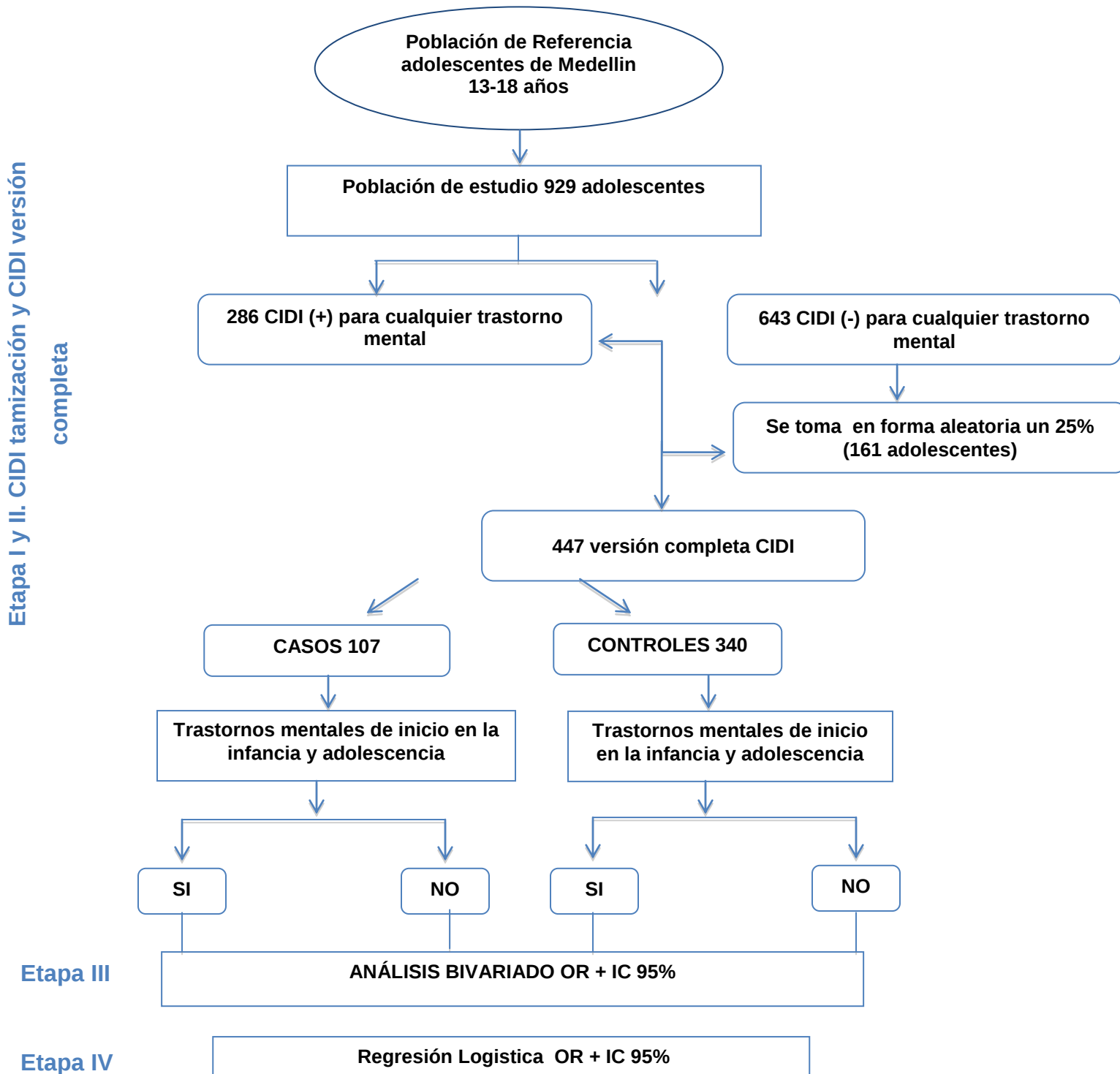
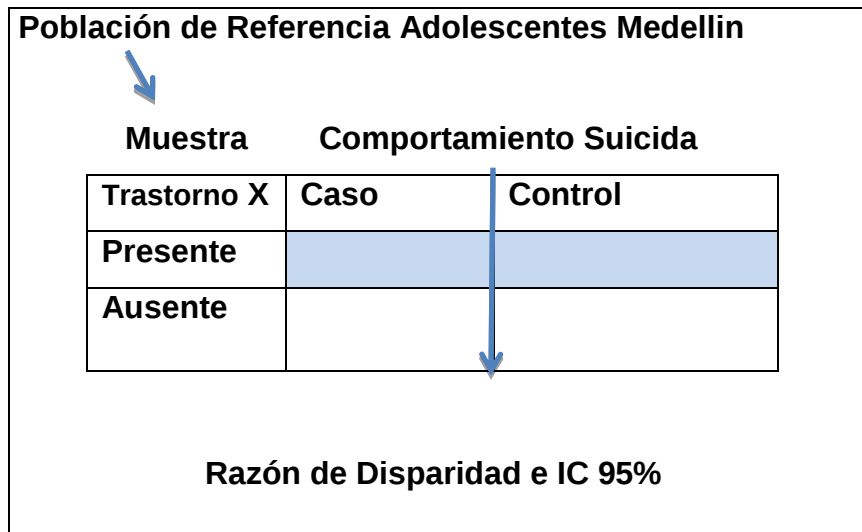


Figura 2. Etapa de Analisis Bivariado



5.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

5.3.1 Población de referencia

La población de referencia estuvo constituida por los 215.715 registros correspondientes al total de la población de 13 a 18 años de Medellín para el año 2011 (153).

5.3.2 Población de estudio

La población de estudio quedó conformada por los 447 registros incluidos en la muestra del Primer Estudio Poblacional de Salud Mental Medellín 2011-2012. A partir del total de esta población se llevó a cabo el análisis de casos y controles (casos adolescentes que presentan comportamiento suicida y controles, adolescentes sin comportamiento suicida).

El macro-proyecto “Primer Estudio Poblacional de Salud Mental Medellín, 2011-2012” desarrollado por la Universidad CES, la Universidad de Harvard (The International Consortium Psychiatric Epidemiology (ICPE) y la Secretaría de Salud de Medellín (Grupo Salud Mental), tuvo un diseño muestral a partir de una “ fórmula para poblaciones finitas, con un nivel de confianza del 95%, un error de muestreo del 5%, y una prevalencia estimada del 6,9% (prevalencia esperada para depresión según resultados del Estudio Nacional de Salud Mental 2003) y un efecto de diseño (deff) del 1,0. Así el tamaño de muestra para cada unidad primaria de muestreo (comuna o corregimiento) se estimó en 199 individuos, por lo cual el tamaño final de la muestra se obtuvo de la siguiente forma: 21 UPM (unidades primarias de muestreo) x 199 = 4.179 personas las cuales fueron consideradas como las unidades finales para el análisis del estudio primario. Los adolescentes se consideraron como el grupo de 13 a 18 años seleccionados a partir del marco muestral que comprende la totalidad de viviendas, ubicadas en los diferentes estratos socioeconómicos, en las 16 comunas y los 5 corregimientos del Medellín.

La selección de la muestra se generó de forma aleatoria por muestreo probabilístico y poli-etápico cuya población objetivo fue la población general no institucionalizada que tiene hogar fijo, seleccionados a partir del marco muestral que comprende la totalidad de viviendas, ubicada en los diferentes estratos socioeconómicos, en las 16 comunas y los 5 corregimientos de Medellín. El tamaño de la muestra de adolescentes a la que finalmente se aplicó la entrevista fue de 437 jóvenes.

Los corregimientos y las comunas fueron las Unidades Primarias de Muestreo (UPM) y las manzanas o conglomerados las Unidades Secundarias (USM). En cada manzana o conglomerado se seleccionó un promedio de 12 hogares, cantidad denominada medida de tamaño (MT), la cual puede tener un rango entre 7 y 21 hogares. A su vez, en cada hogar se seleccionó aleatoriamente para la entrevista un adolescente de 13 a 18 años. La composición de la muestra es proporcional a la composición del universo desde el punto de vista geográfico y socioeconómico; por tal razón el diseño es con probabilidad de selección igual hasta el nivel del hogar.

5.3.3 Decisión sobre la muestra

Se realizó el ejercicio académico de calcular el tamaño de la muestra con base en la siguiente información:

- a. Estudio de casos y controles
- b. Relación caso:control: 3
- c. OR: 3 (Nock MK, et al, JAMA 2013) reportaron: OR 4,8 para déficit de atención; OR 7,2 para negativista desafiante; y OR 4,5 para conducta). Se decidió tomar un OR menor a los reportados.
- d. Prevalencia factor de riesgo (combinación de tres trastornos mentales de inicio en la infancia y la adolescencia) 15% de acuerdo a Estudio Poblacional de Salud Mental Medellín.
- e. La seguridad del 95% ($\alpha = 0,05$)
- f. El poder estadístico 80% ($\beta = 0,2$)

$$n = \frac{\left[z_{1-\alpha/2} \sqrt{2p(1-p)} + z_{1-\beta} \sqrt{p_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)} \right]^2}{(p_1 - p_2)^2}$$

Tamaño de la muestra: 59 casos y 177 controles

No se aplicó el resultado de calculo de tamaño de muestra para este tipo de estudios, ya que se prefirió incluir el total de los adolescentes estudiados por dos razones:

1. Al aumentar el N se aumenta el poder de la prueba de hipótesis.
2. Al respetar el muestreo aplicado en el estudio primario por ser representativo de la población, permitió la estimación de la RD en forma directa.

Para el estudio se tomaron 107 casos y 340 controles, 1.8 veces más casos y 1.9 veces más controles con relación al tamaño de muestra estimado.

5.4 INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN

La información de este estudio fue recolectada a partir del instrumento Compositum International Diagnosis Interview (CIDI-OMS), el cual se basa en el Diagnostic Interview Schedule (DIS) (154) y fue desarrollado por la Organización Mundial de la Salud en unión de Alcohol Drug Abuse and Mental Health Administration (ADAMHA). Este instrumento CIDI-OMS ha sido seleccionado para ser usado a gran escala en estudios transculturales de epidemiología psiquiátrica a lo largo del mundo y es el instrumento oficial que ha aplicado la OMS en el Estudio Mundial de Salud Mental. El CIDI-OMS es aplicado por entrevistadores no clínicos, debidamente entrenados y estandarizados. Las preguntas del CIDI-OMS utilizan un lenguaje simple. Cuando se obtiene una respuesta positiva para los síntomas, el instrumento permite nuevas preguntas que evalúan la severidad de los síntomas. De esta forma se conduce a un diagnóstico basado en el DSM IV.

5.5 VARIABLES

5.5.1 Diagrama de Variables

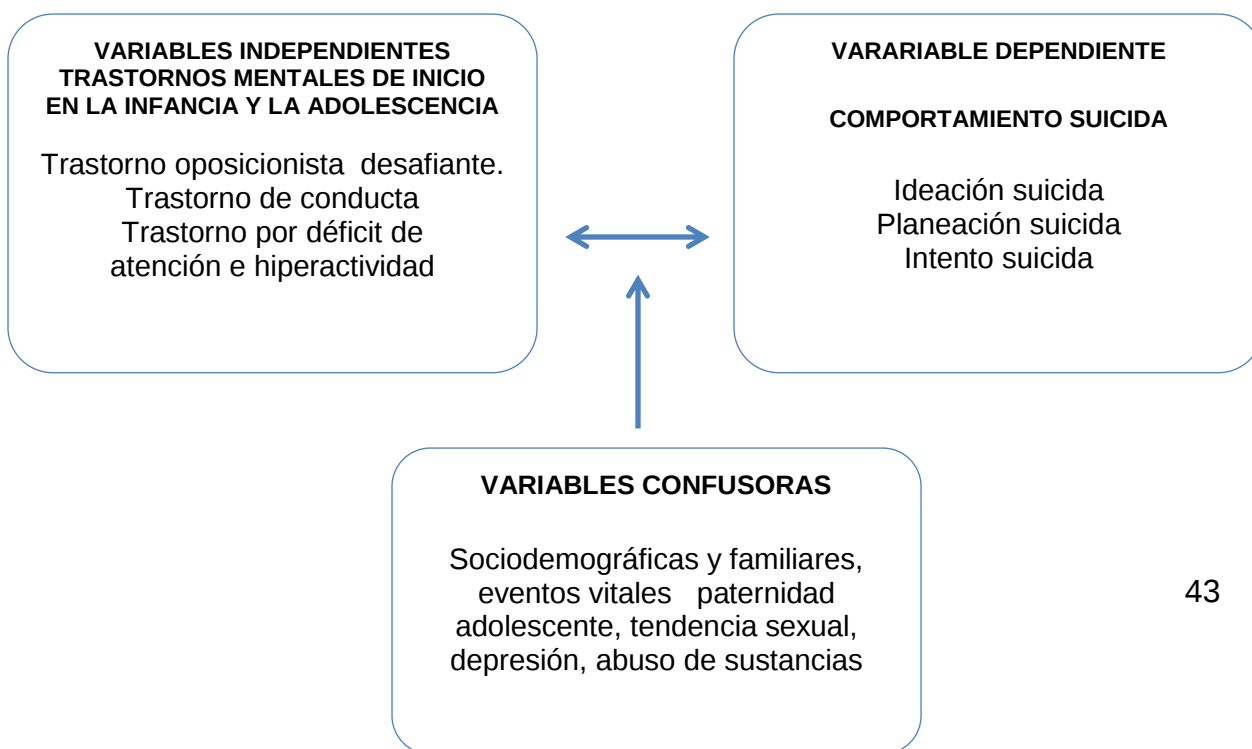


Tabla 1. Variables del estudio.

