

Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH) como posible factor mediador para intento suicida en niño de 10 años: Reporte de un caso

Laurencia Perales-Blum, Myrthala Juárez-Treviño, Jaime Treviño-Treviño, Mario Cáceres-Vargas

Departamento de Psiquiatría. Hospital Universitario "Dr. José Eleuterio González", Universidad Autónoma de Nuevo León

RESUMEN

El propósito de este artículo es hacer la descripción de un caso clínico donde se observa una convergencia entre el diagnóstico de TDAH e intento suicida, en ausencia de otras enfermedades psiquiátricas comórbidas, describiendo los antecedentes y el proceso de evaluación.

Se trata de un paciente de 10 años de edad, con diagnóstico de TDAH (de acuerdo a los criterios clínicos del DSM IV TR), quien es hospitalizado al presentar intento suicida de alta letalidad por ahorcamiento en ausencia de comorbilidad psiquiátrica alguna, evaluado clínicamente, usando múltiples fuentes de información y por medio de escalas clinimétricas.

A pesar de que la tasa de TDAH es alta en poblaciones con ideación, intentos y suicidio completado, (casi el doble que los controles) (1), son relativamente pocas las investigaciones que se han realizado de dicha asociación y además suelen intentar explicar la suicidalidad mediante la psicopatología comórbida (Trastornos afectivos, de ansiedad, de personalidad, abuso de sustancias), sin cuestionar la relación TDAH-riesgo suicida como mecanismo explicativo de forma independiente. La disfunción ejecutiva que se presenta en el TDAH, particularmente, la impulsividad, pudiera estudiarse como un posible mecanismo mediador en el riesgo suicida.

Palabras clave: suicidio, trastorno por déficit de atención con hiperactividad, conducta del adolescente

ABSTRACT

A Case Report on the Role of Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) in the Suicide Attempt of a 10 Year Old Boy

The purpose of this article is to present a clinical case description in which there is an observable convergence between Attention Deficit Disorder with Hyperactivity (ADHD) and a suicide attempt, in the absence of other co-morbid psychiatric disorders. We describe the patient's background and the evaluation process.

We report the case of a 10 year old boy with an ADHD diagnosis, (as stipulated by DSM IV TR), who was hospitalized after a high-lethality suicide attempt by hanging, in the absence of any comorbid psychiatric diagnoses. The patient was evaluated through a clinical assessment, that took multiple sources of information and clinical rating scales into account.

Although ADHD rates are high in suicidal groups (almost double the rate of controls) (1), there are relatively few investigations about such association, this has led to a tendency

Autor para correspondencia: María Teresa Laurencia Perales Blum, Av. Francisco I. Madero Pte. y Av. Gonzalitos s/n, Col. Mitras Centro. C.P 64460, Monterrey, Nuevo León, México. **E-mail:** laurencia.perales@gmail.com

Recibido: el 30 de septiembre de 2014. **Aceptado para publicación:** el 12 de enero de 2015

Este documento está disponible en <http://www.revbiomed.uady.mx/pdf/rb152617.pdf>

for explain suicidality in terms of comorbid psychopathologies (anxiety, affective, and substance abuse disorders), without analyzing the ADDH-suicide relationship as an independent explicative mechanism. Executive dysfunction that occurs in ADHD, particularly impulsivity, could be studied as a possible mechanism mediating in suicide risk.

Key words: suicide, attention deficit disorder with hyperactivity, adolescent behavior.

INTRODUCCIÓN

El propósito de este artículo es presentar el caso de un paciente de 10 años de edad, con diagnóstico de Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH), quien tuvo un intento suicida de alta letalidad en ausencia de un trastorno afectivo/ansiedad/abuso de sustancias.

Se tiene muy poca información sobre intentos suicidas en niños menores de 13 años (2), siendo la literatura que describe a la suicidalidad en niños prepuberales escasa e inconsistente (3). Las conductas suicidas van desde la ideación suicida hasta el suicidio consumado (4,5). La parte esencial, es que se tenga la intención de causar una herida auto-inflingida o la muerte, independientemente de que se tenga la habilidad cognitiva para entender las consecuencias o la irreversibilidad (6).

El suicidio es la tercera causa de muerte en niños y adolescentes y la décimo segunda en niños menores de 12 años; además, la prevalencia ha ido en aumento, ya que la tasa de suicidios se triplicó en el periodo 1960-1990 (7). Explica 8% de las muertes en niños de 10 a 14 años (8). Por cada suicidio completado en adolescentes existen de 50 a 100 intentos (9).

