


**Artículo original**
**Comportamiento suicida de adolescentes con trastorno por déficit de atención e hiperactividad en Medellín (Colombia), 2011-2012**


Diana Restrepo-Bernal<sup>a,\*</sup>, Laura Bonfante-Olivares<sup>b</sup>, Yolanda Torres de Galvis<sup>c</sup>, Dedsy Berbesi-Fernández<sup>d</sup> y Gloria Sierra-Hincapié<sup>e</sup>

<sup>a</sup> Médica Psiquiatra de Enlace, Docente, Estudiante de Maestría en Epidemiología, Universidad CES, Medellín, Colombia

<sup>b</sup> Enfermera, Estudiante de Maestría en Epidemiología, Universidad CES, Medellín, Colombia

<sup>c</sup> Epidemióloga, Magíster en Salud Pública, Jefe Grupo Salud Mental, Facultad de Medicina, Universidad CES, Medellín, Colombia

<sup>d</sup> Enfermera, Epidemióloga, Candidata a Doctorado en Epidemiología, Docente, Facultad de Medicina, Universidad CES, Medellín, Colombia

<sup>e</sup> Gerente, Sistemas de Información en Salud, Especialista en Estadística, Facultad de Medicina, Universidad CES, Medellín, Colombia

**INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO**
**Historia del artículo:**

Recibido el 14 de febrero de 2014

Aceptado el 9 de agosto de 2014

On-line el 17 de octubre de 2014

**Palabras clave:**

Intento de suicidio

Suicidio

Factores de riesgo

Comportamiento

Trastorno por déficit de atención con hiperactividad

**R E S U M E N**

**Introducción:** El trastorno por déficit de atención e hiperactividad es un problema del neurodesarrollo de alta prevalencia que se asocia con grave disfunción personal, familiar y social.

**Objetivo:** Explorar la posible asociación entre trastorno por déficit de atención e hiperactividad y comportamiento suicida en una población de adolescentes.

**Métodos:** Estudio observacional analítico de corte a partir de fuente secundaria. Se analizaron variables sociodemográficas, clínicas, de crianza y eventos vitales de 447 adolescentes a quienes se aplicó la *Compositum International Diagnosis Interview*. Se realizó análisis descriptivo y bivariable a través de *odds ratio* (OR) y sus intervalos de confianza del 95% (IC95%); las variables con significación estadística ( $p < 0,05$ ) se ingresaron en un modelo de regresión logística. La información se analizó con el software SPSS® versión 21.0.

**Resultados:** El 59,1% eran mujeres, con una mediana [intervalo intercuartílico] de edad de 16 [14-18] años. El comportamiento suicida se presentó en el 31% de las mujeres y el 23% de los varones. Mostraban déficit de atención el 6,3% de los adolescentes. El análisis de regresión logística mostró que las variables que mejor explicaban el comportamiento suicida de los adolescentes fueron: el sexo femenino, el trastorno de estrés postraumático, el trastorno de pánico y el consumo de cocaína con trastorno por estrés postraumático.

**Conclusiones:** El diagnóstico y la intervención temprana del déficit de atención e hiperactividad en niños puede ser una estrategia útil en la prevención del comportamiento suicida en la adolescencia.

© 2014 Asociación Colombiana de Psiquiatría. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

\* Autor para correspondencia.

Correos electrónicos: dianarestrepobernal@gmail.com, rafalince@yahoo.com (D. Restrepo-Bernal).  
http://dx.doi.org/10.1016/j.rcp.2014.08.001

0034-7450/© 2014 Asociación Colombiana de Psiquiatría. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

## Suicidal Behavior and Attention Deficit Hyperactivity Disorder in Adolescents of Medellin (Colombia), 2011-2012

### A B S T R A C T

#### Keywords:

Attempted suicide  
Suicide  
Risk factors  
Self-injurious behavior  
Attention deficit disorder  
with hyperactivity

**Background:** Suicide is a public health problem. In Colombia, teenagers are considered a group at high risk for suicidal behavior.

**Objective:** To explore the possible association between suicidal behavior and attention deficit hyperactivity disorder in adolescents of Medellin.

**Methodology:** Observational, cross-sectional, analytical study. The Composite International Diagnostic Interview was applied to a total of 447 adolescents and the sociodemographic, clinical, familiar, and life event variables of interest were analyzed. The descriptive analysis of qualitative variables are presented as absolute values and frequencies, and the age was described with median [interquartile range]. A logistic regression model was constructed with explanatory variables that showed statistical association. Data were analyzed with SPSS® software version 21.0.