VARIABLES SOCIODEMOGRAFICAS					
Nombre de la variable	Definicion	Naturaleza	Nivel de medicion	Unidad de medida	Categorias
Zona	Alguna de las 14 comunas y 5 corregimientos del municipio de Medellín	Cualitativa	Nominal Politómica	N/A	1. Popular 2.Santa Cruz 3.Manrique 4. Aranjuez 5. Castilla 6. Doce de Octubre 7.Robledo 8.Villa Hermosa 9.Buenos Aires 10. La Candelaria 11. Laureles-Estadio 12. La América 13. San Javier 14. El Poblado 15. Guayabal 16. Belén 17. Palmitas 18. San Cristóbal 19. Altavista 20. San Antonio de Prado 21. Santa Elena
Edad	Años Cumplidos	Cuantitativa	Discreta	N/A	N/A
Sexo	Condición biológica	Cualitativa	Nominal Politómica	N/A	1. Hombre 2.mujer
Nivel de Escolaridad	Ultimo grado escolar certificado	Cualitativa	Nominal Ordinal	N/A	1. Sin educación 2. Primaria incompleta 3. Primaria completa 4. Secundaria incompleta 5. Secundaria completa 6. Técnico o tecnólogo

					7. Universitario incompleto
Area de residencia	Zona geográfica en la cual se encuentra ubicada la residencia	Cualitativa	Nominal Dicotómica	N/A	1. Urbana 2. Rural
Estado Civil	Condición legal en la cual se encuentra una persona	Cualitativa	Nominal Politómica	N/A	1. Soltero 2. Casado 3. Viudo 4. Separado 5. Unión libre 6. Divorciado
Actividad laboral	Ha trabajado alguna vez en la vida	Cualitativa	Nominal Dicotómica	N/A	1. Si 2. No
VARIABLES DE RELACIONADAS CON LA FAMILIA Y CRIANZA					
Presencia de figuras paternas en la niñez	Quién fue la figura paterna o materna durante la mayor parte de la niñez	Cualitativa	Nominal politómica	N/A	1. Biológico 2. Adoptivo 3. Padrastro-Madrastra 4. Otro 5. No hubo
Maltrato en la niñez	Situaciones de negligencia vividas en la niñez	Cualitativa	Nominal Politómica	N/A	1. Siempre 2. Algunas veces 3. Casi Nunca 4. Nunca
Eventos vitales	Ocurrencia de eventos vitales	Cualitativa	Nominal Politómica	N/A	1. enfermedad, herida o agresión 2. enfermedad o herida de un familiar 3. muerte de familiar de primer grado 4. ruptura de relación muy estrecha 5. Problemas serios con amigo, vecino o familiar 6. crisis económica 7. problemas con la policía

8. otra circunstancia

UTILIZACIÓN DE SERVICIOS DE SALUD Y SALUD MENTAL PERCIBIDA

Percepción de salud	Cómo percibe el adolescente su propia salud mental	Cualitativa	Nominal Politómica	N/A	1. Mala 2. Regular 3. Buena 4. Muy buena 5. Excelente
Utilización de servicios	Utilización de servicios de apoyo por problemas de salud mental	Cualitativa	Nominal Politómica	N/A	1. Psicólogo 2. Médico general 3. Psiquiatra 4. Otro

TRASTRONOS DE INICIO EN LA INFANCIA Y ADOLESCENCIA

Trastorno oposicionista y desafiante	Presencia a través de la vida de trastorno oposicionista desafiante	Cualitativa	Nominal	N/A	1. Si 2. No
Trastorno de conducta	Presencia a través de la vida de trastorno de conducta	Cualitativa	Nominal Dicotómica	N/A	1.Si 2. No
Trastorno por déficit de atención e hiperactividad	Presencia a través de la vida de trastorno por déficit de atención e hiperactividad	Cualitativa	Nominal Dicotómica	N/A	1.Si 2. No

COMPORTAMIENTO SUICIDA

Ideación suicida	Presencia de ideación suicida	Cualitativa	Nominal Dicotómica	N/A	1.Si 2. No
Planeación suicida	Presencia de planeación suicida	Cualitativa	Nominal Dicotómica	N/A	1.Si 2. No
Intento de suicidio	Presencia de intento de suicidio	Cualitativa	Nominal Dicotómica	N/A	1. Si 2. No

USO DE SUSTANCIAS

Abuso de alcohol	Patrón desadaptativo de consumo de alcohol que genera	Cualitativa	Nominal dicotómica	N/A	1.Si 2. No
-------------------------	---	-------------	-----------------------	-----	---------------

	consecuencias adversas significativas y recurrentes				
Dependencia de alcohol	Síntomas cognoscitivos, comportamentales y fisiológicos por el alcohol además de problemas significativos relacionados con el consumo	Cualitativa	Nominal dicotómica	N/A	1.Si 2. No
Abuso de marihuana	Patrón desadaptativo de consumo de alcohol que genera consecuencias adversas significativas y recurrentes	cualitativa	Nominal dicotómica	N/A	1.Si 2. No
Dependencia de marihuana	Síntomas cognoscitivos, comportamentales y fisiológicos por la marihuana además de problemas significativos relacionados con el consumo	cualitativa	Nominal dicotómica	N/A	1.Si 2. No
Abuso de cocaína y sus derivados	Patrón desadaptativo de consumo de cocaína y sus derivados que genera consecuencias adversas significativas y recurrentes	cualitativa	Nominal dicotómica	N/A	1.Si 2. No

Dependencia de cocaína y sus derivados	Síntomas cognoscitivos, comportamentales y fisiológicos por la cocaína y sus derivados además de problemas significativos relacionados con el consumo	cualitativa	Nominal dicotómica	N/A	1.Si 2. No
Abuso de medicamentos no recetados	Patrón desadaptativo de consumo de medicamentos no recetados que genera consecuencias adversas significativas y recurrentes	cualitativa	Nominal dicotómica	N/A	1.Si 2. No
Dependencia de medicamentos no recetados	Síntomas cognoscitivos, comportamentales y fisiológicos por medicamentos no recetados además de problemas significativos relacionados con el consumo	cualitativa	Nominal dicotómica	N/A	1.Si 2. No
Abuso de heroína	Patrón desadaptativo de consumo de heroína que genera consecuencias adversas significativas y recurrentes	cualitativa	Nominal dicotómica	N/A	1.Si 2. No
Dependencia de heroína	Síntomas cognoscitivos,	cualitativa	Nominal dicotómica	N/A	1.Si 2. No

comportamentales y
fisiológicos por la
heroína además de
problemas
significativos
relacionados con el
consumo

OTRAS VARIABLES					
Tendencia sexual	Preferencia sexual del adolescente	cualitativa	Nominal Politómica	N/A	1. heterosexual 2. bisexual 3. alguna otra 4. no esta seguro
Paternidad en la adolescencia	Adolescentes que han tenido un hijo	cualitativo	Nominal dicotómica	N/A	1. Si 2. No

5.6 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

5.6.1 Fuentes de Información

Para el estudio se utilizó una fuente de información secundaria la cual estuvo compuesta por las 929 encuestas aplicadas a los adolescentes de 13 a 18 años, residentes en las 16 comunas y 5 corregimientos del municipio de Medellín, para determinar de qué forma se relaciona el comportamiento suicida de los adolescentes (ideas, planes e intentos) con los trastornos de inicio en la infancia y la adolescencia (trastorno oposicionista y desafiante, trastorno de conducta y trastorno por déficit de atención e hiperactividad).

5.6.2 Proceso de obtención de la Información

Luego de que el proyecto fue aprobado por el Comité de Investigación de la Universidad CES, la Dra. Yolanda Torres de Galvis dio permiso para utilizar la base de datos del Primer Estudio de Salud Mental Medellín 2011-2011 y se obtuvo la información de las variables del proyecto.

5.6.3 Control de errores y sesgos

Sesgo de selección

Como los datos de este proyecto son de fuente secundaria y provienen del Primer Estudio Salud Mental Medellín, dado que el muestreo de este estudio fue de tipo probabilístico, permite tener controlado el sesgo de selección. En este estudio, se tomó la totalidad de los registros de adolescentes a quienes se les aplicó la versión completa del instrumento CIDI.

Sesgo de información:

Entrevistador: Los entrevistadores personal no clínico, fueron capacitados y según las normas del Estudio Mundial de Salud Mental, por los investigadores principales con amplia experiencia en este tipo de estudios. Además el CIDI-OMS es un instrumento para ser aplicado por personal no clínico (legos).

Entrevistado: La participación en el estudio fue voluntaria. Los adolescentes entrevistados dieron su asentimiento, además del consentimiento informado del representante legal del menor de edad.

Instrumento: El Compositum International Diagnosis Interview CIDI-CAPI es un instrumento altamente estructurado usado en estudios transculturales de epidemiología psiquiátrica a lo largo del mundo y ha sido adaptado a la cultura colombiana.

Para el estudio, sólo se tuvieron en cuenta las encuestas que contienen la información completa para las variables del estudio.

Finalmente se llevó a cabo el control de las variables de confusión por medio de la aplicación del modelo matemático de regresión logística.

5.7 TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS DE ACUERDO A LOS OBJETIVOS PLANTEADOS

Para lograr el objetivo 1

Se realizó un análisis descriptivo de las variables sociodemográficas y clínicas. Como indicadores epidemiológicos se utilizaron las prevalencias del comportamiento suicida en la población de estudio; la prevalencia de los trastornos mentales de inicio en la infancia y la adolescencia, lo que permitió la comparación entre el grupo de casos y el grupo de controles.

Para el análisis univariado, se realizaron pruebas de normalidad y se obtuvieron medidas de resumen para las variables cuantitativas, tablas y gráficos de distribución de frecuencias (absolutas y relativas) para las variables cualitativas.

Para lograr el objetivo 2, 3, 4

Se utilizó un método analítico el cual tuvo por objetivo aceptar o confirmar las hipótesis planteadas. Esto permitió hacer inferencias acerca de las asociaciones causales dada la característica del estudio primario al ser representativo de la población y estimar la asociación entre la exposición y el efecto por medio de la oportunidad relativa OR, con su respectivo IC 95% y un nivel de significancia del 5%.

Se estableció la distribución de las variables cuantitativas por medio de la prueba de normalidad; para establecer la relación entre variables cualitativas se empleó la prueba de X^2 de independencia, y U de Mann Whitney.

Para lograr el objetivo 5

Este objetivo se logró por medio del modelo de análisis multivariado el cual permitió estimar las OR ajustados de las variables incluidas en el modelo con sus respectivos IC al 95%, y así permitió controlar las variables de confusión.

Se empleó el modelo de regresión logística puesto que la variable independiente es de tipo dicotómico y se pueden incluir las variables que en el análisis bivariado cumplan el criterio de Hosmer-Lemeshow ($p < 0,25$). Se buscó construir un modelo explicativo del comportamiento suicida de los adolescentes, además de obtener OR ajustados para cada una de las variables independientes incluidas en el modelo de regresión logística.

5.8 PLAN DE DIVULGACIÓN DE LOS RESULTADOS

Este informe final, se presenta al Comité Operativo de Investigación de la Universidad CES, como parte de la normativa de la Universidad para el trabajo de grado de un aspirante a maestría.

Además, se someterá un artículo para ser publicado en la Revista Colombiana de Psiquiatría.

Se presentará el trabajo en el Congreso Nacional de Psiquiatría, Cartagena 2014.

6 CONSIDERACIONES ÉTICAS

El proyecto se clasifica de acuerdo con el artículo 11 de la resolución 008430/1993 del ministerio de salud, como una investigación “sin riesgo”, la cual utilizó fuente secundaria para la obtención de la información y a partir de ésta, se realizaron los análisis correspondientes para dar cumplimiento a los objetivos propuestos.

Se han tenido en cuenta las pautas éticas internacionales para la investigación biomédica en seres humanos preparadas por el Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS) en colaboración con la Organización Mundial de la Salud, Ginebra (2002) (155) que hace referencia al uso secundario de registros de investigación o de muestras biológicas y la Declaración de la Asociación Médica Mundial (AMM), Washington (2002), en relación a las consideraciones éticas del manejo de las bases de datos de la salud (156).

De las pautas CIOMS se han acogido las siguientes recomendaciones:

Uso secundario de registros de investigación o de muestras biológicas. “Puede que los investigadores quieran usar registros o muestras biológicas que otro investigador haya usado o recolectado en otra institución del mismo u otro país. Esto plantea la pregunta de si los registros o las muestras contienen identificadores personales o pueden vincularse a estos identificadores y por quién. Si se requirió consentimiento informado o autorización para la recolección o el uso original de estos registros o muestras para propósitos de investigación, los usos secundarios están sujetos, en general, a las condiciones especificadas en el consentimiento original. En consecuencia, es esencial que el proceso de consentimiento original anticipe, en cuanto sea posible, cualquier plan previsible de uso futuro de datos o muestras”.

Como también el parágrafo 18 de este documento que hace referencia a la protección de la confidencialidad:

“El investigador debe establecer protecciones seguras de la confidencialidad de los datos de investigación de los sujetos. Se debe informar a los sujetos de las limitaciones, legales o de otra índole, en la capacidad del investigador para proteger la confidencialidad de los datos y las posibles consecuencias de su quebrantamiento”.

De la Declaración de la AMM se tuvo en cuenta los siguientes apartados:

1. El derecho a la privacidad permite a las personas controlar el uso y la difusión de la información recopilada sobre ellas. La privacidad de la información personal sobre salud del paciente está protegida por el deber de confidencialidad del médico.
2. La confidencialidad es la base de la práctica médica y es esencial para mantener la confianza y la integridad de la relación médico-paciente. Al saber que su privacidad será respetada, el paciente se siente libre de compartir información personal sensible con su médico.
3. Todos los médicos son responsables individualmente de la confidencialidad de la información de salud que poseen. También deben estar satisfechos con las disposiciones de seguridad apropiadas para la información de salud cuando es almacenada, enviada o recibida, incluso por vía electrónica.
4. Además, se debe designar a una persona con conocimientos médicos para que sea el custodio de la base de datos de salud, sea responsable del control y asegure el cumplimiento de los principios de confidencialidad y seguridad.
5. Deben existir dispositivos de seguridad para garantizar que sólo se realicen la utilización o el acceso autorizados a la información personal de salud en las bases de datos y asegurar la autenticidad de la información. Cuando se transmite información, deben existir dispositivos que garanticen la seguridad de la transmisión.

6. Los sistemas de auditoría deben mantener un registro de las personas que han tenido acceso a la información y las fechas. Los pacientes deben tener acceso a este registro para revisar su propia información.

Las investigadoras principales se comprometieron por escrito, con la protección estricta de la confidencialidad del paciente y con el uso exclusivamente con fines académicos de la información.

La base de datos original y las resultantes del proceso de manipulación de los datos fueron utilizados para fines investigativos y/o docentes. Los resultados obtenidos en esta investigación no serán utilizados para fines distintos a los de “Primer Estudio Salud Mental Medellín, 2011-2012”. Por lo tanto se solicitó la autorización del CESIM, quien suministró la base de datos de donde se tomó la información.

7 RESULTADOS

La base de datos quedo configurada con información de 447 adolescentes de ambos sexos, para todas las variables consideradas en el análisis se utilizó el 100% de información.