A pesar de que existe mayor prevalencia de intentos suicidas en mujeres, es más viable que los hombres lleguen a consumarlo, probablemente debido al uso de métodos de mayor letalidad (10). Se considera que el ahorcamiento es un método de alta letalidad, con una tasa de fatalidad hasta

de 70% (11).

Se tiene evidencia creciente que los niños son capaces de planear, intentar y llevar a cabo un suicidio en forma exitosa. Se han señalado a los intentos suicidas previos, problemas afectivos, de ansiedad, abuso de sustancias y las conductas disruptivas (asociadas con TDAH, trastorno opositor desafiante y disocial) como factores de riesgo para intentos suicidas en varones de 9-17 años (3).

A pesar de que la depresión es considerada la enfermedad que más se asocia con intentos suicidas, muchos de los adolescentes que realizan un conato suicida no tienen este diagnóstico (12).

El TDAH es una enfermedad que afecta a 5.29% de la población mundial y que, además de perjudicar el funcionamiento académico, psicológico y social, pudiera estar relacionado con un mayor riesgo de ideación, intentos y suicidio consumado (1). Se sabe que los síntomas de esta enfermedad son más frecuentes en las personas suicidas y pudieran ser una causa de suicidio, sin embargo, es difícil saber el efecto que tienen las comorbilidades, particularmente, el abuso de sustancias y la delincuencia (13). En el caso que se presenta a continuación es posible observar dicha asociación, en ausencia de comorbilidades frecuentemente asociadas a una mayor suicidalidad (conductas autolesivas, intentos suicidas y suicidio consumado) (14).

CASO CLÍNICO

“Gerardo”, es un paciente de 10 años de edad; fue ingresado durante dos meses en área de hospitalización al presentar un intento suicida de alta letalidad por ahorcamiento. Cuando los cuidadores lo encontraron, estaba inconsciente. Se recuperó rápidamente una vez que fue soltado de la cuerda que lo sofocaba. A excepción de una leve laceración en el área del cuello, no tuvo consecuencias físicas. Refirió haber realizado el intento en forma impulsiva, con la intención de quitarse la vida, aunque sin tener el concepto de irreversibilidad de la muerte y en respuesta a una

medida disciplinaria, (pérdida de privilegio), por mala conducta.

Dentro de sus antecedentes de importancia, está el hecho que desde hace 6 meses estaba viviendo en una institución de acogida, por ser víctima de negligencia desde sus primeros años de vida. Se sabe que viene de una familia desintegrada y en situación socioeconómica adversa, con casa en situación de hacinamiento; que ha sido expuesto a observar situaciones donde hay abuso de drogas, así como violencia psicológica y física; que tuvo falta de supervisión e involucro de los padres, quienes aplicaban medidas disciplinarias en forma inconsistente y que su asistencia a actividades académicas fue muy irregular, pasando largos periodos de tiempo sin estar escolarizado.

Además, desde los 4 años, a partir de que un centro de asistencia social detecta su caso, hay 4 reportes psicológicos donde se le describe reiteradamente con síntomas de hiperactividad, impulsividad e inatención en distintos ámbitos, cumpliendo los criterios del DSM IV TR para diagnóstico de TDAH. Se describe una dificultad para relacionarse con sus pares y una tendencia al uso de conductas violentas ante un problema percibido. Se niega uso de drogas y al menos durante su estancia en la institución de acogida, esto es una certeza.

Es hasta los 9 años, durante su estancia más reciente y larga dentro de la casa hogar (manejada por organismo público de asistencia social), donde se cuentan con servicios médicos, que el neuropediatra de dicho centro le diagnostica formalmente TDAH, tomando en consideración sus antecedentes, valoraciones psicológicas previas, evaluación clínica y criterios específicos del DSM IV TR. Le inicia tratamiento farmacológico con metilfenidato en forma gradual, hasta llegar a una dosis de 1.2 mg/kg de peso.

A pesar de que ya se contaba con evaluaciones previas, se decidió hacer una nueva, con el fin de corroborar dictámenes preliminares,

reconocer comorbilidades y simplificar el seguimiento de los problemas identificados al tener una estratificación de su severidad y posibles factores precipitantes. Todo ello se realizó con el objetivo de brindarle a “Gerardo” un tratamiento específico e integral que le permitiera mejorar su funcionamiento general.