**Results:** Of the total, 59.1% were female, and the median age was 16 [14-18] years. Suicidal behavior was presented in 31% of females and 23% of males. Attention deficit was present in 6.3% of adolescents. The logistic regression analysis showed that the variables that best explained the suicidal behavior of adolescents were: female sex, post-traumatic stress disorder, panic disorder, and cocaine use.

**Conclusions:** The diagnosis and early intervention of attention deficit hyperactivity disorder in children may be a useful strategy in the prevention of suicidal behavior in adolescents.

© 2014 Asociación Colombiana de Psiquiatría. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

## Introducción

La inquietud, la inatención y la impulsividad son problemas conductuales comunes durante la edad preescolar y escolar. En algunos niños estos problemas alcanzarán un extremo sintomático patológico llamado trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH)<sup>1,2</sup>.

El déficit de atención es un trastorno del neurodesarrollo, con alta carga genética. Los síntomas comienzan típicamente alrededor de los 5 años de edad y nunca después de los 7<sup>3,4</sup>. En más del 50% de los afectados, los síntomas persisten en la adolescencia y la adultez. Se describen tres subtipos según los síntomas que predominen: a) inatento; b) hiperactivo-impulsivo, y c) la forma combinada. Se ha estimado que entre el 3 y el 7% de los niños en edad escolar cumplen criterios de trastorno por déficit de atención e hiperactividad<sup>5,6</sup>.

Los niños con TDAH tienen alta comorbilidad con otros trastornos psiquiátricos, entre los cuales sobresalen los trastornos conductuales de comienzo en la niñez, la depresión y la ansiedad<sup>7,8</sup>. Cuando el TDAH es comórbido con el trastorno depresivo mayor, este tiene un comienzo más temprano, mayor duración sintomática y más alteración funcional<sup>1,9</sup>. Los adolescentes con TDAH tienen 5 veces más riesgo que sus pares asintomáticos de incurrir en consumo de sustancias (nicotina, alcohol, drogas ilícitas) y comportamiento antisocial (agresión y problemas con la ley)<sup>10,11</sup>.

El comportamiento suicida de los adolescentes con TDAH ha llamado la atención de los investigadores<sup>12,13</sup>. Los estudios han encontrado que el 50% de los adolescentes suicidas sufrían un trastorno psiquiátrico al momento de la muerte,

con una evolución mínima de 2 años<sup>14,15</sup>, y que todos los subtipos del trastorno predicen el inicio de la depresión y/o el comportamiento suicida entre 5 y 13 años antes<sup>16</sup>.

En un tercio de los países del mundo, incluida Colombia, los adolescentes son considerados un grupo de alto riesgo de suicidio debido al aumento en la frecuencia de este comportamiento en ese grupo etario. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), 100.000 adolescentes mueren cada año en el mundo como consecuencia de un acto suicida<sup>17,18</sup>. En la región andina el suicidio es una de las tres primeras causas de mortalidad dentro del grupo de 5 a 19 años<sup>19</sup>.

En Colombia cada día se quitan la vida 5 personas. En 2011 el suicidio representó el 7% de las muertes violentas en Colombia, con 1.889 casos y una tasa de 4,1 suicidios/100.000 habitantes. El mayor número de suicidios ocurrió en el grupo etario de 15 a 34 años, con 979 casos (el 51,8% del total de suicidios). Lo anterior indica que en Colombia la población más joven fue en 2011 la que más aportó al total de suicidios. El 80,6% de los casos eran varones y el 19,4%, mujeres (razón varones:mujeres, 4:1)<sup>20</sup>.

El departamento que registró la mayor frecuencia de suicidios fue Antioquia, con el 32% de los casos, seguida por el Valle del Cauca (19%), Cundinamarca (11,6%) y Santander (10,8%). A su vez, la ciudad que más suicidios registró en 2011 fue Bogotá (14,66%), seguida por Medellín (6,08%), Cali (3,91%) y Pasto (1,85%)<sup>20</sup>.

El suicidio es un problema de salud pública prevenible<sup>21,22</sup>. Localmente no se dispone de información que permita establecer si el comportamiento suicida de los adolescentes está relacionado con el déficit de atención. Contar con esta información permitirá diseñar mejores estrategias de prevención del comportamiento suicida de los adolescentes. El objetivo de

la investigación es determinar la asociación entre el comportamiento suicida y el TDAH de los adolescentes de Medellín.