7.1 ANALISIS UNIVARIADO

7.1.1 Características sociodemográficas

Tabla 2. Distribución de la población según edad

VARIABLE	SUBGRUPO	N (%)
Edad	13	7 (1,6)
	14	13 (2,9)
	15	167 (37,4)
	16	120 (26,8)
	17	92 (20,6)
	18	48 (10,7)
TOTAL	447 (100)	

La edad mediana fue 16 años, rango intercuartílico 14-18 años

Se aplica la prueba estadística de Kolmogorov-Smirnov a la edad y se encuentra un estadístico de 0,217 y $p = < 0,001$ lo cual indica que la edad no distribuye normal.

De los 447 adolescentes estudiados, el 40,9% fueron hombres y el 59,1% fueron mujeres, lo que indica un ligero predominio femenino en la población de estudio.

La mayoría de los adolescentes encuestados (86,1%) cursan secundaria. Sólo el 1,5% no tiene ningún nivel de educación y el 0,9% están en nivel universitario.

Tabla 3. Resumen de las características sociodemográficas de los adolescentes con comportamiento suicida

VARIABLE	SUBGRUPOS	N (%)
Sexo	Masculino	183 (40,9)
	Femenino	264 (59,1)
Edad (Me, RIC)	16	14-18
	Ninguno	3 (1,5)
	Primaria	27 (6,0)
Nivel escolaridad	Secundaria	385 (86,1)
	Técnico-tecnológico	28 (6,3)
	Universitario	4 (0,9)
Ubicación de la vivienda	Comunas	344 (77,0)
	Corregimientos	103 (23,0)
	Casado, divorciado, viudo	0
Estado civil	Separado	1 (0,2)
	Soltero	433 (96,9)
	Unión libre	13 (2,9)
Tiene hijos	Si	19 (4,3)
	No	428 (95,7)
Empleo	Si	30 (6,7)
	No	417 (93,3)

El 96,9% de los adolescentes al momento de ser encuestados se encontraban solteros, 2,9% en unión libre y 0,2% separados. Solo el 6,7% de los adolescentes ha trabajado alguna vez en la vida frente al 93,3% que nunca lo ha hecho. En la población estudiada el 4,3% de los adolescentes ha tenido hijo

Los adolescentes encuestados provienen de las 16 comunas y los cinco corregimientos del municipio de Medellín. El subgrupo encuestado con más baja participación, con 6 adolescentes, fue el de la comuna El Poblado que representó el 1,3% del total de la muestra y el mayor correspondió a 37 adolescentes de la comuna Santa Cruz que representó el 8,3% del total de la muestra.

De acuerdo a lo que se observa en el siguiente grafico en general la población presento mayor participación en el sexo femenino, para un total de 183 hombres y 264 mujeres.

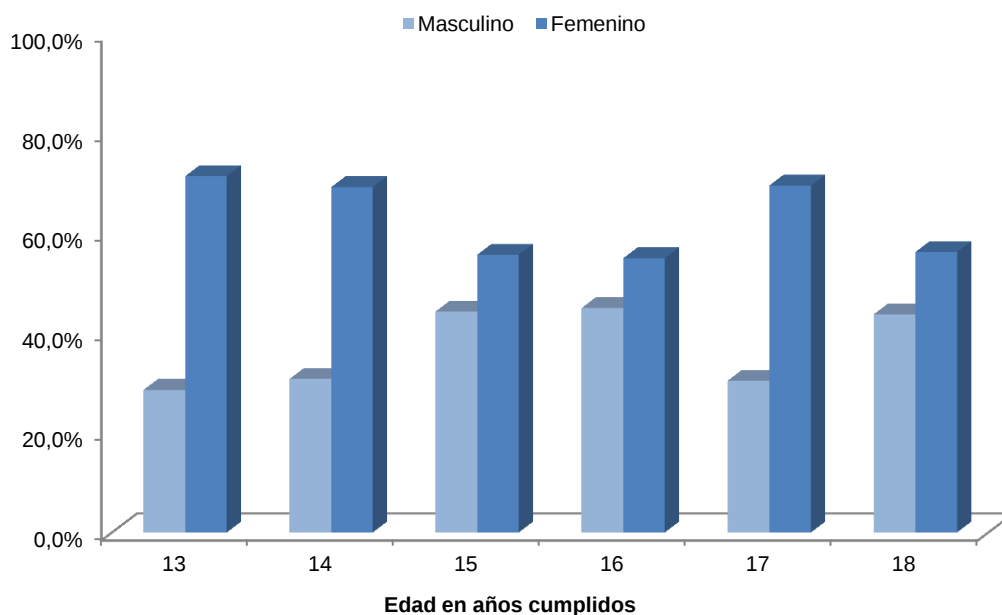


Grafico 1. Distribución de la población según edad y sexo

Tabla 4. Distribución de la población según lugar de residencia

VARIABLE	SUBGRUPOS	N (%)
Comunas	Popular	28 (6,3)
	Santacruz	37 (8,3)
	Manrique	31 (6,9)
	Aranjuez	21 (4,7)
	Castilla	28 (6,3)
	Doce de Octubre	36 (8,1)
	Robledo	11 (2,5)
	Villa Hermosa	26 (5,8)
	Buenos Aires	20 (4,5)
	La Candelaria	17 (3,8)
	Laureles-Estadio	10 (2,2)
	La América	11 (2,5)
	San Javier	27 (6,0)
	Poblado	6 (1,3)
	Guayabal	12 (2,7)
	Belén	23 (5,1)
Corregimientos	San Sebastián de Palmitas	12 (2,7)
	San Cristóbal	28 (6,3)
	Altavista	29 (6,5)
	San Antonio de Prado	25 (5,6)
	Santa Elena	9 (2,0)
TOTAL		447 (100)

Del total de adolescentes encuestados el 76,96% viven en las comunas (área urbana) y el resto vive en los corregimientos de Medellín

7.1.2 Variables relacionadas con la crianza

Tabla 5. Caracterización de la población según la figura materna/paterna más importante de la crianza

VARIABLE	SUBGRUPO	Materna	Paterna
		N (%)	N (%)
Quién fue la figura materna/paterna durante la mayor parte de su niñez	Biológico(a)	386 (86,4)	255 (57,0)
	Adoptivo(a)	3 (0,7)	7 (1,6)
	Madrastra/Padrastro	3 (0,7)	23 (5,1)
	Sustituto(a)	0	0
	Otra pariente	40 (8,9)	33 (7,4)
	Nana/Niñero(a)	1 (0,2)	0
		0	115 (25,7)
	Ninguno(a)		
	Otro(a)	14 (3,1)	14 (3,1)

Para el 86,4% de los adolescentes encuestados, la figura materna más importante durante la mayor parte de su niñez fue la madre biológica y en segundo lugar de frecuencia otra pariente mujer con el 8,9%.

Para el 57% de los adolescentes encuestados, la figura paterna más importante durante la mayor parte de su niñez fue el padre biológico y en orden de frecuencia se observa que no hubo figura paterna importante durante la niñez en el 25,7% de los adolescentes.

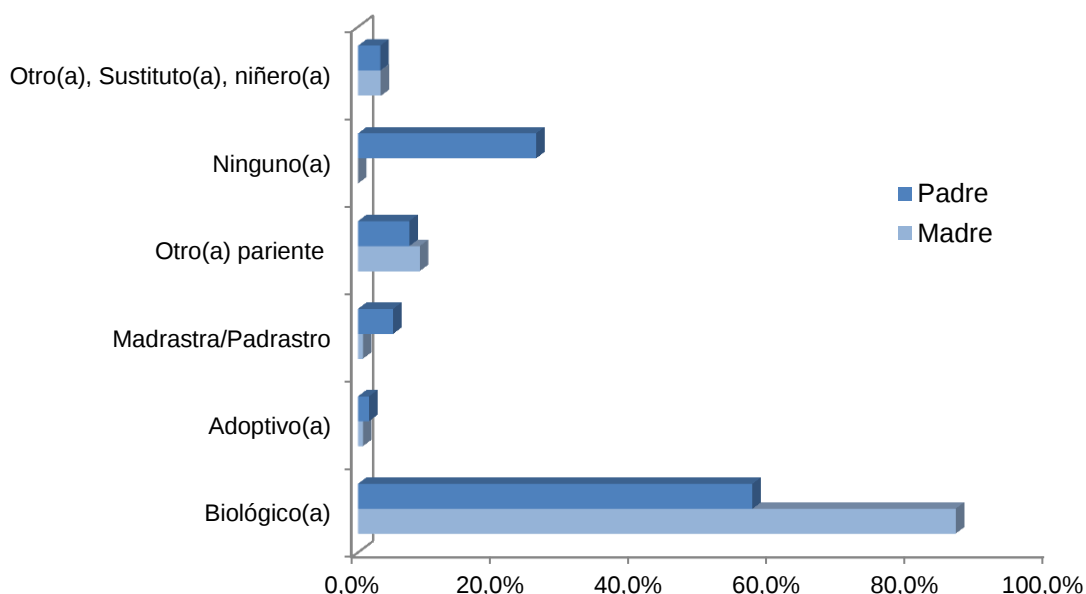


Grafico 2. Caracterización de la población según la figura materna/paterna

Tabla 6. Caracterización de la población según situación de negligencia en la niñez

VARIABLE	MUCHAS VECES	ALGUNAS VECES	CASI NUNCA	NUNCA
¿Con qué frecuencia lo (la) ponían a hacer tareas que eran demasiado difíciles o peligrosas para alguien de su edad?	6 (1,3)	12 (2,7)	37 (8,3)	391 (87,7)
¿Con qué frecuencia lo dejaban solo o sin que alguien lo supervisara cuando era demasiado pequeño para estar solo?	9 (2,0)	17 (3,8)	23 (5,2)	397 (89,0)
¿Con qué frecuencia andaba usted sin cosas que necesitaa como ropa, zaptos. O útiles escolares porque sus padres o quienes lo cuidaban se gastaban el dineron en ellos mismos?	4 (0,9)	3 (0,7)	14 (3,1)	426 (95,3)
¿Con qué frecuencia sus padres o quienes lo cuidaban le hacían pasar hambre o no preparaban los alimentos habituales?	3 (0,7)	4 (0,9)	7 (1,6)	433 (96,9)
¿Con qué frecuencia sus padres o quienes lo cuidaban no le daban tratamiento médico cuando esta a enfermo o se lastimaba?	21 (4,7)	6 (1,3)	6 (1,3)	414 (92,6)
TOTAL	447 (100)			

En forma general el indicador de negligencia más reportado fue tener que hacer tareas difíciles o peligrosas. Llama la atención que el 4,7% de los adolescentes respondió que

muchas veces sus padres o cuidadores no le daban tratamiento médico cuando lo necesitaba, llegando al 6,0% si se suma el 1,3% que lo informa “algunas veces. .

Tabla 7. Caracterización de la población según presencia de eventos vitales

EVENTO VITAL	SI N (%)
Alguna enfermedad, herida o agresión grave	25 (5,6)
Alguna enfermedad o herida grave en algún familiar cercano	53 (11,9)
La muerte de un familiar de primer grado (pareja, padres, hermanos o hijos)	9 (2,0)
La muerte de un amigo cercano o un familiar de segundo grado (tíos, primos o abuelos)	67 (15,0)
Divorcio o separación de su pareja por problemas de convivencia	3 (0,7)
Ruptura de una relación muy estrecha con alguien muy cercano (familiar o no)	28 (6,3)
Problemas serios en su relación con un amigo cercano, vecino o familiar	31 (6,9)
Ha estado desempleado o buscando trabajo durante más de un mes sin éxito	16 (3,6)
Ha sido despedido del trabajo	2 (0,4)
Crisis financiera grave o problemas económicos importantes	30 (6,7)
Problemas con la policía o legales de otro tipo	4 (0,9)
Pérdida o robo de algo que usted considera como de mucho valor	13 (2,9)
Alguna otra circunstancia que le haya ocurrido	2 (0,4)
Total	

El evento vital más frecuente que vivieron los adolescentes en los últimos 12 meses fue la muerte de un amigo cercano o familiar en 15% seguido por enfermedad o herida grave en un familiar en 11,9% y los problemas serios con un amigo cercano, vecino o familiar en un 6,9%.

7.1.3 Variables relacionadas con la percepción de salud y utilización de los servicios de salud mental

Tabla 8. Caracterización de la población según percepción de la salud mental

VARIABLE	SUBGRUPO	N (%)
----------	----------	-------

En general ¿diría que su salud mental es?	Excelente	174 (39,0)
	Muy buena	137 (30,7)
	Buena	113 (25,3)
	Regular	22 (4,9)
	Mala	0
TOTAL		447 (100)

Frente a la percepción de los adolescentes de la propia salud mental, el 39% consideró que era excelente, el 30,7% muy buena, el 25,3% buena, el 4,9% regular y ninguno la percibió como mala.

Tabla 9. Distribución de la población según utilización de servicios de apoyo por problemas de salud mental .

VARIABLE	SUBGRUPO	SI N (%)
Qué profesional consulta cuando tiene un problema de salud mental	Psiquiatra	6 (4,9)
	Psicólogo (a)	94 (76,4)
	Médico general	9 (7,3)
	Otros	4 (0,9)

El profesional más consultado por los adolescentes por problemas de salud mental salud mental fue el psicólogo en el 76,4% de las veces, seguido por el médico general con el 7,3%.

7.1.4 Variable relacionada con la orientación sexual

Tabla 10. Distribución de la población según orientación sexual

VARIABLE	SUBGRUPO	N (%)
Se siente principalmente atraído sexualmente hacia	Miembros del sexo opuesto Heterosexual	417 (93,5)
	Miembros de su mismo sexo	9 (1,7)
	Miembros de ambos sexos, hombres y mujeres	11 (2,2)
	Alguna otra	5 (1,3)

	No está seguro (a)	5 (1,3)
TOTAL	447 (100)	

El 93,5% de los adolescentes se define como heterosexual, el 1,7% homosexual, el 2,2% bisexual, 1,3% alguna otra preferencia sexual y el 1,3% dice no estar seguro.