Durante su hospitalización, se obtuvieron antecedentes e información de múltiples fuentes y se le realizó una evaluación psiquiátrica por personal especializado, haciendo uso de los siguientes instrumentos clinimétricos: MINI entrevista neuropsiquiátrica internacional, versión para niños y adolescentes (*MINI Kid*), *Children's Depression Inventory (CDI)*, Escala Vanderbilt, *Modified Overt Aggression Scale (MOAS)*, Cuestionario CEPO (Versión tutor y adolescente), *Children's Global Assessment Scale (C-GAS)*.

La escala *MINI Kid* es una herramienta diagnóstica estructurada para niños y adolescentes (de 6 a 17 años) que ayuda a identificar los 23 trastornos psiquiátricos más frecuentes de Eje I, de acuerdo a los criterios del DSM-IV, y que se encuentra dividida en módulos. Reconoce enfermedades actuales y a lo largo de la vida. Tiene una sensibilidad y especificidad aceptables cuando es realizada por un psiquiatra: Sensibilidad de .86, especificidad de .84, valor predictivo positivo de .75 y negativo de .92 (15). A su llegada, en la sección C, donde se cataloga al riesgo de suicidio actual (en el último mes), pudimos determinar que éste era alto (13 puntos). En la sección O, pudimos corroborar el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad, de tipo combinado. No se detectó sintomatología depresiva.

Debido a que los intentos suicidas en forma frecuente se encuentran asociados a cuadros depresivos, se decidió aplicar también el cuestionario de depresión para niños y adolescentes, diseñado por Kovacs (*Children's Depression Inventory* o *CDI*, por sus siglas en inglés). Consta de 27 preguntas acerca de

aspectos afectivos, conductuales y cognitivos de la depresión en las últimas 2 semanas. Tiene tres opciones de respuesta alternativas que se califican de 0 a 2. En México, se realizó un estudio de validez concurrente entre el *CDI* y la escala Birlerson (DSRS) en población de 8 a 12 años, obteniendo un Alfa de Cronbach de 0.86, una sensibilidad del 66% y especificidad del 70% al usar 19 como punto de corte (16). "Gerardo", obtuvo únicamente 11 puntos a su llegada y 3 al momento de su egreso.

Se aplicó la escala Vanderbilt versión padre informante; fue la cuidadora principal de "Gerardo" dentro de la institución de acogida quien realizó el llenado de la misma, tomando en consideración la conducta del menor durante los 6 meses previos. Consta de 55 ítems y sirve para detectar el TDAH y sus comorbilidades más frecuentes, trastorno oposicionista desafiante, disocial, ansiedad y depresión. Para que se considere un tamizaje positivo a síntomas de inatención se requieren al menos 6 de 9 respuestas de 2 o 3 puntos en las preguntas 1-9; para hiperactividad/impulsividad se debe tener al menos 6 de 9 ítems de 2 o 3 puntos en las preguntas 10-18; para trastorno oposicionista desafiante se necesitan al menos 4 de 8 posibles respuestas de 2 o 3 puntos en las preguntas 19 a 26; para el trastorno disocial se debe contar con al menos 3 de 14 posibles respuestas de 2 o 3 puntos en las preguntas 19 a 26 y para ansiedad/depresión se precisa cumplir con 3 o más respuestas de 14 posibles en los ítems 41 a 47. Además, para cualquier diagnóstico de los ya mencionados se necesita al menos 1 de los 8 ítems que evalúan funcionamiento (preguntas 48-55) con puntuación de 4 o 5. Tiene un coeficiente alfa de .91, sensibilidad de .80 y especificidad de .75 (17). Con esta escala, se encontraron síntomas de inatención (8 ítems con 3 puntos) y de hiperactividad/impulsividad (8 preguntas con 3 puntos). El resto se hallaron por debajo del punto de corte. En las preguntas de funcionamiento, se

encontraron 5 ítems de 5 puntos. No se empleó el instrumento nuevamente a su egreso pues se decidió dar seguimiento a los síntomas del TDAH mediante la escala CEPO.