## Metodología

### Diseño del estudio y población incluida

Estudio observacional analítico transversal con un análisis de casos y controles con fuente de información secundaria tomada del Primer Estudio Poblacional de Salud Mental de Medellín, 2011-2012. Las ideas suicidas se definen como el paso anterior a la actuación suicida. Se expresa a través de amenazas, verbalizaciones, escritos que demuestran las ideas suicidas de la persona. Los planes se definen como los preparativos que la persona realiza con la intención de que su idea de suicidarse resulte exitosa. Un adolescente es el sujeto de edad comprendida entre 13 y 18 años. Un intento suicida se constituye cuando la persona realiza un acto concreto con la intención de quitarse la vida, que puede generar daño o lesión pero no causa la muerte. Para el estudio, se definió caso como el adolescente con comportamiento suicida y control como el adolescente sin comportamiento suicida. La población de referencia estuvo constituida por los adolescentes no institucionalizados de la ciudad de Medellín, elegidos entre las 215.715 personas<sup>23</sup> que en 2011 tenían entre 13 y 18 años. Se tomó la totalidad de los sujetos que cumplían la definición de casos y controles ya establecida por dos razones: a) al aumentar la muestra, se aumenta el poder de la prueba de hipótesis, y b) al respetar el muestreo aplicado en el estudio primario (representativo de la población), se permite la estimación de la razón de disparidad de manera directa. Finalmente, se tomaron 107 casos y 340 controles.

El estudio primario tenía un diseño de muestra con la fórmula para la estimación de una proporción poblacional con un nivel de confianza del 95%, una precisión del 5% y una prevalencia estimada del 6,9% (prevalencia esperada de depresión según resultados del Estudio Nacional de Salud Mental 2003)<sup>24</sup>. El diseño seleccionado es probabilístico, multietápico a partir del marco muestral que comprende la totalidad de viviendas, ubicadas en los diferentes estratos socioeconómicos en las 16 comunas y cinco corregimientos de la ciudad de Medellín. El instrumento utilizado es el CIDI-OMS<sup>25</sup>, que comprende dos etapas: la primera identifica a los sujetos en riesgo de sufrir cualquier trastorno mental y la segunda estima las prevalencias de 21 trastornos mentales específicos. La primera etapa en el estudio primario se aplicó a 929 adolescentes seleccionados por el diseño muestral; de estos, 286 dieron positivo y 643, negativo. Del subgrupo negativo se seleccionó aleatoriamente al 25% (161 adolescentes) y se conformó el grupo de adolescentes a los que se aplicó la segunda etapa del CIDI-OMS.

La variable dependiente para el estudio fue comportamiento suicida, que resultó de agrupar las ideas, los planes y los intentos suicidas en una nueva variable<sup>26</sup>. Por tratarse de categorías que no son independientes la una de la otra, la categoría «ideación suicida» engloba los planes y los intentos suicidas. Se incluyeron otras variables: a) sociodemográficas, como edad, sexo, nivel educativo, lugar de residencia; b) clínicas, como trastorno depresivo mayor, trastorno de pánico, trastorno por estrés postraumático, trastorno afectivo

bipolar, trastorno por ansiedad de separación, trastorno obsesivo compulsivo, trastorno de ansiedad generalizada; trastornos mentales de inicio en la infancia y la adolescencia como trastorno por déficit de atención, trastorno de conducta y trastorno negativista y desafiante; c) relacionadas con el uso de sustancias, como consumo de alcohol, cocaína, marihuana, drogas, heroína o medicamentos no recetados, y d) otras variables, como situaciones de negligencia, principales figuras de crianza y eventos vitales negativos.

### Recolección de la información

Para todas las variables de interés se obtuvo la información requerida. La unidad de análisis fueron los adolescentes encuestados con el (CIDI-OMS), desarrollado por la OMS junto con la *Alcohol Drug Abuse and Mental Health Administration* (ADAMHA) para diagnosticar trastornos psiquiátricos. Este instrumento se ha usado a gran escala en estudios transculturales de epidemiología psiquiátrica por todo el mundo y es el instrumento oficial en el Estudio Mundial de Salud Mental. El lenguaje de las preguntas incluidas en el CIDI-OMS es sencillo: cuando se obtiene una respuesta positiva, el instrumento permite nuevas preguntas para evaluar la intensidad de los síntomas y perfilar un diagnóstico según el *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (DSM-IV) o la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10). El instrumento fue adaptado culturalmente en Medellín para asegurar sensibilidad cultural y lingüística<sup>27</sup>. El CIDI-OMS fue aplicado por entrevistadores legos, entrenados y estandarizados.