7.1.5 Variables clínicas

7.1.5.1 Prevalencia de vida de trastorno por uso de sustancias

Tabla 11. Prevalencia de vida consumo de sustancias o trastorno por abuso o dependencia de alcohol u otras sustancias diferentes

Trastorno por uso de sustancias	SI N (%)
Abuso de alcohol	16 (3,6)
Dependencia de alcohol	4 (0,9)
Consumo de alcohol	357 (79,9)
Abuso de drogas	23 (5,1)
Dependencia de drogas	8 (1,8)
Consumo de marihuana	98 (21,9)
Consumo de cocaína y sus derivados	17 (3,8)
Consumo de medicamentos no recetados	7 (1,6)
Consumo de heroína y otros opioides	6 (1,3)

La sustancia que más han consumido los adolescentes encuestados es el alcohol, 79,9% lo ha consumido, el 3,6% presentó trastorno por abuso y el 0,9% trastorno de dependencia.

Entre las sustancias de uso ilegal, la sustancia más consumida fue la marihuana con 21,9%, seguida de la cocaína y sus derivados en 3,8%, medicamentos no recetados 1,6% y heroína en 1,3%, el 1,8% presento trastorno de dependencia.

Tabla 12. Caracterización de la población según diagnóstico psiquiátrico

Trastorno psiquiátrico	Si N (%)
Depresión mayor	50 (11,2)
Pánico	10 (2,2)
Ansiedad generalizada	7 (1,6)
Fobia social	28 (6,3)

Agorafobia	10 (2,2)
Estrés postraumático	19 (4,3)
Obsesivo Compulsivo	5 (1,1)
Bipolar I, II	12 (2,7)

Los trastornos psiquiátricos más frecuentes en los adolescentes fue la depresión mayor con 11,2%, seguido de fobia social con 4,3% y estrés post traumático con 4,3%. El Trastorno bipolar I y II se encontró en el 2,7% de la población.

7.1.5.2 Caracterización de los adolescentes según diagnóstico de trastornos de inicio en la infancia y la adolescencia

Tabla 13. Caracterización de la población según diagnóstico de trastornos de inicio en la infancia y la adolescencia

TRASTORNO	Si No. (%)
Negativista desafiante	52 (11,6)
Conducta	19 (4,3)
Déficit de atención e hiperactividad	28 (6,3)

El 11,6% de los adolescentes cumplió criterios para trastorno negativista y desafiante; el 6,3% para déficit de atención e hiperactividad y 4,3% para trastorno de conducta.

7.2 ANÁLISIS BIVARIADO

Tabla 14. Prevalencia de vida para el comportamiento suicida y sus componentes según sexo.

	IDEACIÓN SUICIDA, N (%)		PLANEACIÓN SUICIDA, N (%)		INTENTO DE SUICIDIO, N (%)		COMPORTAMIENTO SUICIDA, N (%)	
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
Hombre	23 (12,57)	160 (87,43)	10 (5,46)	173 (94,54)	6 (3,28)	177 (96,72)	23 (12,57)	160 (87,43)
Mujer	84 (31,82)	180 (68,18)	38 (14,39)	226 (85,61)	48 (18,18)	216 (81,82)	84 (31,82)	180 (68,18)
Razón M/H	3,65	1,18	3,81	1,30	8,0	1,22	3,65	1,18

Total	107 (23,94)	340 (76,06)	48 (10,74)	399 (89,26)	54 (12,08)	393 (87,92)	107 (23,94)	340 (76,06)
--------------	----------------	----------------	---------------	----------------	---------------	----------------	----------------	----------------

El 24% de los adolescentes estudiados presentaron comportamiento suicida. Con un claro predominio del sexo femenino 31,82% (84) vs. 12,57% (23) sexo masculino. La relación mujer: hombre fue de 3,65: 1. La asociación del comportamiento suicida con el sexo fue significativa (χ^2 22,60, OR 3,24, IC 95% [1,95; 5,39], $p < 0,001$).

Cuando se analiza de forma independiente la ideación, planeación e intentos suicidas según el sexo, se encuentra que el 31,82% de las mujeres y el 12,57% en hombres presentó la ideación suicida. Esta diferencia fue estadísticamente significativa (χ^2 21,99, OR 3,24, IC 95% [1,95 ; 5,39], $p < 0,001$).

La planeación suicida según sexo, mostró el 14,39% de la mujeres y el 5,46% de los hombres. Esta diferencia fue estadísticamente significativa (χ^2 8,99, OR 2,90, IC 95% [1,40 ; 6,00], $p < 0,003$).

Finalmente cuando se observa los intentos de suicidio según sexo se encontró que el 18,18% de las mujeres y el 3,28% de los hombres presentaron intentos de suicidio. Esta diferencia fue estadísticamente significativa (χ^2 22,60, OR 6,55, IC 95% [2,7 ; 15,67], $p < 0,001$).

Tabla 15. Resultado de la asociación entre el comportamiento suicida y variables sociodemográficas

Variabes	Categorías	Casos	Controles	Estadístico	Valor p	OR	IC 95%
Nivel de escolaridad	Hasta primaria	11	19	χ^2 2,86	0,09	0,51	0,23 - 1,12
	Secundaria y más	96	321				
Lugar de residencia	Comuna	75	269	χ^2 3,73	0,05	0,61	0,99 -1,30
	Corregimiento	32	71				
Estado civil	Diferente a soltero	6	8		p de Fisher 0,11	0,40	0,13 -1,19
	Soltero	101	332				
Ha trabajado alguna vez en la vida	Si	5	25	χ^2 0,93	0,33	0,61	0,23 -1,65
	No	102	315				

Los casos según nivel de escolaridad muestran que el 36,6% han cursado hasta primaria vs. 23,0% con secundaria y mas. La asociación con nivel de escolaridad no fue significativa: (X^2 2,86, OR 0,51; IC 95% [0,23;1,12], $p=0,09$).

Para la variable lugar de residencia se presenta que en los casos el 21,8% vive en las comunas, mientras que el 31,1% reside en los corregimientos. La asociación con la variable lugar de residencia no fue significativa. X^2 3,73, $p=0,05$; OR 0,61 IC 95% [0,99; 1,30].

El estado civil para los casos cuenta con una distribución para los solteros del 23,3% y para los que no son solteros del 42,9%. La asociación con estado civil no fue significativa (p de Fisher de 0,09, OR 0,40; IC 95% [0,13 – 1,19]).

La pregunta de haber trabajado alguna vez en la vida se presenta positivamente en los casos con el 16,6% vs 24,4% que nunca lo han hecho. Esta asociación no fue significativa. X^2 0,93, $p=0,33$; IC 95% [0,23 - 1,66].

Tabla 16. Comportamiento suicida y figura paterna/materna predominante

Variables	Categorías	Casos	Controles	Estadístico	Valor p	OR	IC 95%
Figura paterna	Padre biológico	90	296	X^2 0,60	0,43	0,78	0,42 - 1,44
	Otra figura paterna	17	44				
Figura materna	Madre biológica	53	202	X^2 3,24	0,07	0,67	0,43 - 1,03
	Otra figura materna	54	138				

Los casos según la figura paterna predominante en la niñez muestra que el 23,1% tuvieron a su padre biológico vs el 27,9% con otra figura paterna. Esta asociación no fue significativa. (X^2 0,60, OR 0,78, IC 95% [0,42 – 1,40], $p=0,43$).

En la figura materna predominante en la niñez para los casos se presenta con 20,8% madre biológica vs 28,1% con otra figura materna. Esta asociación tampoco fue significativa. (X^2 3,24, OR 0,67; IC 95% [0,43 – 1,03], $p=0,072$).

Tabla 17. Resultado de la asociación entre el comportamiento suicida y los indicadores de cuidado negligente por parte de los padres o cuidadores.

Variables		Casos	Controles	Estadístico	Valor p	OR	IC 95%
Tareas difíciles o peligrosas en la vida	Si	88	303	X ² 3,51	0,06	1,76	0,96 -3,22
	No	19	37				
Lo dejaban solo sin supervisión	Si	89	311	X ² 10,08	0,001	2,61	1,42 4,82
	No	21	29				
Andaba usted sin las cosas que necesitaba porque sus padres se gastaban el dinero en ellos	Si	97	329	X ² 6,78	0,009	3,08	1,27 - 7,47
	No	10	11				
Padres o cuidadores lo hacían pasar hambre	Si	100	333	P de Fisher 0,049		3,30	1,14 - 9,72
	No	7	7				
No le daban tratamiento médico si estaba enfermo	Si	94	320	X ² 4,67	0,03	2,21	1,06 - 4,61
	No	13	20				

Se exploraron cinco situaciones de negligencia y se encontró asociación estadística entre el comportamiento suicida (casos) y tres de las situaciones de negligencia: 1) dejarlo sólo y sin supervisión; 2) no comprarle lo necesario como ropa y 3) no ser llevado al médico cuando se enfermaba. La asociación más fuerte se encontró con la situación de negligencia 2: “no tener las cosas necesarias” con una OR 3,08 e IC 95% [1,27; 4,47], p 0,009.

Tabla 18. Resultado de la asociación entre el comportamiento suicida y eventos vitales negativos en los últimos 12 meses

Variables		Casos	Controles	Estadístico	Valor p	OR	IC 95%
Enfermedad, herida o agresión grave personal	Si	7	18	X ² 0,24	0,62	1,25	0,5 ;3,08
	No	100	322				
Enfermedad grave o agresión a un familiar	Si	19	34	X ² 4,68	0,03	1,94	1,05 ; 3,57
	No	88	306				
Muerte de un familiar de primer grado	Si	1	8	p de Fisher 0,69		0,39	0,04 ; 3,16
	No	106	332				
Divorcio o separación de la pareja	Si	1	2	p de Fisher 0,56		1,59	0,14 ; 17,7
	No	106	338				
Ruptura de una relación muy estrecha	Si	9	19	X ² 1,10	0,29	1,55	0,68 ;3,54
	No	98	321				
Problemas serios con un vecino, amigo o familiar	Si	11	20	X ² 2,43	0,11	1,8	0,84 ; 3,9
	No	96	320				
Desempleado por más de un mes	Si	4	12	P de Fisher 1,00		1,05	0,33 ; 3,35
	No	103	327				
Crisis financiera grave	Si	10	20	X ² 1,55	0,21	1,64	0,74 ; 3,64
	No	97	320				

Problemas con la policía	Si	1	3	p de Fisher			
	No	103	337	1,00	1,06	0,1 ; 10,29	
Pérdida o robo de algo valioso	Si	5	8	p de Fisher			
	No	102	332	0,20	2,03	0,06 ; 6,35	
Otro evento vital negativo	Si	2	0	p de Fisher			
	No	105	340	0,05	4,23	3,58 ; 5,0	

Dentro de los eventos vitales negativos que fueron explorados en los adolescentes, se encontró que la enfermedad grave o herida a un familiar cercano se asoció significativamente con el comportamiento suicida (OR 1,94, IC 95% [1,05; 3,57], p 0,03)

Tabla 19. Resultado de la asociación entre el comportamiento suicida y tipo de profesional consultado

Variables		Casos	Controles	Estadístico	Valor p	OR	IC 95%
Psicología	Si	34	60	X ² 0,030	0,86	0,92	0,39 ;2,19
	No	11	18				
Psiquiatría	Si	3	3	p de Fisher		1,7	0,34 ; 9,24
	No	42	75				
Médico general	Si	3	6	p de Fisher		0,85	0,20 ;3,60
	No	42	72				
Otros servicios	Si	1	6	p de Fisher		1,06	0,10 ;10,29
	No	106	337				

De acuerdo al tipo de profesional consultado se encontró que para psicología el 32,7%, psiquiatría el 50%, medico general el 33,3% y otros servicios el 14,3% son consultados por los casos. No se observó asociación estadística entre el comportamiento suicida y el tipo de profesional consultado.

Tabla 20. Resultado de la asociación entre el comportamiento suicida y consumo y trastornos por uso de sustancias

Variables		Casos	Controles	Estadístico	Valor p	OR	IC 95%
Abuso de alcohol	Si	4	12	p de Fisher		1,06	0,33 ;3,36
	No	103	328				
Dependencia de alcohol	Si	2	2	p de Fisher		3,21	0,44 ;23,10
	No	105	338				
Abuso de drogas	Si	10	13	X ² 5,08	0,02	2,59	1,10 ; 6,09
	No	97	327				
Dependencia de drogas	Si	4	4	P de Fisher		3,26	0,80 ;13,27
	No	103	336				
Consumo de	Si	32	66	X ² 5,23	0,02	1,77	1,08 ;2,90

marihuana	No	35	274			
Consumo de cocaína y sus derivados	Si	8	9	p de Fisher 0,0	2,97	1,11 ;7,90
	No	99	331			
Consumo de medicamentos no recetados	Si	5	2	p de Fisher 0,01	8,28	1,58 ;43,34
	No	102	338			
Consumo de heroína y otros	Si	2	4	p de Fisher 0,63	1,6	0,28 ; 8,85
	No	105	336			

- **Factores asociados**

De los adolescentes que cumplieron con los criterios de consumo de medicamentos no recetados 71,4% son casos. La asociación fue estadísticamente significativa (OR 8,28, IC 95% [1,58; 43,34], p de Fisher 0,01).

Para los que cumplieron los criterios de abuso de drogas, el 43,5% son casos versus el 22,9% que no los cumplió. La asociación fue estadísticamente significativa. X^2 5,08, OR 2,59. IC 95% [1,10; 6,09], p = 0,02).

El 47,1% de los que consumen marihuana son casos vs 52,9% controles. Esta asociación fue estadísticamente significativa. (OR 2,97, IC 95% [1,11; 7,90], p de Fisher de 0,03).

Para la relación de los casos y el consumo de marihuana se encontró que el 32,6% cumplían con los criterios versus el 11,3% que no. Esta asociación fue estadísticamente significativa. X^2 5,23, OR 1,77, IC 95% [1,08;22,90], p 0,02).

- **Factores no asociados**

El comportamiento de los casos segun el abuso de alcohol muestra que el 25% cumplia los criterios en comparación con el 23,8% que no cumplia los criterios de abuso de alcohol. Esta asociación no fue estadísticamente significativa.

Para la dependencia de alcohol los que cumplían los criterios para este diagnostico se encontró que el 50% eran casos en comparación de los que no cumplían los criterios de dependencia que eran el 23,7%. la asociación no fue estadísticamente significativa

Para la dependencia de drogas los que cumplían los criterios para este diagnostico se encontró que el 50% eran casos en comparación de los que no cumplían los criterios de dependencia que eran el 23,4%. Esta asociación no fue estadísticamente significativa, a pesar de presentar una OR de 1,06, la p de Fisher fue de 0,09 y los IC 95% [0,28;8,85].