La Escala Modificada de Agresividad Manifiesta (*Modified Overt Aggression Scale*) fue desarrollada y validada para usarse en niños, adolescentes y adultos en población general. Esta escala divide a la conducta física en 4 categorías: agresión verbal, física contra objetos, física contra sí mismo y física contra otras personas. Existen 5 niveles de severidad para todas las conductas (de 0 a 4 puntos). Para su llenado, se toma en consideración la conducta de la semana previa. Se realiza la suma de los ítems en cada categoría y se multiplica por el peso asignado; posteriormente, se hace la suma del puntaje total en todas las categorías. El puntaje va de 0 a 40, siendo los niveles más altos indicativos de una mayor agresividad. Tiene una confiabilidad de .96 (18). A su llegada, tuvo 4 (x 1) puntos en la escala verbal, 3 (x 2) en agresión física contra objetos, 2 (x 3) en autoagresión y 1 (x 4) en hetero-agresión, dando un total de 20 puntos. A su egreso, no se detectó conducta agresiva alguna (0 puntos en la escala). La agresividad solía ser de tipo reactiva, su actitud se tornaba súbitamente beligerante al sentirse amenazado, provocado o frustrado.

La escala CEPO sirve para diferenciar pacientes con TDAH de aquellos que no lo tienen, así como la severidad de los síntomas de inatención, hiperactividad e impulsividad. El punto de corte es de 46 (19). A su llegada, "Gerardo" efectuó la escala autoaplicable, obteniendo 60 puntos, mientras que sus cuidadores obtuvieron 96 puntos. Se considera que existe una respuesta apropiada cuando se consigue una disminución de 30% respecto a la medición basal, (20) tal y como sucedió en este caso, donde al egreso, los puntajes disminuyeron a 15 y 25, respectivamente.

Children's Global Assessment Scale (C-GAS) o escala de funcionamiento global para

Intento suicida en niño de 10 años

niños, es un instrumento que ayuda a determinar la funcionalidad en diferentes áreas en personas de 4 a 16 años. Ofrece ejemplos de funcionamiento cada 10 puntos. Va del 1 al 100. La calificación máxima es para definir ausencia de psicopatología y un funcionamiento general superior (21). Se usa en instituciones de salud mental, estudios clínicos y epidemiológicos. Se considera que puntajes por debajo de 60 distingue población clínica de la no clínica y que un puntaje por encima de 70 está dentro de un rango normal (22). Cuando el paciente ingresó su nivel de funcionamiento fue ponderado en 35 puntos; a su egreso, obtuvo 75 puntos.

No se le realizó prueba alguna para decretar coeficiente intelectual, sin embargo, por valoración clínica, daba la impresión de tener una inteligencia normal-alta. A pesar de haber tenido largos periodos de tiempo sin estar escolarizado, durante las clases impartidas dentro del hospital, pudo entender los conceptos académicos de libros correspondientes a 4to año de primaria, una vez que le eran explicados; memorizó textualmente diversas canciones que le fueron enseñadas, inclusive algunas que se encontraban en inglés, idioma que desconocía. Llamó la atención su habilidad innata para dibujo, manualidades y deportes.

De esta forma, a su llegada se pudieron concretar los siguientes diagnósticos: Riesgo suicida actual alto y TDAH, de tipo combinado. Por la impulsividad y agresividad, se decidió aumentar el metilfenidato a 1.5 mg/kg y se agregó risperidona 1 mg cada 12 horas.

Además, diariamente se implementaron medidas de intervención psicológica bajo el enfoque cognitivo-conductual, como educación sobre su enfermedad y tratamiento; identificación de pensamientos automáticos negativos; entrenamiento en habilidades de resolución de problemas, donde se hace un análisis del problema, se buscan/evalúan soluciones alternativas y se hace un entrenamiento para

expresar los sentimientos en forma asertiva; uso de reforzamientos positivos y negativos para fortalecer conductas adaptativas e inoculación al estrés, donde se enseña al paciente a afrontar experiencias estresantes con apoyo de técnicas de relajación y habilidades de comunicación (23).

Como resultado del tratamiento farmacológico y las estrategias terapéuticas mencionadas, se logró la remisión de la suicidalidad, los síntomas del TDAH y una mejoría en el funcionamiento global (35 vs 75 puntos en *C-GAS*) al momento de su egreso hospitalario.