### Análisis estadístico

La descripción de las variables cualitativas se hizo con frecuencias absolutas y relativas, mientras que para la edad se empleó la mediana [intervalo intercuartílico] debido a que la variable no tiene distribución normal. Para la comparación de la variable dependiente con otras variables cualitativas, se utilizó la prueba de la  $\chi^2$  de independencia y la U de Mann-Whitney para la edad. Se exploró asociación con *odds ratio* (OR), considerando asociación estadística con valores de  $p < 0,05$  e intervalo de confianza del 95% (IC95%). Las variables que mostraron significación estadística en el análisis bivariado se incluyeron en el modelo de regresión logística de tipo explicativo donde se presentan las OR ajustadas. Las variables polinómicas fueron recategorizadas para el modelo multivariado según criterios clínicos del psiquiatra investigador. Para el análisis de la información se utilizó el *software* SPSS<sup>®</sup> versión 21.0 (SPSS Inc.; Chicago, Illinois, Estados Unidos), licencia amparada por la Universidad CES.

## Resultados

### Análisis descriptivo

#### Características sociodemográficas y clínicas

En el análisis final se incluyó a 447 adolescentes de quienes se obtuvo información completa de todas las variables del estudio. El 59,1% de los encuestados eran mujeres, con una mediana de edad de 16 [14-18] años. Las demás variables sociodemográficas se presentan en la tabla 1.

**Tabla 1 – Resumen de las características sociodemográficas de los adolescentes con comportamiento suicida**

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

Los valores expresan n (%) o mediana [intervalo intercuartílico].

**Tabla 2 – Prevalencia de vida del comportamiento suicida y sus componentes según sexo**

	Ideación suicida, %	Planeación suicida, %	Intento de suicidio, %	Comportamiento suicida, %
Varones	12,57	5,46	3,28	12,57
Mujeres	31,82	14,39	18,18	31,82
Razón mujeres:varones	3,65	3,81	8,0	3,65
Total	23,94	10,74	12,08	23,94

#### Comportamiento suicida

El 24% de los adolescentes presentó comportamiento suicida. La relación mujeres:varones fue 3,65:1. En la tabla 2 se describen las prevalencias de vida para ideación, planeación e intentos suicidas.

#### Trastorno por déficit de atención e hiperactividad

El 6,3% de los adolescentes encuestados presentó TDAH. Sin embargo, cuando se compara a los adolescentes con comportamiento suicida y déficit de atención frente a los adolescentes sin comportamiento suicida y déficit de atención, se encuentran unas prevalencias de 15 y el 3,5% respectivamente. Si bien el principal interés del estudio es explorar la asociación entre déficit de atención y comportamiento suicida, fue necesario incluir otras variables clínicas que han sido asociadas con el comportamiento suicida, entre ellas: los demás trastornos mentales de inicio en la infancia y la adolescencia (negativista desafiante y conducta), pánico, ansiedad generalizada, estrés postraumático, fobia social, trastorno bipolar, consumo de sustancias, aspectos relacionados con la crianza, percepción de salud y eventos vitales negativos.

#### Otras variables relacionadas con el comportamiento suicida

**Trastornos mentales y consumo de sustancias.** El trastorno mental más prevalente en los adolescentes estudiados fue el negativista desafiante (11,4%), seguido por la depresión mayor (11,2%) (tabla 3). En cuanto al consumo de sustancias, la mayor prevalencia de vida fue para la marihuana (21,9%) (tabla 4).

#### Variables relacionadas con la crianza

Para el 86,4% de los adolescentes encuestados, la figura materna más importante durante la mayor parte de la niñez

**Tabla 3 – Caracterización de la población según diagnóstico psiquiátrico**

Trastorno psiquiátrico	Distribución, %
Depresión mayor	11,2
Pánico	2,2
Ansiedad generalizada	1,6
Fobia social	6,3
Agorafobia	2,2
Estrés postraumático	4,3
Obsesivo-compulsivo	1,1
Bipolar I y II	2,7
Negativista desafiante	11,6
Conducta	4,3

**Tabla 4 – Prevalencias de vida de consumo, abuso o dependencia de sustancias**

Trastorno por uso de sustancias	Distribución, %
Consumo de alcohol	79,9
Consumo de marihuana	21,9
Consumo de cocaína	3,8
Consumo de medicamentos no recetados	1,6
Consumo de heroína y opioides	1,3
Abuso de alcohol	3,6
Abuso de drogas	5,1

fue la madre biológica, y en segundo lugar, otra pariente mujer en el 8,9%. La figura paterna más importante fue el padre biológico para el 57,0%, seguido por ausencia de figura paterna para el 25,7%. Dentro de las situaciones de negligencia que se exploraron, el 1,3% de los encuestados respondió que se les obligaba a hacer tareas demasiado difíciles o peligrosas para la edad y al 4,7% sus padres o cuidadores no les brindaban tratamiento médico cuando enfermaban o se lastimaban.