El comportamiento de los casos y el consumo de heroína y otros, presento que el 33,3% si consumían versus 23,8% que no consumían. Esta asociación no fue estadísticamente significativa. p de Fisher de 0,63. OR 1,6. IC 95% [0,28; 8,85].

Tabla 21. Resultado de la asociación entre el comportamiento suicida y trastornos mentales

Variables		Casos	Controles	Estadístico	Valor p	OR	IC 95%
Trastorno de pánico	Si	6	4	p de Fisher 0,015		4,99	1,38; 18,02
	No	101	336				
Ansiedad generalizada	Si	4	3	p de Fisher 0,06		4,36	0,96; 19,8
	No	103	337				
Fobia social	Si	9	19	χ^2 1,10	0,29	1,55	0,68; 3,54
	No	98	321				
Agorafobia	Si	4	6	p de Fisher 0,26		2,16	0,59; 7,80
	No	103	334				
Estrés post traumático	Si	11	8	p de Fisher 0,001		4,75	1,86; 12,15
	No	96	332				
Ansiedad por separación	Si	7	8	p de Fisher 0,05		2,90	1,02; 8,20
	No	100	332				
Obsesivo compulsivo	Si	3	2	p de Fisher 0,09		4,80	0,80; 29,57
	No	104	338				
Depresión mayor	Si	24	26	χ^2 17,90	<0,001	3,49	1,90; 6,39
	No	83	314				
Trastorno Afectivo Bipolar I y II	Si	4	8	p de Fisher 0,49		1,61	0,47; 5,46
	No	103	332				
Negativista y desafiante	Si	22	30	χ^2 10,90	<0,001	2,67	1,46; 4,8
	No	85	310				
Trastorno de conducta	Si	10	9	p de Fisher		3,79	1,49; 9,59

Variables		Casos	Controles	Estadístico	Valor p	OR	IC 95%
	No	97	331	0,005			
Trastorno por déficit de atención	Si	16	12	X 2 18,08	<0,001	4,8	2,19; 10,5
	No	91	328				

- **Trastornos de inicio en la infancia y la adolescencia**

El 42,3% de los que cumplieron los criterios para el trastorno negativista desafiante eran casos versus los casos que no presentaron el trastorno eran un 21,5%. La asociación fue estadísticamente significativa. (X^2 10,90, OR 2,67, IC 95% [1,46; 4,87], $p = 0,001$).

El comportamiento de los casos y el trastorno de conducta fue de 52,6% con un diagnóstico positivo en comparación con 22,7% que no presentó el diagnóstico. La asociación fue estadísticamente significativa. (OR 3,79. IC 95% [1,49; 9,59], p de Fisher 0,005).

La relación del trastorno por déficit de atención y los casos mostró un 57,1% para los que tenían el trastorno contra un 21,7 que no.. La asociación fue estadísticamente significativa. (X^2 18,08, OR 4,8. IC 95% [2,19; 10,5], $p < 0,001$).

- **Otros trastornos mentales estudiados**

El 60% de los adolescentes que cumplieron los criterios de **trastorno de pánico** son casos en comparación con el 23,1% que no presentaron el trastorno. La asociación fue estadísticamente significativa. p de Fisher ,015. OR 4,49. IC 95% [1,38;18,02].

El 57,4% de los que cumplieron los criterios de ansiedad generalizada presentaron comportamiento suicida (casos) en comparación con el 23,4% de ellos que no cumplían los criterios para el trastorno. Esta asociación no fue estadísticamente significativa. (OR 4,36, IC 95% [0,96; 19,8], p de Fisher 0,06).

La relación de los casos y la fobia social se presentó con el 32,14% que tenían el trastorno versus 23,1% que no. Esta asociación no fue estadísticamente significativa. (X^2 1,10, OR 1,55, IC 95% [0,68; 3,54], $p = 0,29$).

El 40% de los que cumplieron los criterios de agorafobia eran casos en comparación con el 23,6% de los que no tenían el trastorno. Esta asociación no fue estadísticamente significativa. (OR 2,16, IC 95% [0,59; 7,80], p de Fisher 0,26).

El trastorno de estrés postraumático y los casos mostraron 57,9% con diagnóstico positivo versus el 22,4% de los que no. Esta asociación fue estadísticamente significativa. (OR 4,75, IC 95% [1,86; 12,15], p de Fisher de 0,001).

El 46,7% de los adolescentes que presentaron ansiedad por separación son casos, en contraste con el 23,1% de los que no tenían ansiedad y también presentaron comportamiento suicida (casos). Esta asociación fue estadísticamente significativa. (OR 2,90, IC 95% [1,02; 8,20], p de Fisher 0,05).

La relación de los adolescentes con trastorno obsesivo compulsivo y comportamiento suicida (casos) fue de 60% positivo contra un 23,5 que no presento el trastorno. Esta asociación no fue estadísticamente significativa. (OR 4,80. IC 95% [0,80; 29,57], p de Fisher de 0,09).

El comportamiento de los casos y la depresión mayor de 48% para los que tenían depresión versus 20,9% que no. Esta asociación fue estadísticamente significativa. (χ^2 17,90, OR 3,49. IC 95% [1,90; 6,39], p <0,001)

El 33,3% de los que presentaron trastorno bipolar I y II eran casos en comparación con el 23,7% que eran casos y no presentaron el trastorno. Esta asociación no fue estadísticamente significativa. (OR 1,61, IC 95% [0,47; 5,46], p de Fisher de 0,49).

Tabla 22. Resultado asociación entre comportamiento suicida y fecundidad

Variables		Casos	Controles	Estadístico	Valor p	OR	IC 95%
Ha tenido hijos	Si	6	13	p de Fisher 0,41		1,49	0,55; 4,03
	No	101	327				

El 31,6% de los adolescentes que tienen hijos presentaron comportamiento suicida (casos) en comparación con el 23,6% de los que no tienen hijos que también fueron casos. Esta asociación no fue estadísticamente significativa. (OR 1,49, IC 95% [0,55; 4,03], p de Fisher de 0,41).

Tabla 23. Resumen de los resultados del modelo bivariado para evaluar el resultado asociación entre el comportamiento suicida y las variables estudiadas

VARIABLE	OR (IC 95%)
Sexo femenino	4,38 (2,39; 8,04)
Déficit de atención	4,80 (2,19; 10,52)
Conducta	3,79 (1,49; 9,59)
Negativista Desafiante	2,67 (1,46; 4,87)
Pánico	4,99 (1,38; 18,09)
Estrés Postraumático	4,75 (1,86; 12,15)
Depresión	3,49 (1,90; 6,39)
Consumo de medicamentos sin formula médica	8,28 (1,58; 43,34)
Consumo de cocaína	2,97 (1,11; 7,9)
Abuso de drogas	2,59 (1,1; 6,09)
Consumo de marihuana	1,77 (1,08; 2,9)
Percepción de mala salud mental	4,17 (1,75; 9,95)
Le hacían pasar hambre	3,3 (1,14; 9,72)
No le compraban lo que necesitaba	3,08 (1,27; 7,47)
Lo dejaban solo	2,61 (1,42; 4,8)
No le daban tratamiento médico	2,21 (1,06; 4,61)
Enfermedad o herida en familiar cercano	1,94 (1,05; 3,57)

En el análisis bivariado se estimó la asociación del comportamiento suicida con cada una de las variables independientes consideradas en el estudio. Se encontró asociación significativa con numerosas variables (ver tabla 23).

Las asociaciones estadísticas más fuertes en el análisis bivariado se dieron entre comportamiento suicida y las siguientes variables: 1) déficit de atención e hiperactividad (OR 4,80; IC 95% [2,19; 10,52], $p < 0,001$); 2) trastorno negativista y desafiante (OR 2,67; IC 95% [1,46; 4,87], $p < 0,001$); 3) trastorno de conducta (OR 3,79,

IC 95% [1,49; 9,59], p 0,005); 4) trastorno de estrés post traumático (OR 4,75; IC 95% [1,86; 12,15], p de Fisher 0,001; 5) trastorno de pánico (OR 4,99; IC 95% [1,38;18,09], p 0,007); 6) percepción positiva de la salud mental (OR 0,24; IC 95% [0,10; 0,57], p 0,001); 7) dejar sólo al adolescente y ponerlo a hacer cosas demasiado difíciles o peligrosas para su edad (OR 0,38; IC 95% [0,20; 0,70], p 0,001); 8) sexo (OR 4,38; IC 95% [2,39; 8,04], p<0,001); 9) depresión (OR 3,49; IC 95% [1,90; 6,39], p <0,001).

7.3 ANÁLISIS MULTIVARIADO

A partir del análisis bivariado, se seleccionaron las variables que cumplieron el criterio de Hosmer-Lemeshow para ser llevadas al modelo de regresión logística de tipo predictivo.

7.3.1 Variables incluidas en el modelo de regresión logística

Las siguientes variables fueron incluidas en el modelo multivariado: Sexo, lugar de residencia, ponerlo a hacer algo muy difícil para la edad, muerte de un amigo cercano o familiar, percepción de la propia salud mental, abuso de drogas, consumo de marihuana, consumo de cocaína, uso de medicamentos no recetados, trastorno de pánico, trastorno de ansiedad generalizada, trastorno de estrés post traumático, trastorno de ansiedad por separación, trastorno depresivo mayor, trastorno negativista desafiante, trastorno de conducta, trastorno por déficit de atención e hiperactividad.

Tabla 24. Modelo de regresión logística. Variables en la ecuación

		B	E.T.	Wald	gl	Sig.	Exp(B)	I.C. 95% para EXP(B)	
								Inferior	Superior
Paso 1 ^a	Sex	1,178	0,259	20,637	1	0,000	3,246	1,953	5,396
	Constante	-3,117	0,465	44,909	1	0,000	0,044		
Paso 2 ^b	Sex	1,345	0,276	23,740	1	0,000	3,837	2,234	6,590
	dsm_addRL	1,909	0,433	19,447	1	0,000	6,749	2,889	15,769
	Constante	-3,554	0,505	49,437	1	0,000	0,029		
Paso 3 ^c	Sex	1,419	0,283	25,210	1	0,000	4,135	2,376	7,196
	ConsCocRL	1,545	0,539	8,214	1	0,004	4,690	1,630	13,494

	dsm_addRL	2,013	0,439	21,050	1	0,000	7,484	3,168	17,684
	Constante	-3,762	0,523	51,715	1	0,000	0,023		
Paso 4 ^d	Sex	1,398	0,286	23,991	1	0,000	4,049	2,314	7,085
	ConsCocRL	1,559	0,548	8,103	1	0,004	4,753	1,625	13,902
	dsm_addRL	1,938	0,437	19,672	1	0,000	6,945	2,949	16,353
	Constante	-3,804	0,529	51,673	1	0,000	0,022		
Paso 5 ^e	Sex	1,419	0,288	24,343	1	0,000	4,133	2,352	7,262
	ConsCocRL	1,569	0,559	7,890	1	0,005	4,802	1,607	14,350
	dsm_addRL	1,951	0,445	19,189	1	0,000	7,035	2,939	16,840
	Constante	-3,910	0,536	53,300	1	0,000	0,020		
Paso 6 ^f	Sex	1,454	0,291	24,918	1	0,000	4,278	2,418	7,570
	ConsCocRL	1,633	0,562	8,451	1	0,004	5,120	1,702	15,397
	dsm_ptsRL	1,485	0,567	6,861	1	0,009	4,414	1,453	13,409
	dsm_addRL	1,674	0,466	12,882	1	0,000	5,331	2,138	13,296
	Constante	-4,027	0,544	54,712	1	0,000	0,018		
Paso 7 ^g	Sex	1,516	0,297	25,978	1	0,000	4,554	2,542	8,158
	ConsCocRL	1,683	0,565	8,863	1	0,003	5,383	1,777	16,305
	dsm_pdsRL	1,724	0,804	4,591	1	0,032	5,605	1,158	27,125
	dsm_ptsRL	1,483	0,578	6,572	1	0,010	4,406	1,418	13,691
	dsm_addRL	1,583	0,475	11,099	1	0,001	4,870	1,919	12,360
	Constante	-4,166	0,558	55,672	1	0,000	0,016		

Sex: sexo;; ConsCocRL: consumo de cocaína; dsm_pdsRL: trastorno de pánico; dsm_ptsRL: trastorno de estrés post traumático; dsm_addRL: trastorno por déficit de atención e hiperactividad.

En la tabla 24 se puede observar las iteraciones que se dieron antes de que el modelo de regresión logística alcanzara el mejor ajuste. Finalmente las siguientes variables fueron incluidas: sexo femenino, trastorno de estrés post traumático, trastorno por déficit de atención e hiperactividad, trastorno de pánico y consumo de cocaína. El modelo de regresión logística que se construyó, alcanzó una capacidad explicativa del comportamiento suicida de un 23%. Se cumplió la hipótesis nula para la prueba de Hosmer y Lemeshow, p 0,79.

En la Tabla 25, se observa los OR crudos y los OR ajustados del modelo bivariado y multivariado respectivamente. Esta información se aprecia de forma más clara en el Gráfico 3, donde se aprecia la variación de la fuerza de asociación para cada una de las variables que fueron incluidas en el modelo multivariado.

Tabla 25. Factores asociados con el comportamiento suicida: Modelo bivariado versus modelo de regresión logística

VARIABLE	OR crudo (IC 95%) Modelo bivariado	OR ajustado (IC 95%) Modelo multivariado
Trastorno de Pánico	4,99 (1,38; 18,09)	5,60 (1,15; 27,12), p 0,032
Consumo de cocaína	2,97 (1,11; 7,9)	5,38 (1,77; 16,30), p 0,003
Déficit de atención	4,80 (2,19; 10,52)	4,87 (1,91; 12,36), p 0,001
Sexo femenino	4,38 (2,39; 8,04)	4,55 (2,54; 8,15), p<0,001
Estrés Postraumático	4,75 (1,86; 12,15)	4,40 (1,41; 13,69), p 0,010

El modelo de regresión logística permitió evaluar el comportamiento de algunas variables incluidas en el modelo, las cuales finalmente se comportaron como factores de confusión.

Para otras variables la fuerza de asociación cambió poco, entre el modelo bivariado y el multivariado: trastorno por déficit de atención e hiperactividad, pertenecer al sexo femenino, trastorno de estrés post traumático; de manera contraria, el trastorno de pánico presentó un fuerte incremento pasando el OR de 4,99 con IC al 95% (1,38; 18,09) a un OR de 5,60 IC 95% (1,15; 27,12); y para el consumo de cocaína, el OR de 2,97 con IC 95% (1,11; 7,9) pasó a un OR 5,38, IC 95 % (1,77; 16,30).