Cuadro 1
Escalas utilizadas en el caso clínico

Escala		Ingreso	Egreso
Childrens depression inventory		11	3
CEPO	Autoaplicada	60	15
	Cuidador	96	25
Modified overt agresion scale	Verbal	4	0
	Objetos	6	0
	Auto-agresión	6	0
	Hetero-agresión	4	0
Children's global assessment scale		35	75

DISCUSIÓN

Es de llamar la atención que en los hombres ya se ha visto una asociación entre los síntomas de hiperactividad/impulsividad y un mayor riesgo de planes/intentos suicidas (24); a pesar de ello, a la fecha, no se han realizado suficientes investigaciones epidemiológicas que intenten relacionar TDAH con conducta autolesiva/suicida como fenotipo independiente. Una gran proporción de pacientes suicidas (65%), tienen TDAH, aunque a sólo una baja proporción (22%), se le ha realizado el diagnóstico en forma previa al intento suicida (25). Ya se ha demostrado que el uso de metilfenidato en pacientes de sexo masculino, con diagnóstico de TDAH, disminuye el riesgo suicida y de adicciones (12).

El caso descrito representa una oportunidad única para lograr una mayor

comprensión de la asociación existente entre los factores de riesgo para la conducta suicida, que son múltiples y complejos en los jóvenes(26), y las enfermedades psiquiátricas comórbidas que el TDAH suele presentar (27), ya que el intento suicida de "Gerardo" no pudo ser adjudicable a un sinnúmero de problemas adicionales, como abuso de sustancias, un trastorno depresivo, de ansiedad, etc.

Anteriormente, se creía que al no tener desarrollado un concepto maduro de muerte y al tener un pensamiento concreto, los niños no eran capaces de tener conductas suicidas, sin embargo, precisamente eso es lo que pudiera conferir un mayor riesgo suicida. El tener una rigidez cognitiva con capacidad limitada para resolución de problemas, les imposibilita la búsqueda de soluciones alternativas ante situaciones problemáticas. Además, no pueden estimar los riesgos de sus conductas, la letalidad de su comportamiento autodestructivo o las consecuencias de un intento suicida (28, 29).

"Gerardo" presentó múltiples puntos de coincidencia con la literatura reportada sobre suicidio infantil, en la que se ha encontrado una tasa similar a la de jóvenes y adultos para problemas de conducta pero una menor comorbilidad con abuso de sustancias y trastornos afectivos (11,30); en el estudio clásico de Shaffer, se observó que los niños que consumaron el acto suicida eran muy inteligentes, con tendencia al aislamiento social, agresivos y suspicaces (31). A diferencia de los adolescentes, en los niños, las medidas disciplinarias pueden llegar a precipitar un intento suicida (32) sin que lleguen a desplegar señales de alarma (33) y tienden a usar estrategias más fácilmente disponibles, como colgarse, brincar desde un lugar alto o pararse frente a un vehículo en movimiento (34); en pacientes con TDAH, los intentos suicidas pudieran considerarse en parte como el resultado de una dificultad en las habilidades de resolución de problemas y de comunicación (35).

Por otro lado, el pensamiento suicida ha sido asociado con rigidez cognitiva (36) y las conductas suicidas con una disfunción orbitofrontal, que produce incremento de las conductas impulsivas y agresivas. Esta zona ha sido ligada con aptitudes para toma de decisiones, inhibición de respuesta y alternancia retardada (37). A través de estudios realizados a víctimas de suicidio, se han podido detectar anomalías en la corteza prefrontal dorsolateral y en la ventral, en mayor medida. Esta última se encuentra a cargo de la inhibición, por lo que ayuda a que no se ejecuten los sentimientos agresivos o suicidas. Las lesiones en esta área suelen generar conductas agresivas.

Aunque el diagnóstico de TDAH se basa en síntomas clínicos de hiperactividad, impulsividad e inatención, existe evidencia empírica, desde hace más de 30 años, de fallas neurocognitivas, particularmente de las funciones ejecutivas, asociadas al diagnóstico. Se trata de procesos cognitivos que forman la base para la auto-regulación emocional, auto-monitoreo, actividades dirigidas a metas, memoria de trabajo, inhibición de respuesta, atención alternante, abstracción, planeación, organización, fluencia y algunos aspectos de la atención. Las anomalías que han sido replicadas más consistentemente son en la inhibición de respuesta y la memoria de trabajo (38,39,40). Algunos estudios han mostrado mejoría en diversas áreas del funcionamiento ejecutivo tras administrar tratamiento con estimulantes (41,42,43), lo que pudiera estar relacionado con la observación que se ha hecho de la disminución del riesgo suicida tras la administración del tratamiento farmacológico.