#### Eventos vitales negativos

Se exploraron trece eventos vitales para toda la muestra: enfermedad o herida personal grave; enfermedad o herida grave en familiar cercano; muerte de familiar de primer grado; muerte de amigo o familiar de segundo grado; divorcio o separación de la pareja; ruptura de una relación cercana, familiar o no; problemas serios con amigo, vecino o familiar; desempleo; despido laboral; crisis financiera; problemas con la Policía o legales; pérdida o robo de algo valioso; otras circunstancias. El evento vital negativo más reportado fue la muerte de un amigo o familiar de segundo grado (el 15% de los encuestados), seguido de herida grave o enfermedad en familiar de segundo grado (11,9%).

#### Análisis bivariado

Se comparó la variable dependiente con todas las variables incluidas en el estudio. Las asociaciones significativas se presentan en la tabla 3.

#### Análisis multivariado

Las variables que mostraron significación estadística en el modelo bivariado se ingresaron en un modelo de regresión logística que permitió establecer que las variables que más influyen en la probabilidad de aparición del comportamiento suicida de los adolescentes estudiados eran el sexo femenino, el TDAH, el trastorno por estrés postraumático, el trastorno de pánico y el consumo de cocaína. En las tablas 5-7 se muestran las OR brutas y las ajustadas a través del modelo de regresión logística.

## Discusión

En este estudio observacional transversal analítico, se exploró la asociación entre el comportamiento suicida de los adolescentes y el TDAH. Los hallazgos son representativos de la población de 13 a 18 años de la ciudad de Medellín,

**Tabla 5 – Resumen de los resultados del modelo bivariado: asociación entre el comportamiento suicida y las variables incluidas en el estudio**

Variable	OR (IC95%)
Sexo femenino	4,38 (2,39–8,04)
Trastorno por déficit de atención e hiperactividad	4,80 (2,19–10,52)
Trastorno de conducta	3,79 (1,49–9,59)
Trastorno negativista y desafiante	2,67 (1,46–4,87)
Trastorno de pánico	4,99 (1,38–18,09)
Trastorno de estrés postraumático	4,75 (1,86–12,15)
Trastorno depresivo mayor	3,49 (1,90–6,39)
Consumo de medicamentos sin fórmula médica	8,28 (1,58–43,34)
Consumo de cocaína	2,97 (1,11–7,9)
Trastorno por abuso de drogas	2,59 (1,1–6,09)
Trastorno por consumo de marihuana	1,77 (1,08–2,9)
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)

IC95%: intervalo de confianza del 95%; OR: odds ratio.

Colombia. Para este estudio se agruparon las ideas, los planes y los intentos suicidas bajo el concepto de comportamiento suicida. Se estimó que el 23% de los varones y el 31% de las mujeres adolescentes de la población de Medellín estudiada ha tenido comportamiento suicida. Esto supera el 11% de ideación suicida encontrado en el Estudio Nacional de Salud Mental Colombia 2010<sup>28</sup> y también supera las prevalencias de comportamiento suicida reportadas en el estudio de 2013 de Nock et al.: el 12,1% de ideación suicida, el 4% de planes y el 4,1% de 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 comportamiento suicida en el grupo de 15-24 años<sup>37</sup>.

El elevado riesgo de comportamiento suicida entre las mujeres adolescentes concuerda con lo reportado en la literatura científica<sup>29</sup>. La proporción entre sexos encontrada en este estudio (3,6 mujeres por cada varón) es menor que lo reportado en el estudio colombiano de salud mental (10:1)<sup>22</sup>, pero concuerda con los reportes de que las mujeres tienen con mayor frecuencia comportamiento suicida no letal que los varones, que presentan con mayor frecuencia comportamiento suicida

**Tabla 6 – Factores asociados al comportamiento suicida: modelo bivariado frente a modelo de regresión logística**

Variable	OR (IC95%) Modelo bivariado	ORa (IC95%) Modelo multivariado	p
Trastorno de pánico	4,99 (1,38–18,09)	5,60 (1,15–27,12)	0,032
Consumo de cocaína	2,97 (1,11–7,9)	5,38 (1,77–16,30)	0,003
Déficit de atención	4,80 (2,19–10,52)	4,87 (1,91–12,36)	0,001
Sexo femenino	4,38 (2,39–8,04)	4,55 (2,54–8,15)	< 0,001
Estrés postraumático	4,75 (1,86–12,15)	4,40 (1,41–13,69)	0,010

IC95%: intervalo de confianza del 95%; OR: odds ratio bruta; ORa: OR ajustada.