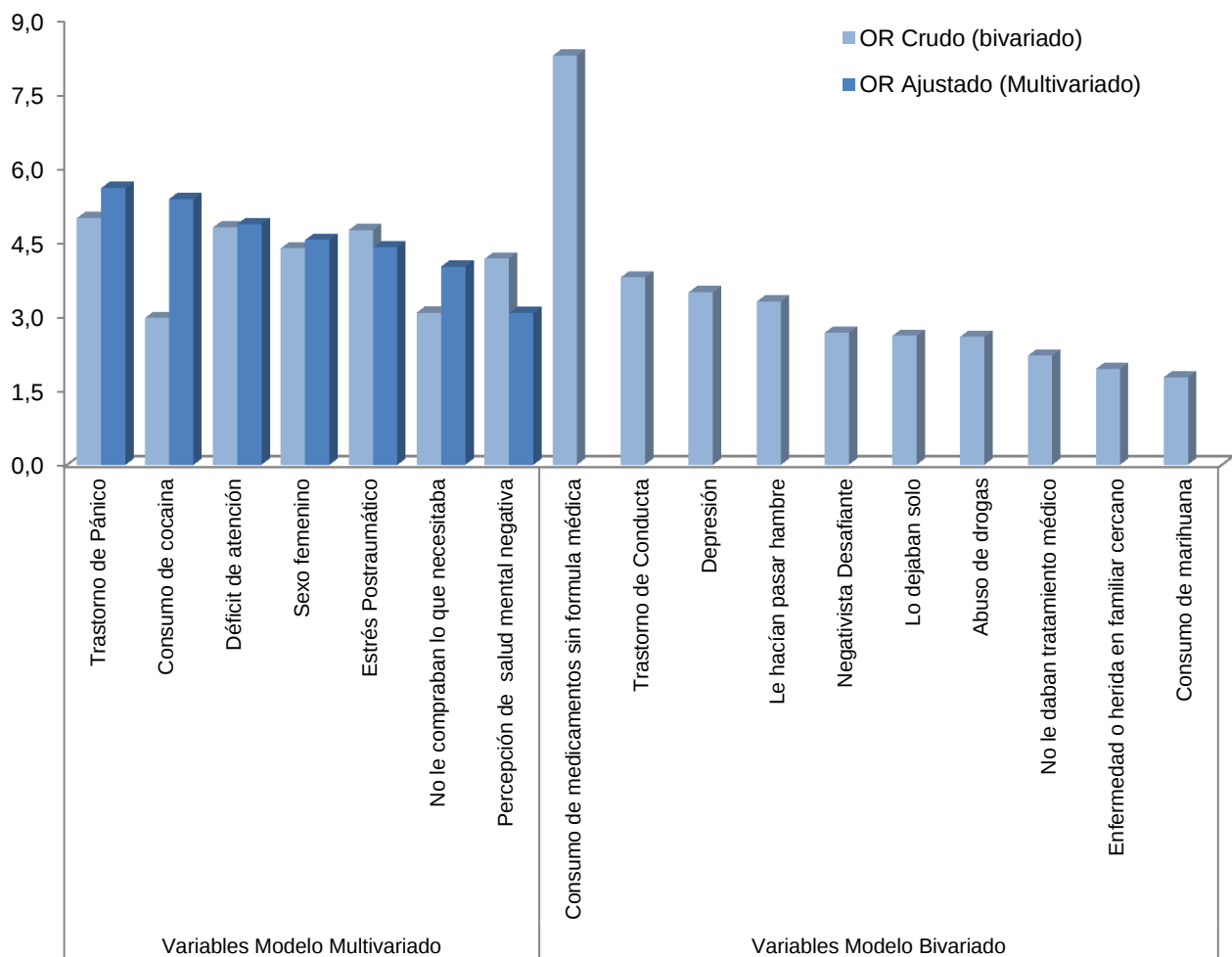


Grafico 3. Factores asociados con el comportamiento suicida

La depresión ha sido asociada de manera consistente en numerosos estudios previos con el comportamiento suicida tanto en adolescentes como adultos (63, 64). Por esta razón se buscó ingresar la variable depresión al modelo multivariado con diferentes métodos entre ellos: forward, backward y enter, pero luego de las iteraciones, la variable era excluida del modelo final y no quedó incluida en el modelo de regresión logística.

8 DISCUSIÓN

En este estudio observacional analítico transversal, se exploró la posible asociación del comportamiento suicida de los adolescentes con los trastornos mentales de inicio en la infancia y la adolescencia y con otras variables, clínicas, relacionadas con la crianza y con eventos vitales negativos. Los hallazgos son representativos de la población de 13 a 18 años de la ciudad de Medellín, Colombia. Para este estudio se agruparon las ideas, los planes y los intentos suicidas bajo el concepto de comportamiento suicida.

Los resultados del estudio permitieron aceptar la hipótesis nula de no asociación entre el comportamiento suicida y el trastorno de conducta. En tanto que se rechaza la hipótesis nula a favor de la hipótesis alterna de asociación entre el comportamiento suicida y el trastorno por déficit de atención e hiperactividad.

La ideación suicida encontrada, tuvo una prevalencia de vida mayor para ambos sexos que lo reportado en el “Estudio Nacional de Salud Mental Colombia 2010” (157) (23,93% vs. 11,0%), también supera las prevalencias de comportamiento suicida reportadas en el estudio de *Nock et al*, 2013 (145) de 12,1% para ideación suicida, 4% planes y 4,1% para intentos. Estas altas frecuencias identificadas, coinciden con lo reportado por los sistemas de vigilancia epidemiológica de Colombia, que ubican a Antioquia como el departamento con frecuencias más altas de CS para el grupo etario de 15 a 24 años (37).

Los resultados del comportamiento suicida según sexo concuerdan con lo reportado en la literatura científica (158), que señalan que este comportamiento es más frecuente en el sexo femenino. La razón por sexo encontrada en este estudio de 3,6 mujeres por cada hombre, es menor a lo reportado en el estudio colombiano de salud mental de 10 mujeres por cada hombre (22).

Este estudio encontró asociación significativa entre el comportamiento suicida de los adolescentes y el trastorno por déficit de atención e hiperactividad, (OR 4,8; IC 95% [2,19; 10,52]). Otros estudios han reportado esta misma asociación (159, 160). El estudio de *Chronis-Tuscano et al.*, (161) encontró una asociación entre trastorno por déficit de atención e intento suicida con un hazard ratio (HR) de 3,60 además el riesgo suicida en estos pacientes fue mayor si el adolescente era de sexo femenino y tenía antecedentes de problemas comportamentales.

Si bien, el objetivo de la investigación fue explorar la posible asociación del comportamiento suicida con los trastornos mentales de inicio en la infancia y la adolescencia, se decidió incluir otras variables de importancia en el estudio del comportamiento suicida de los adolescentes. En el modelo bivariado se encontró asociación con las siguientes variables: trastorno de pánico, consumo de cocaína, déficit de atención, sexo femenino, trastorno de estrés post traumático, consumo de medicamentos no recetados, trastorno de conducta, trastorno negativista y desafiante, percepción negativa de la salud mental, depresión, abuso de drogas, y algunos descriptores de negligencia y de eventos vitales negativos. Las asociaciones significativas que se observaron en el análisis bivariado, fueron llevadas al modelo multivariado. Se encontró finalmente que el sexo femenino, el trastorno de estrés post traumático, el trastorno de pánico, el consumo de cocaína y el trastorno por déficit de atención e hiperactividad, explican el comportamiento suicida de los adolescentes estudiados.

Estos resultados confirman lo reportado por otros investigadores quienes han encontrado que el comportamiento suicida se presenta con mayor frecuencia en adolescentes que sufren de trastornos mentales (162, 163). Es así como el trastorno de pánico ha sido asociado como factor de riesgo independiente para intentos de suicidio en adultos, y se ha propuesto que la ansiedad comórbida amplifica el riesgo suicida especialmente en personas con trastornos afectivos (164, 165). Sin embargo, el estudio de comportamiento suicida en adolescentes, realizado por *Nock et al.*, (147) no encontraron asociación significativa entre ideación suicida y pánico (OR 1,1 IC 95%

[0,9 – 1,6]). En cuanto al trastorno de estrés post traumático, otros investigadores han descrito previamente la asociación de éste trastorno con el comportamiento suicida en los adolescentes (166, 167) y algunos investigadores han descrito una alta comorbilidad entre déficit de atención y estrés post traumático (168, 169).

La asociación del comportamiento suicida de los adolescentes con el abuso de sustancias ha sido reportado con frecuencia (170, 171). El modelo de regresión logística mostró que el consumo de cocaína se asoció estadísticamente con el comportamiento suicida, (OR 5,38, IC 95% [1,77; 16,30]). Numerosos estudios realizados en adultos han identificado la asociación entre comportamiento suicida, trastornos afectivos y consumo de alcohol (172, 173). En el Estudio Nacional de Salud Mental de los adolescentes, se encontró asociación del comportamiento suicida con el consumo de cocaína (OR 11,38 IC 95% 11,07 – 11,71) y la fuerza de esta asociación fue la mayor de todas las sustancias, superando la heroína y el alcohol (OR 10,28 y OR 1,99 respectivamente).

Finalmente, los hallazgos deben ser interpretados a la luz de las siguientes limitaciones. Primero, los resultados están basados en un auto reporte que puede ser influido por sesgos de memoria. Segundo, los trastornos mentales fueron evaluados a través de un instrumento estructurados y no por evaluación directa de psiquiatras. Tercero, algunos trastornos mentales que han sido asociados con comportamiento suicida no fueron considerados en este estudio como por ejemplo esquizofrenia y trastorno límite de la personalidad. Cuarto, no se consideró la totalidad de factores de riesgo que han sido asociados con el comportamiento suicida, por ejemplo no se consideraron factores protectores, factores sociales, antecedentes de enfermedad mental familiar. Quinto, no se consideraron los tratamientos recibidos para los trastornos mentales estudiados. No obstante estas limitaciones, este estudio provee información valiosa relacionada con el comportamiento suicida de los adolescentes.

9 CONCLUSIÓN

El comportamiento suicida de los adolescentes estudiados se asoció significativamente con el trastorno por déficit de atención e hiperactividad, el sexo femenino, el trastorno de estrés post traumático, el trastorno de pánico y el consumo de cocaína.

Estos hallazgos permiten orientar estrategias de prevención. En el nivel familiar, se debe educar y motivar a los padres a cuidar y proteger a los niños evitando situaciones de negligencia, a lo largo del proceso de crianza. En el nivel escolar se debe educar a profesores y padres para identificar precozmente los (as) niños (as) con sospecha de sufrir trastornos mentales para dar un tratamiento temprano, que evite las consencuencias personales, familiares y sociales negativas derivadas de estos trastornos, los profesionales de la salud en especial de la salud mental, deben indagar por comportamiento suicida en pacientes con trastorno por déficit de atención e hiperactividad, trastorno de pánico, estrés post traumático y consumo de cocaína.

Finalmente, en todos los niveles (familiar, escolar y social), evitar el contacto de los niños y los adolescentes con el alcohol y las drogas.

10 BIBLIOGRAFIA

-
1. World Health Organization. Public Health Action For the Prevention of Suicide. A Framework. WHO Library Cataloguing-in-Publication Data, Geneva, Suiza, 2012.
 2. World Health Organization (2000-2011). Preventing Suicide: a resource series. (http://www.who.int/mental_health/resources/preventingsuicide. Consultado el 1 de mayo de 2013)
 3. World Health Organization (2008a). mhGAP Mental Health Gap Action Programme: Scaling up care for mental, neurological, and substance use disorders. (http://www.who.int/mental_health/evidence/mhGAP. Consultado el 1 de mayo de 2013)
 - 4 Torres de Galvis Y. Editora. Primer Estudio Poblacional de Salud Mental Medellín, 2011-2012. The WHO World Mental Health Survey Consortium. Universidad CES. Universidad de Harvard. Secretaría de Salud de Medellín. ISBN 978-958-8674-15-5
 5. Patton GC, Coffey C, Sawyer SM, Viner RM, Haller DM. Global patterns of mortality in young people: a systematic analysis of population health data. Lancet. 2009; 374: 881-92.
 6. World Health Organization (2010b). mhGAP Intervention Guide for mental, neurological and substance use disorders in non-specialized health settings. (http://www.who.int/mental_health/evidence/mhGAP_intervention_guide. Consultado el 1 mayo de 2013)
 - 7 Wasserman D, Carli V, Wasserman C, Apter A, Balazs J, Bobes J, et al. Saving and Empowering Young Lives in Europe (SEYLE): a randomized controlled trial. BMC Public Health, 2010. 10: 192-9

-
- 8 Heger U, Wittenburg L, Arensman E, Van Audenhove C. Optimizing Suicide Prevention Programs and Their Implementation in Europe (OSPI Europe): an evidence-based multi-level approach. BMC Public Health. 2009; 9 (428): 1-8.
 9. mhGAP intervention guide for mental, neurological and substance use disorders in non-specialized health settings. World Health Organization, 2010. Disponible en www.who.int/mental_health/mhgap
 10. mhGAP: Programa de Acción para superar las Brechas en salud Mental: Mejora y ampliación de la atención de los trastornos mentales, neurológicos y por abuso de sustancias. Organización Mundial de la Salud, 2008.
 11. Wang PS. Use of mental health services for anxiety, mood, and substance disorders in 17 countries in the WHO world mental health surveys. Lancet. 2007; 370: 841-50
 12. World Health Organization. The World Health Report 2001-Mental health: new understanding, new hope. Ginebra, Suiza, Organización Mundial de la Salud, 2001.
 13. Chisholm D, Lund C, Saxena S. The cost of scaling up mental health care in low and middle income countries. British Journal of Psychiatry. 2007; 191: 528-35
 14. Lopez AD, Mathers CD, Ezzati M, Jamison DT, Murray JL eds. Global burden of disease and risk factors. Washington, DC, USA, The World Bank and Oxford University Press, 2006.
 15. Fayyad JA, Jahshan CS, Karam EG: Systems development of child mental health services in developing countries. Child Adolesc Psychiatr Clinics North Am. 10:745-763, 2001.
 16. Leslie DL, Rosenheck RA, Horwitz SM: Patterns of mental health utilization and costs among children in a privately insured population. Health Services Research. 2001; 36: 113- 27.