En la población suicida, también se han detectado alteraciones noradrenérgicas como son disminución del número de neuronas del *Locus Ceruleus*, niveles bajos de norepinefrina (NE) en el tallo cerebral e incremento de los niveles de tirosina hidroxilasa, que ayuda a la biosíntesis de NE (sugere de una depleción de

NE). Se han realizado pocos estudios del sistema dopaminérgico, reportándose una disminución en la unión dopaminérgica D1 y D2 de la corteza prefrontal en adolescentes víctimas de suicidio. (44).

En el TDAH, se ha podido establecer una disregulación en el sistema de neurotransmisores dopaminérgico y noradrenérgico. Ambos sistemas están conectados a través de una vía química, donde la hidroxilación de la dopamina da lugar a la noradrenalina (45).

"Gerardo", presenta una agresividad de tipo reactiva, que ha sido vinculada con percepciones emocionales intensas, altos niveles de impulsividad y déficit en el procesamiento de la información (46), y que es considerada , además, como predictora de problemas de conducta durante la adolescencia. (47)

Cuando existen conductas suicidas en niños y adolescentes, se debe tomar en consideración los esquemas de actuación social, pues es a través de una serie de pasos que se determinan las conductas, en base a experiencias pasadas, su memorización y las capacidades biológicas (48). Cuando se presenta este problema, es porque ya se llevó a cabo un proceso que involucra uso de codificación para los indicios de un escenario, seguido de su interpretación y representación, clarificación o selección de un objetivo, acceso a la respuesta o generación de una respuesta y finalmente la elección de la mejor respuesta (49). Los esquemas maladaptativos aparecen en la infancia y se repiten a lo largo de la vida, siendo la familia el factor que más contribuye a este problema (50).

No obstante que es un caso sin comorbilidades psiquiátricas que pudieran contribuir al intento suicida, sí hay presencia de factores externos que han sido atañidos a una mayor suicidalidad, desequilibrio en el núcleo familiar, (51,52) y probable psicopatología en sus padres (11).

También se ha llegado a sugerir que es

la severidad de los síntomas la que confiere un mayor riesgo para el suicidio, independientemente del diagnóstico (53).

CONCLUSIONES

En el caso presentado, se puede advertir una conexión entre los síntomas del TDAH y el intento suicida. Basado en la información que se tiene a la fecha, la asociación entre TDAH y suicidio pudiera tratarse de una relación "real", cuyo mecanismo subyacente sea debido a los efectos de la impulsividad conductual/cognitiva, fallas en la capacidad de inhibición, labilidad emocional y problemas en la comunicación (35), así como, de la inhabilidad para negociar y resolver problemas interpersonales, recurriendo a medios físicos para lograr una expresión (54).

Debido a la asociación que ya se ha identificado entre TDAH e intentos/planes suicidas en hombres (55), independientemente de los efectos de comorbilidades psiquiátricas y de abuso de sustancias, se debe tomar en consideración al riesgo suicida cuando se está manejando TDAH. Es común que dentro de la sala de urgencias, a los pacientes con intentos suicidas se les pregunte sobre datos depresivos, pero es raro que se indague sobre TDAH bajo esa misma circunstancia (25).

Se debe seguir investigando la vinculación que hay entre TDAH y riesgo suicida para tener un mejor entendimiento de la misma; además, es importante continuar haciendo investigaciones epidemiológicas para determinar cuáles diagnósticos psiquiátricos son los que mejor determinan la conducta suicida (56). y estudios donde se exploren las características neuropsicológicas de los pacientes con TDAH y alta suicidalidad, con la finalidad de tener un perfil cognitivo más claro de esta población.

REFERENCIAS

1. **Impey M, Heun R.** Completed suicide, ideation and attempt in attention deficit hyperactivity disorder. *Acta Psychiatr Scand* 2012 Feb; 125(2): 93-102.