**Tabla 7 – Modelo de regresión logística. Variables en la ecuación**

	B	ET	Wald	gl	p	Exp(B) (IC95%)
<b>Paso 1</b>						
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
<b>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
<b>Paso 3</b>						
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
<b>Paso 4</b>						
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
<b>Paso 5</b>						
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
<b>Paso 6</b>						
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.pdsRL	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
<b>Paso 7</b>						
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.pdsRL	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

ConsCocRL: consumo de cocaína; dsm.addRL: trastorno por déficit de atención e hiperactividad; dsm.pdsRL: trastorno de pánico; dsm.pdsRL: trastorno de estrés postraumático; ET: error típico; gl: grados de libertad; IC95%: intervalo de confianza del 95%; Sex: sexo.

letal<sup>30,31</sup>, una diferencia que se debe en parte a los métodos más letales usados por los varones en los intentos suicidas<sup>37</sup>.

El estudio encontró alta OR para el comportamiento suicida de los adolescentes con TDAH. Esto coincide con lo reportado por otros autores<sup>32,33</sup>. En el estudio de Chronis-Tuscano et al<sup>34</sup>, encontraron asociación entre trastorno por déficit de atención e intento suicida (*hazard ratio* [HR] = 3,60) y el riesgo suicida en estos pacientes era mayor si el adolescente era mujer y tenía antecedentes de problemas de comportamiento.

Este estudio también provee información acerca de las asociaciones de trastornos mentales con el comportamiento suicida de los adolescentes. Los resultados confirman lo reportado por otros investigadores que han encontrado que el comportamiento suicida se presenta con mayor frecuencia en adolescentes que sufren trastornos mentales<sup>35,36</sup>. El trastorno de pánico mostró en este estudio fuerte asociación estadística con el comportamiento suicida. Otros estudios han asociado este trastorno como factor independiente de riesgo de intentos de suicidio en adultos, y se ha propuesto que la ansiedad

comórbida amplifica el riesgo suicida, especialmente en personas con trastornos afectivos<sup>37,38</sup>. Sin embargo, el estudio de comportamiento suicida en adolescentes realizado por Nock et al<sup>39</sup> no encontró asociación significativa entre ideación suicida y pánico (OR=1,1; IC95%, 0,9-1,6). Otro trastorno que en nuestro estudio se asoció con el comportamiento suicida es el trastorno por estrés postraumático. Otros investigadores han descrito previamente la asociación de este trastorno con el comportamiento suicida en los adolescentes<sup>40,41</sup> y algunos investigadores han descrito una alta comorbilidad entre déficit de atención y trastorno por estrés postraumático<sup>42,43</sup>.

La asociación del comportamiento suicida de los adolescentes con el abuso de sustancias se ha reportado en estudios previos<sup>44,45</sup>. Nuestro estudio encontró fuerte asociación entre el consumo de cocaína y el comportamiento suicida. Numerosos estudios realizados en adultos han identificado la asociación entre comportamiento suicida, trastornos afectivos y consumo de alcohol<sup>46,47</sup>. En el Estudio Nacional de Salud Mental de los Adolescentes<sup>48</sup> se encontró asociación del

comportamiento suicida con el consumo de cocaína (OR=11,38; IC95%, 11,07-11,71), y esta asociación fue la mayor encontrada con sustancias tóxicas, superando a las de la heroína y el alcohol.

Finalmente, los hallazgos deben ser interpretados a la luz de las siguientes limitaciones: primero, los resultados están basados en declaraciones espontáneas que pueden estar influenciadas por sesgos de memoria. Segundo, los trastornos mentales se evaluaron a través de un instrumento estructurado y no por evaluación directa de psiquiatras. Tercero, algunos trastornos mentales que se han asociado con comportamiento suicida no se consideraron en este estudio: por ejemplo, esquizofrenia y trastorno límite de la personalidad. Cuarto, no se consideró la totalidad de factores de riesgo que se han asociado con el comportamiento suicida: por ejemplo, factores protectores, factores sociales y 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.

## Conclusiones

El comportamiento suicida de los adolescentes estudiados se asoció significativamente con el TDAH, el sexo femenino, el trastorno por estrés postraumático, el trastorno de pánico y el consumo de cocaína.