-
17. Brent DA, Silverstein M. Shedding light on the long shadow of childhood adversity. JAMA. 2013; 309 (17): 1777-8
 18. Flaherty EG, Thompson R, Litrownik AJ, Theodore A, English DJ, Black MM, Wike T, Whimper L, Runyan DK, Dubowitz H. Effect of early childhood adversity on child health. Arch Pediatr Adolesc Med. 2006; 160 (12): 1232-8
 19. Prevention suicide. http://www.who.int/mental_health/prevention/suicide
Consultado el 1 de junio de 2013
 20. Nock MK, Hwang I, Sampson N, Kessler RC, Angermeyer M, Beautrais A, et al. Cross-national analysis of the association among mental disorders and suicidal behavior: findings from the WHO World Mental Health Surveys. PLoS Med, 2009; 6 (8)
 21. Dervic K, Brent DA, Oquendo MA. Completed suicide in childhood. Psychiatr Clin N Am. 2008; 31: 271-91
 22. Pfeffer CR, Conte HR, Plutchik R, et al. Suicidal behavior in latency-age children: an empirical study. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry. 1979; 18 (4): 679-92
 23. Pfeffer CR. Assessing suicidal behavior in children and adolescents: King RA, Apter A, editores. Suicide in children and adolescents. Cambridge, 2003, Cambridge University Press. p. 201 -23
 24. Pfeffer CR. Suicidal behavior in children: an emphasis on developmental influences. In: Hawton K, van Heeringen K, editores. Suicide and attempted suicide. Baffins Lane, Chichester: John Wiley & Sons Ltd, 2000. p. 237-48
 25. Bridge JA, Goldstein TR, Brent DA. Adolescent suicide and suicidal behavior. J Child Psychol Psychiatry. 2006; 47 (3-4): 372-94
 26. Shaffer D, Gould M, Fisher P, et al. Psychiatric diagnosis in child and adolescent suicide. Arch Gen Psychiatry. 1996; 53: 339-48

-
27. Dervick K, Friedrich E, Oquendo MA, et al. Suicide in Austrian children and Young adolescents aged 14 and younger. *Eur child Adolesc Psychiatry*, 2006; 15: 427-34
 28. http://www.who.int/mental_health/prevention/suicide_rates/en/) consultado el 3 de julio de 2013
 29. Organización Panamericana de la Salud. Capítulo 2. Condiciones de salud y sus tendencias. In *Salud en las Américas*.; 2007
 30. Macana N. Comportamiento del suicidio en Colombia, 2011. Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses. Forensis.; 2011.
 31. Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses de Colombia. Página Web: <http://sirdec.medicinalegal.gov.co> Consultado el 3 de julio de 2013
 32. Groholt B, Ekeberg O, Wichstrom L, Haldorsen T. Suicide among children and younger and older adolescents in Norway: a comparative study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 1998; 37 (5): 473-8
 33. Beautrais AL. Child and Young adolescent suicide in New Zealand. *Aust N Z J Psychiatry*. 2001; 35 (5): 647-53
 34. Gould MS, Shaffer D, Greenberg T. The epidemiology of youth suicide. En: King RA, Apter A, editores. *Suicide in children and adolescents*. Cambridge, 2003, Cambridge University Press. p. 1-40
 35. Patton GC, Coffey C, Sawyer SM, Viner RM, Haller DM, Bose K, et al. Global patterns of mortality in young people: a systematic analysis of population health data. *Lancet*. 2009; 324: 881-92.
 36. Dervic k. Brent DA, Oquendo MA. Completed suicide in childhood. *Psychiatr Clin N Am*. 2008; 31: 271-91

-
37. Hoberman HM, Garfinkel BD. Completed suicide in children and adolescents. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 1988; 27 (6): 689-95
 38. Groholt B, Ekeberg O, Wichstrom L, et al. Suicide among children and younger and older adolescents in Norway: a comparative study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 1998; 37 (5): 473-81
 39. Brent DA, Baugher M, Bridge J, et al. Age-and sex-related risk factors for adolescent suicide. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 1999; 38 (12): 1497-505
 40. Silverman MM. The language of suicidology. *Suicide Life Threat Behav*. 2006; 36 (5): 519-32
 41. Andriessen K. On "intention" in the definition of suicide. *Suicide Life Threat Behav*. 2006; 36 (5): 533-8
 42. Nock MK, Borges G, Bromet EJ, Cha CB, Kessler RC, Sing L. Suicide and suicidal behaviors. *Epidemiol Rev*. 2008; 30: 133–154
 43. O'Carroll PW, Verman AL, Maris RW, Moscicki EK, Tanney BI, Silverman MM. Beyond the tower of Babel: A nomenclature for suicidology. *Suicide Life threat Behav*. 1996; 26: 237-52.
 44. Silverman MM, Berman AL, Sanddal ND, O'Carroll PW, Joiner TE. Rebuilding the Tower of Babel: a revised nomenclature for the study of suicide and suicidal behaviors. Part 2: suicide-related ideations, communications, and behaviors. *Suicide Life Threat Behav*. 2007;37:264–77.
 45. Posner K, Oquendo MA, Gould M, Stanley B, Davies M. Columbia Classification Algorithm of Suicide Assessment (C-CASA): classification of suicidal events in the FDA's pediatric suicidal risk analysis of antidepressants. *Am J Psychiatry*. 2007;164:1035–43.
 46. Kraemer HC, Kazdin AE, Offord DR, Kessler RC, Jensen PS, Kupfer DJ. Coming to terms with the terms of risk. *Arch Gen Psychiatry*. 1997; 54 (4): 337-43

-
47. Lewinsohn PM, Rohde P, et al: Adolescent suicidal ideation and attempts: Prevalence, risk factors, and critical implications. *Clinical Psychology: Science and Practice*. 1996; 3:25-6.
 48. Rothman KJ: *Modern Epidemiology*. Boston, Little, Brown, 1986, p 11.
 49. Lesage AD, Boyer R: Suicide and mental disorders: A case control study of young men. *Am J Psychiatry*. 1994; 151: 1063-68.
 50. Shaffer D, Gould MS. Psychiatric diagnosis in child and adolescent suicide. *Arch Gen Psychiatry*. 1996. 53:339-48,
 51. Shaffi M, Carrigan S. Psychological autopsy of completed suicide in children and adolescents. *Am J Psychiatry*. 1985; 142:1061-64.
 52. Moscicki EK, O'Carroll P. Suicidal ideation and attempts: The epidemiologic Catchment Area Study in School, Drug Abuse, and Mental Health Administration: Report of the Secretary Task Force on Youth Suicide, vol 4: Strategies for the Prevention of Youth Suicide. DHHS Publication No. (AMD) 89-162. Washington, DC, 1989. pp 4-115.
 53. Shaffer D. The epidemiology of teen suicide. An examination of risk factors. *J Clin Psychiatry*. 1988; (Suppl)
 54. Henriksson MM, Marttunen MJ. Mental disorders and comorbidity in suicide. *Am J Psychiatry*. 1993; 150:935-90.
 55. Beautrais AL, Joyce PR: Prevalence and comorbidity of mental disorders in persons making serious suicide attempts: A case-control study. *Am J Psychiatry*. 1993; 153: 1009-1014.
 56. Brent PA, Perper JA. Risk factors for adolescent suicide. *Arch Gen Psychiatry*. 1988; 45:581-8.

-
57. Pfeffer CR, Klerman GL, Hurt SW, et al. Suicidal children grow up: rates and psychosocial risk factors for suicide attempts during follow-up: *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 1993; 32 (1): 106-13
 58. Goodwin FK, Jamison KR: *Manic-Depressive Illness*. New York, Oxford University Press, 1990.
 59. Jamison KR: Suicide and bipolar disorders. *Am NY Acad Sci*. 1986; 487:301-315.
 60. Carbitt EM, Malone KM. Suicidal behavior in patients with major depression and comorbid personality disorders. *J Affect Disord*. 1986; 39:61-72.
 61. Andrews JA, Lewinsohn PM: Suicidal attempts among older adolescents: Prevalence and co-occurrence with psychiatric disorders. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 31:655-662,1992.
 62. Hiady WG, Middaugh JP. Suicides in Alaska: Firearms and alcohol. *Am J Public Health*. 1988; 78:179-80.
 63. Rich CL, Young d. San Diego Suicide Study: I. Young vs old subjects. *Arch gen Psychiatry*. 1986; 43: 577-82.
 64. Coccaro EF, Kavoussi RJ: Neuropsychopharmacologic challenge in biological psychiatry. *Clin Chem*. 1994; 40: 319-321
 65. Coccaro EF, Astill J: Central serotonergic function in parasuicide. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry*. 1990; 14:663-71,
 66. Pfeffer CR, McBride Pa, Anderson GM. Peripheral serotonin measures in prepubertal psychiatric inpatients and normal children: association with suicidal behavior and its risk factors. *Biol Psychiatry*, 1998; 44 (7): 568-77
 67. Hayward C, Sanborn K. Puberty and the emergence of gender differences in psychopathology. *J Adolesc Health*. 2002; 30 (Suppl 4): 49-58

-
68. Angold A, Costello EJ, Erkanli A, et al. Pubertal changes in hormone levels and depression in girls. *Psychol Med.* 1999; 29: 104- 53.
 69. Sisk CL, Foster DL. The neural basis of puberty and adolescence. *Nat Neurosci.* 2004; 7: 1040-7
 70. Halbreich U, Lumley LA. The multiple interactiona biological processes that might lead to depression and gender differences in its appearance. *J Affect Disord.* 1993; 29: 159-73
 71. Sisk CL, Zehr JL. Pubertal hormones organize the adolescent brain and behavior. *Front Neuroendocrinol.* 2005; 26: 163-74.
 72. Egeland JA, Susser JN: Suicide and family loading for affective disorders. *JAMA.* 1985; 254:915-8.
 73. Roy A: Genetics and suicidal behavior. In *Alcohol, Drug Abuse, and Mental Health Administration, Report of the secretary Risk Force on Youth Suicide*, vol 3. 1990
 74. Lesage AD, Boyer R. Suicide and mental disorders: A case control study of young men. *Am J. Psychiatry*, 1994; 151: 1063-68.
 75. Sainsbury P: suicide in London, Chapman& Hall. 1995.
 76. Maris RW: Pathways to suicide. Baltimore, Johns Hopkins University Press, 1981. pp 28-42.
 77. Davidson LE, Rosenberg ML. An epidemiologic study of risk factors in two teenage suicide clusters. *JAMA.* 1989; 262: 2687-92.
 78. Kessler RC, Downey G. Clustering of teenage suicides after television news stories about suicides: a recommendation. *Am J Psychiatry.* 1988; 145:1379-83
 79. Hayes LM: Natural standard of jail suicide prevention. *Suicide Update.* 1989; 2(22):1-6

-
80. Marzuk PM, et al. suicide and terminal illness. *Death studies*. 1994;18: 497-512.
 81. Henriksson MM, Marttunen MJ. Mental disorders in elderly suicide. *Int Psychogeriatrics*. 1996; 57:275-81.
 82. Working Groups, workshop on suicide and sexual orientation: recommendations for a research agenda on suicide and sexual orientation. *Suicide Life Threat Behav*. 25(suppl) 82-88, 1995.
 83. Hawton K, Cole D, O'Grady J, et al. Motivational aspects of deliberate self-poisoning in adolescents. *Br J Psychiatry* 1982;141:286–91
 84. Brent DA, Mann JJ. Family genetic studies of suicide and suicidal behavior. *Am J Med Genet C Semin Med Genet* 2005;133:13–24.
 85. Schulsinger F, Kety SS, Rosenthal D, et al. A family study of suicide. In: Schou M, Stromgren E, editors. *Origin, prevention and treatment of affective disorders*. London: Academic Press; 1979. p. 277–87.
 86. Brent DA, Melhem N. Familial transmission of suicidal behavior. *Psychiatr Clin N Am*, 2008; 31: 157-77
 87. Gottesman II, Gould TD. The endophenotype concept in psychiatry: etymology and strategic intentions. *Am J Psychiatry* 2003;160:636–45.
 88. Mann JJ, Waternaux C, Haas GL, et al. Toward a clinical model of suicidal behavior in psychiatric patients. *Am J Psychiatry* 1999;156:181–9.
 89. Coccaro E, Bergeman CS, Kavoussi RJ, et al. Heritability of aggression and irritability: a twin study of the Buss-Durkee aggression scales in adult male subjects. *Biol Psychiatry* 1997;41:273–84.