Estos hallazgos permiten orientar estrategias de prevención del comportamiento suicida en diferentes niveles donde se observa el problema. En el nivel individual, es necesario educar a los niños y adolescentes sobre el concepto de enfermedad mental y enseñarles formas para promover la salud mental. En el nivel familiar, se debe educar y motivar a los padres a cuidar y proteger a los niños y adolescentes, evitando la exposición a situaciones de negligencia a lo largo del proceso de crianza. En el nivel escolar se debe educar a profesores y padres para identificar precozmente a los niños en riesgo de sufrir trastornos mentales para dar un tratamiento temprano que evite las consecuencias personales, familiares y sociales negativas derivadas de estos trastornos. Es importante que los profesionales de la salud, en especial de la salud mental, identifiquen a los niños y los adolescentes con riesgo elevado para comportamiento suicida.

## Responsabilidades éticas

**Protección de personas y animales.** Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

**Confidencialidad de los datos.** Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

**Derecho a la privacidad y consentimiento informado.** Los autores han obtenido el consentimiento informado de los pacientes y/o sujetos referidos en el artículo. Este documento obra en poder del autor de correspondencia.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## BIBLIOGRAFÍA

1. National Institutes of Health., National Institutes of Health Consensus Development Conference Statement: diagnosis and treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder, (ADHD). *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 2000;39:182-93.
2. Faraone SV, Perlis RH, Doyle AE, Smoller JW, Goralnick JJ, Homgren MA, et al. Molecular genetics of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Biol Psychiatry.* 2005;57:1313-23.
3. Klein RG, Mannuzza S. Long-term outcome of hyperactive children: a review. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 1991;30:383-7.
4. Mannuzza S, Klein RG, Bessler A, Malloy P, LaPadula M. Adult psychiatric status of hyperactive boys grown up. *Am J Psychiatry.* 1998;155:493-8.
5. Biederman J, Ball SW, Monuteaux MC, Mick E, Spencer TJ, McCreary M, et al. New insights into the comorbidity between ADHD and major depression in adolescent and young adult females. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 2008;47:426-34.
6. McGirr A, Renaud J, Bureau A, Seguin M, Lesage A, Turecki G. Impulsive-aggressive behaviours and completed suicide across the life cycle: a predisposition for younger age of suicide. *Psychol Med.* 2008;38:407-17.
7. Fischer M, Barkley RA, Smallish L, Fletcher K. Young adult follow-up of hyperactive children: self-reported psychiatric disorders, comorbidity, and the role of childhood conduct problems and teen CD. *J Abnorm Child Psychol.* 2002;30:463-75.
8. Barkley RA, Fischer M. Suicidality in children with ADHD, grownup. *ADHD Rep.* 2005;13:1-6.
9. Bagwell CL, Molina BSG, Kashdan TB, Pelham WE, Hoza B. Anxiety and mood disorders in adolescents with childhood attention-deficit hyperactivity disorder. *J Emot Behav Disord.* 2006;14:178-87.
10. Levin FR, Klever HD. Attention-deficit hyperactivity disorder and substance abuse: relationships and implications for treatment. *Harv Rev Psychiatry.* 1995;2:246-58.
11. McArdle P, O'Brien G, Kolvin I. Is there a comorbid relationship between hyperactivity and emotional psychopathology? *Eur Child Adolesc Psychiatry.* 1997;6:142-50.
12. James A, Lai FH, Dahl C. Attention deficit hyperactivity disorder and suicide: a review of possible associations. *Acta Psychiatr Scand.* 2004;110:408-15.
13. Manor I, Gutnik I, Ben-Dor DH, Apter A, Sever J, Tyano S, et al. Possible association between attention deficit hyperactivity disorder and attempted suicide in adolescents a pilot study. *Eur Psychiatry.* 2010;25:146-50.
14. 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.
15. Hegerl 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;9:1-8.
16. 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(b):1044-51.
17. World Health Organization 2000-2011. Preventing Suicide: a resource series [citado 11 May 2013]. Disponible en:

- <http://www.who.int/mental.health/resources/preventing-suicide>.
18. mhGAP Mental Health Gap Action Programme: Scaling up care for mental, neurological, and substance use disorders. World Health Organization; 2008 [citado 1 May 2013]. Disponible en: <http://www.who.int/mental.health/evidence/mhGAP>
  19. Condiciones de salud y sus tendencias. En: Salud en las Américas., Capítulo, 2. En: Organización Panamericana de la Salud; 2007.
  20. Macana N. Comportamiento del suicidio en Colombia 2011. En: Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses. Forensis; 2011.
  21. Public health action for the prevention of suicide. A framework. Geneva: World Health Organization; 2012.
  22. OPS/OMS: Salud en las Américas. Washington: Publicación Científica y Técnica n. 622; 2007. OPS/OMS;.
  23. Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE [citado 30 Sep 2013]. Disponible en: [www.dane.gov.co/index.php/que-es-el-sen](http://www.dane.gov.co/index.php/que-es-el-sen)
  24. Ministerio de la Protección Social., República de Colombia. Estudio de Salud Mental Colombia. 2003.
  25. Kessler RC, Abelson J, Demler O, Escobar JI, Gibbon M, Guyer ME, et al. Clinical calibration of DSM-IV diagnoses in the World Mental Health (WMH) version of the World Health Organization (WHO) Composite International Diagnostic Interview (WMH-CIDI). *Int J Methods Psychiatr Res.* 2004;13:122-39.
  26. 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.
  27. Torres de Galvis Y. Primer Estudio Poblacional de Salud Mental Medellín, 2011-2012. En: The WHO World Mental Health Survey Consortium. Universidad CES. Universidad de Harvard. Medellín: Secretaría de Salud de Medellín; 2012.
  28. Situación de salud mental del adolescente en Colombia. En: Estudio Nacional de Salud Mental, Colombia., Análisis Especial sobre Depresión e Indicadores de Suicidio. Medellín: Secretaría de Salud de Medellín; 2010.
  29. Wunderlich U, Bronisch T, Wittchen HU, Carter R. Gender differences in adolescents and young adults with suicidal behaviour. *Acta Psychiatr Scand.* 2001;104:332-9.
  30. Lewinsohn PM, Rohde P, Seeley JR, Baldwin CL. Gender differences in suicide attempts from adolescence to young adulthood. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 2001;40:427-34.
  31. Joe S, Baser RS, Neighbors HW, Caldwell CH, Jackson JS. 12-month and lifetime prevalence of suicide attempts among black adolescents in the National Survey of American Life. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 2009;48:271-82.
  32. 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. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 2007;46:1575-83.
  33. Moran P, Coffey C, Romaniuk H, Olsson C, Borschmann R, Carlin JB, et al. The natural history of self-harm from adolescence to young adulthood: a population-based cohort study. *Lancet.* 2012;379:236-43.
  34. Chronis-Tuscano A, Molina BSG, Pelham WE, Applegat 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;67:1044-51.
  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;374:881-92.
  36. Sourander A, Aromaa M, Pihlakoski L, Haavisto A, Rautava P, Helenius H, et al. 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.
  37. Katz C, Yseen ZS, Mojtabei R, Cohen LJ, Galynker II. Panic as an independent risk factor for suicide attempt in depressive illness: findings from the National Epidemiological Survey on Alcohol and Related Conditions (NESARC). *J Clin Psychiatry.* 2011;72:1628-35.
  38. Balázs J, Míklósi 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;54:670-7.
  39. 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).
  40. 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;16:198-211.
  41. Ganz D, Sher L. Suicidal behavior in adolescents with post-traumatic stress disorder. *Minerva Pediatr.* 2010;62:363-70.
  42. Biederman J, Petty CR, Spencer TJ, Woodworth KY, Bhide P, Zhu J, et al. Examining the nature of the comorbidity between pediatric attention deficit/hyperactivity disorder and post-traumatic stress disorder. *Acta Psychiatr Scand.* 2013;128:78-87.
  43. Weinstein D, Staffebach D, Biaggio M. Attention-deficit hyperactivity disorder and posttraumatic stress disorder: differential diagnosis in childhood sexual abuse. *Clin Psychol Rev.* 2000;20:359-78.
  44. Runeson B. Psychoactive substance use disorder in youth suicide. *Alcohol Alcoholism.* 1990;25:561-8.
  45. Crumley FE. Substance abuse and adolescent suicidal behavior. *JAMA.* 1990;263:3.
  46. Schneider B. Substance use disorders and risk for completed suicide. *Arch Suicide Res.* 2009;13:303-16.
  47. Petit A, Reynaud M, Lejoyeux M, Coscas S, Karila L. Addiction to cocaine: a risk factor for suicide. *Presse Med.* 2012;41:702-12.
  48. Situación de salud mental del adolescente. Estudio Nacional de Salud Mental Colombia. The WHO World Mental Health Survey Consortium. Ministerio de la Protección Social. Dirección General de Salud Pública. República de Colombia; 2012 [citado 5 Ene 2014]. Disponible en: <http://d2bfnlaku8y36.cloudfront.net/psicopedia/hoy/saludmentaladolescente-colombia.pdf>.