-
90. Beautrais A, Joyce PR, Mulder RT. Personality traits and cognitive styles as risk factors for serious suicide attempts among young people. *Suicide Life Threat Behav*, 1999; 29: 37-47
 91. Beers SR, Keilp JG, Melhem NM, et al. Familiar transmission of suicidal behavior: neuro-psychological dysfunction in offspring of suicide attempters. *Psychol Med*,
 92. Jeglic EL, Sharp IR, Chapman JE, et al. History of family suicide behaviors and negative problem solving in multiple suicide attempters. *Arch Suicide Res* 2005;9: 135-46
 93. Roberts J, Hawton K. Child abuse and attempted suicide. *Br J Psychiatry*, 1980; 137: 319-23
 94. Chafin M, Kelleher KJ, Hollenberg J. Onset of physical abuse and neglect: psychiatric, substance abuse and social risk factors from prospective community data. *Child Abuse Neg*. 1996; 20: 191- 203
 95. Brodsky BS, Mann JJ, Stanley B, et al. Familial transmission of mood disorders: factors mediating the relationship between abuse and offspring suicide attempts. *J Clin Psychiatry*. 2008; 69(4): 584–596.
 96. Brent DA, Oquendo MA, Birmaher B, et al. Familiar transmission of mood disorder convergence and divergence with transmission of suicidal behavior. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 2004; 43:1259-66
 97. Gould MS. Suicide and the media. *Ann N Y Acad Sci*. 2001; 932: 200-24.
 98. Brent DA, Mortiz G, Bridge J, et al. The impact of adolescent suicide on siblings and parents: a longitudinal follow-up. *Suicide Life Threat Behav*. 1996; 26: 253-9
 99. Brent DA, Moritz G, Bridge J, et al. Long-term impact of exposure to suicide: a three year controlled follow-up. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatr*. 1996; 35 (5): 646-53

-
100. Lewinsohn PM, Rohde P, Seeley JR. Adolescent suicidal ideation and attempts: prevalence, risk factors, and clinical implications. *Clinical Psychology and Scientific Practice*. 1996; 35 (5): 646-53
 101. Kendler KS, Neale MC, Kessler RC. Childhood parental loss and adult psychopathology in women: a twin study perspective. *Arch Gen Psychiatry*. 1992; 49: 109-16
 102. Kendler KS, Gardner CO, Prescott CA. Toward a comprehensive development model for major depression in men. *Am J Psychiatry*. 2006; 163: 115-24
 103. Kendler KS, Sheth K, Gardner CO. Childhood parental loss and risk for first-onset of major depression and alcohol dependence: the time-decay of risk and sex differences. *Psychol Med*. 2002; 32: 1187-94
 104. Roy A. Childhood trauma and attempted suicide in alcoholics. *J Nerv Ment Dis*. 2001; 189: 120-1
 105. Agerbo E, Nordentoft M, Mortensen PB. Familial, psychiatric, and socioeconomic risk factors for suicide in Young people: nested case-controlled study. *BMJ*. 2002; 325: 74-7
 106. Goldney RD. Parental loss and reported childhood stress in Young women who attempt suicide. *Acta Psychiatr Scand*. 1981; 64: 34-59
 107. Adam KS, Bouckoms A, Streiner DL. Parental loss and family stability in attempted suicide. *Arch Gen Psychiatry*. 1982; 39: 1081-5
 108. Gould MS, Shaffer D, Fisher P, et al. Separation/divorce and child and adolescent completed suicide. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 1998; 37: 155-62
 109. Gould MS, Greenberg T, Velting DM, et al. Youth suicide risk and preventative interventions: a review of the past 10 years. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2003; 42: 386-405

-
110. Sandler IN, Tein JY, Mehta P, et al. Coping efficacy and psychological problems of children of divorce. *Child Development*. 2000; 71: 1099-118
111. Borowsky IW, Ireland M, Resnick MD. Adolescent suicide attempts: risks and protectors. *Pediatrics*. 2001; 107:485-93
112. Tousignant M, Bastien MF, Hamel S. Suicidal attempts and ideations among adolescents and Young adults: the contribution of the father's and mother's care and of parental separation. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 1993;28 : 256 – 611°
113. Fergusson DM, Horwood L, Lynskey MT. Childhood sexual abuse and psychiatric disorder in young adulthood: II. Psychiatric outcomes of childhood sexual abuse. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 1996; 35: 1365-74
114. Brown J, Cohen P, Johnson JG, Smailes EM. Childhood abuse and neglect: specificity of effects on adolescent and Young adult depression and suicidality. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 1999; 38: 1490-6
115. Borowsky IW, Resnick MD, Ireland M, et al. Suicide attempts among American Indian and Alaska native youth: risk and protective factors. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 1999; 153: 573-80
116. Malnar BE, Buka SL, Kessler RC. Child sexual abuse and subsequent psychopathology: results from the National Comorbidity Survey. *Am J Public Health* . 2001; 91: 753-60
117. Fergusson DM, Woodward IJ, Horwood LJ. Risk factors and life processes associated with the onset of suicidal behaviour during adolescence and early adulthood. *Psychol Med*. 2000; 30: 23-39
118. Melhem NM, Brent DA, Ziegler M, et al. Familial pathways to early-onset suicidal behavior: familial and individual antecedents of suicidal behavior. *Am J Psychiatry*. 2007; 164: 1364-70

-
119. Kelleher K, Chaffin M, Hollenberg J, Fischer E. Alcohol and drug disorders among psysically abusive and neglectful parents in a community based sample. *Am J Public Health*. 1994; 84: 1586-90
120. Caspi A, McClay J, Moffitt TE, Taylor A, Craig IW.. Role of genotype in the cycle of violence in maltreated children. *Science*. 2002; 297: 851-4
121. Kaufman J, Yang BZ, Douglas-Palumberi H, Grasso D, Lipschitz D, Houshyar S, et al. Brain-derived neurotrophic factor-5 HTTLPR gene interactions and environmental modifiers of depression in children. *Biol Psychiatry*. 2006; 59:673-80
122. Zalsman G,Huang Y-Y, Oquendo MA, Burke AK, Hu XZ, Brent DA, et al. Association of a triallelic serotonin transporter gene promoter polymorphism región (5-HTTLPR), with streswsful life events and severity of depression. *Am J Psychiatr*. 2006; 163: 1588-93
123. Fergusson DM, Lynskey MT. Adolescent resiliency to family adversity. *J Child Psychol Psychiatry*. 1996; 37:281-92
124. American Psychiatric Association, APA, 2000
125. Barkley RA. Attention-deficit hyperactivity disorder: a handbook for diagnosis and treatment. New York, 2006. The Guilford Press.
126. Faigel HC, Sznajderman S, Tishby O, Turel S, Pinus U. Attention deficit disorder during adolescence: A review. *Journal of Adolescent Health*, 1995;16: 174–84.
127. Brown TE. Emerging understandings of attention-deficit disorders and comorbidities. En: Brown TE, editor: *Attention-deficit disorders and comorbidities in children, adolescents and adults*. Washington DC, 2000. American Psychiaric Press. p. 3-36
128. Gaub M, Carlson CL. Gender differences in ADHD: a meta-analysis and critical review. *Journal of the American Academy of child and Adolescent Psychiatry*, 1997; 36: 1036-45

-
129. Steinhausen H, Novik T, Baldursson G, Curatolo P, Lorenzo MJ, Pereira RR, et al. Co-existing psychiatric problems in ADHD in the ADORE cohort. *European Child and Adolescent psychiatry*, 15 (Suppl 1), 1/25 – 1/29.
130. Barkley RA. Issues in the diagnosis of attention-deficit/hyperactivity disorder in children. *Brain Development*, 2003; 25: 77-83
131. Tannock R, Brown TE. Attention deficit disorders with learning disorder in children and adolescents. En : Brown TE editor: *Attention-deficit disorder and comorbidities in children, adolescents and adults*, 2000. Washington DC: American psychiatric Press. p. 231-96
132. James A, Lai FH, Dahl C. Attention deficit hyperactivity disorder and suicide: a review of possible associations. *Acta Psychiatr Scand* 2004;110:408–415.
133. Sourander A, Brunstein Klomek A, Niemela S et al. Childhood predictors of completed and severe suicide attempts findings from the Finnish 1981 Birth Cohort study. *Arch Gen Psychiatry* 2009;66:398–406.
134. Impery M, Heun R. Completed suicide, ideation and attempt in attention deficit hyperactivity disorder. *Acta Psychiatr Scand*, 2012; 125: 93-102
135. Larsson B, Fossum S, Clifford G, Drugli MB, Handegard BH, Mørch WT: Treatment of oppositional defiant and conduct problems in young Norwegian children: Results of a randomized controlled trial. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 2008; 18(1):42-52
136. Nock MK, Kazdin AE, Hiripi E, Kessler RC. Lifetime prevalence, correlates, and persistence of oppositional defiant disorder: results from the National Comorbidity Survey Replication. *Journal of child Psychology and Psychiatry*, 2007; 48 (7): 703-13.
137. Costello EJ, Mustillo S, Erkanli A, Keeler G, Angold A. Prevalence and development of psychiatric disorders in childhood and adolescence. *Archives of General Psychiatry*. 2003; 60, 837–44.
138. Maughan B, Rowe R, Messer J, Goodman R, Meltzer H. Conduct disorder and

oppositional defiant disorder in a national sample: Developmental epidemiology. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. 2004; 45, 609–21.

139. Loeber R, Burke J, Lahey B: Trastorno Oposicionista Desafiante y Trastorno de la Conducta: Una revisión de los pasados 10 años. Parte 1. *J. Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2000; 39:1468 -84.

140. Shapiro SK, Garfinkel HD: The occurrence of behavior disorders in children: the interdependence of attention deficit disorder and conduct disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 1986; 25:809-19

141. Burke JD, Loeber R, Birmaher B. Oppositional defiant disorder and conduct disorder: A review of the past 10 years, part II. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*. 2002; 41:1275–93.

142 Beautrais AL. Suicide and serious suicide attempts in youth: a multiple- group comparison study. *American Journal of Psychiatry*. 2003; 160: 1093–9.

143 Brent DA. Risk factors for adolescent suicide and suicidal behavior: mental and substance abuse disorders, family environmental factors, and life stress. *Suicide and Life-Threatening Behavior*. 1995. 25: 52–63.

144 Balazs J, Miklósi M, Keresztény A, Dallos G, Gádaros J. Attention-deficit hyperactivity disorder and suicidality in naive sample of children and adolescents. *Journal of Affective Disorders*. 2014. 152-154: 282-7

145 Cavanagh JT, Carson AJ, Sharpe M, Lawrie SM. Psychological autopsy studies of suicide: a systematic review. *Psychological Medicine*. 2003; 33: 395–405.

146 Lowenstein LF. Youths who intentionally practise self-harm. Review of the recent research 2001–2004. *International Journal of Adolescent Medicine and Health*. 2005; 17: 225–30.

147 Linker J, Gillespie N, Maes H, Eaves L, Silber JL. Suicidal ideation, depression, and conduct disorder in a sample of adolescent and Young adult twins. *Suicide Life Threat Behav.* 2012; 42 (4): 426-36.

148 Lam LT. Attention deficit disorder and hospitalization owing to intra- and interpersonal violence among children and young adolescents. *Journal of Adolescent Health.* 2005; 36: 19–24.

149 Manor I, Gutnik I, Ben-Dor DH, Apter A, Sever J, Tyano S, Weizman A, Zalsman G. Possible association between attention deficit hyperactivity disorder and attempted suicide in adolescents—a pilot study. *European Psychiatry.* 2010; 25: 146–50.

150. First MB, Frances A, Pincus HA. The essential companion to the diagnostic and statistical manual of mental disorders. *DSM IV Guidebook.* American Psychiatric Publishing, Inc, Arlington. 2004. Disponible en: <http://allpsych.com/disorders/dsm.html>

151. Maughan B, Row R, Messer J, Goodman R, Meltzer H. Conduct disorder and oppositional defiant disorder in a national sample: developmental epidemiology. *J Child Psycho & Psychiat.* 2004; 45 (3): 609-21

152. Frick PJ, Nigg JT. Current issues in the diagnosis of attention deficit hyperactivity disorder, oppositional defiant disorder, and conduct disorder. *Annu Rev Clin Psychol.* 2012; 8:77-107.

153. Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas. DANE. Consultado el 1 de octubre de 2013

<http://www.dane.gov.co/index.php/que-es-el-sen>

154. Robins LN, Helzer JE, Croughan J, Ratcliff KS. National Institute of Mental Health Diagnostic Interview Schedule. Its history, characteristics, and validity. *Arch. Gen Psychiatry.* 1981; 38 (4): 381-9

155. Pautas CIOMS. Consultado el 1 de octubre de 2013

www.cioms.ch/publications/guidelines/pautas_eticas_internacionales.htm

-
156. <http://www.wma.net/es/30publications/10policies/d1/>
157. Situación de Salud Mental del Adolescente en Colombia- Estudio Nacional de Salud Mental Colombia. Análisis Especial sobre Depresión e Indicadores de Suicidio. Medellín 2010.
158. Wunderlich U, Bronisch T, Wittchen HU, Carter R. Gender differences in adolescents and young adults with suicidal behaviour. *Acta Psychiatr Scand*. 2001;104(5): 332-9.
159. Smalley S, McGough J, Moilanen IK, Loo SK, Taanila A, Ebeling H, et al. Prevalence and Psychiatric Comorbidity of Attention Deficit/hyperactivity Disorder in an Adolescent Finnish Population. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. 2007; 46 (12): 1575-83
160. Moran P, Coffey C, Romaniuk H, Olsson C, Borschmann R, Carlin JB, Patton GC: The Natural History of Self-harm from Adolescence to Young Adulthood: a Population-Based Cohort Study. *Lancet*. 2012; 379:236–43.
161. Chronis-Tuscano A, Molina BSG, Pelham WE, Applegate B, Dahlke A, Overmyer M, et al. Very early predictors of adolescent depression and suicide attempts in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Arch Gen Psychiatry* 2010; 67(10): 1044-51
162. Patton GC, Coffey C, Sawyer SM, Viner RM, Haller DM, Bose K, et al. Global patterns of mortality in young people: a systematic analysis of population health data. *Lancet*. 2009; 374: 881–92.
163. Sourander A, Aromaa M, Pihlakoski L, Haavisto A, Rautava P, Helenius H. Early predictors of deliberate self-harm among adolescents. A prospective follow-up study from age 3 to age 15. *J Affect Disord* 2006; 93: 87–96.
164. Katz C, Yseen ZS, Mojtabai R, Cohen LJ, Galynker II. *J Clin Psychiatry*. 2011; 72(12): 1628-35.

-
165. Balázs J, Miklósi M, Keresztény A, Hoven CW, Carli V, Wasserman C, et al. Adolescent subthreshold-depression and anxiety: psychopathology, functional impairment and increased suicide risk. *J Child Psychol Psychiatry*. 2013; 54 (6): 670-7
166. Anestis MD, Tull MT, Bagge CL, Gratz KL. The moderating role of distress tolerance in the relationship between posttraumatic stress disorder symptom clusters and suicidal behavior among trauma exposed substance users in residential treatment. *Arch Suicide Res*. 2012; 16 (3): 198-211.
167. Ganz D, Sher L. Suicidal behavior in adolescents with post-traumatic stress disorder. *Minerva pediatrica*. 2010; 62 (4): 363-70
168. Biederman J, Petty CR, Spencer TJ, Woodworth KY, Bhide P, Zhu J, Faraone SV. Examining the nature of the comorbidity between pediatric attention deficit/hyperactivity disorder and post-traumatic stress disorder. *Acta Psychiatrica Scandinavica*. 2010; 128 (1): 78-87
169. Weinstein D, Staffelbach D, Biaggio M. Attention-deficit hyperactivity disorder and posttraumatic stress disorder: differential diagnosis in childhood sexual abuse. *Clin Psychol Rev*. 2005; 20 (3): 359-78.
170. Runeson, B. Psychoactive substance use disorder in youth suicide. *Alcohol & Alcoholism* 1990; 25,561-568
171. Crumley FE. Substance abuse and adolescent suicidal behavior. *JAMA* 1990; 263: (22): 3
172. Schneider B. Substance use disorders and risk for completed suicide. *Arch Suicide Res*. 2009; 13 (4): 303-16.
173. Petit A, Reynaud M, Lejoyeux M, Coscas S, Karila L. Addiction to cocaine: a risk factor for suicide. *Presse Med*. 2012; 41 (7-8): 702-12