2. **Berthod C, Giraud C, Gansel Y, Fournere P, Desombre H.** Suicide attempts of 48 children aged 6-12 years. *Arch Pediatr* 2013 Dec; 20(12): 1296-305.
3. **Gunnel D, Bennewith O, Hawton K, Simkin S, Kapur N.** The epidemiology and prevention of suicide by hanging: a systematic review. *Int J Epidemiol* 2005 Apr; 34(2): 433-42.
4. **Catalozzi M, Pletcher JR, Schwarz DF.** Prevention of suicide in adolescents. *Curr Opin Pediatr* 2001; 13(5):417-22.
5. **Shaffer D, Pfeffer C.** Practice Parameter for the Assessment and Treatment of Children and Adolescents With Suicidal Behavior. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2001 Jul; 40(7):24S-51S.
6. **Connolly L.** Suicidal behavior: does it exist in preschool aged children? *Ir J Psychol Med*. 1999 Jun; 16(2): 72-4.
7. **Tishler C, Staats-Reiss N, Rhodes A.** Suicidal behavior in children younger than twelve: a diagnostic challenge for emergency department personnel. *Acad Emerg Med* 2007 Sep; 14(9): 810-8.
8. **AAP Committee on Injury and Poison Prevention.** Efforts to reduce the toll of injuries in childhood require expanded research. *Pediatrics* 1996 May; 97(5):765-768.
9. **CDC Suicide trends among youths and young adults ages 10–24 years, United States, 1990–2004.** *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2007 Sept; 56(35): 905–8
10. **Brener ND, Krug EG, Simon TR.** Trends in suicide ideation and suicidal behavior among high school students in the United States, 1991-1997. *Suicide Life Threat Behav* 2000 Winter; 30(4):304-12.
11. **Brent DA, Baugher M, Bridge J, Chen T, Chiappetta L.** Age and sex related risk factors for adolescent suicide. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 1999 Dec; 38(12): 1497-505
12. **Paternite C, Loney J, Salisbury H, Whaley M.** Childhood inattention-overactivity, aggression and stimulant medication history as predictors of young adult outcomes. *J Child Adolesc Psychopharmacol* 1999 Feb; 9(3): 169-84.
13. **Hacker K, Suglia S, Fried L, Rappaport N, Cabral H.** Developmental differences in risk factors for suicide attempts between ninth and eleventh grades. *Suicide Life Threat Behav* 2006 Apr; 36(2): 154-66.
14. **Meyer R, Salzman C, Youngstrom E, Clayton P, Goodwin F, Mann J, et al.** Suicidality and risk of suicide- definition, drug safety concerns, and a necessary target for drug development: a consensus statement. *J Clin Psychiatry* 2010 Aug; 71(8): e1-e21.
15. **Sheehan D, Lecrubier Y, Sheehan KH, Amorim P, Janavs J, Weiller E et al.** The Mini International Neuropsychiatric Interview (MINI): The Development and Validation of a Structured Diagnostic Psychiatric Interview for DSM-IV and ICD-10. *J Clin Psychiatry* 1998; 59(20): 22-33.
16. **León Mejía L.** Validez concurrente del Inventario de Depresión para Niños (CDI) y la Escala de Birtleson (DSRS) en escolares de 8 a 12 años. Tesis de Especialización en Psiquiatría Infantil y de la Adolescencia. Facultad de Medicina, UNAM. 2005.
17. **Bard De, Wolraich ML, Neas B, Doffing M, Beck L.** The psychometric properties of the Vanderbilt attention-deficit hyperactivity disorder diagnostic parent rating scale in a community population. *J Dev Behav Pediatr* 2013 Feb; 34(2): 72-82.
18. **Ratey JJ, Gutheil CM.** The measurement of aggressive behavior: reflections on the use of the Overt Aggression Scale and the Modified Overt Aggression Scale. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci* 1991 Spring; 3 (2): S57-S60.
19. **Cruz E.** Escala CEPO para el trastorno por déficit de atención en adolescentes. México: Tesis para obtener la especialidad en Psiquiatría, Universidad Nacional Autónoma de México; 1998.
20. **Barragán-Pérez E, Peña-Olvera F, Ortiz-León S, Ruiz-García M, Hernández-Aguilar J, Palacios-Cruz L, et al.** Primer Consenso Latinoamericano de Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad. *Bol Med Hosp Infant Mex* 2007 Sep; 64(5): 326-43.
21. **Schaffer D, Gould MS, Brasic J, Ambrosini P et al.** A children's Global Assessment Scale (C-GAS). *Arch Gen Psychiatry* 1983 Nov; 40(11): 1228-31.
22. **Winters N, Collett B, Myers K.** Ten year review of rating scales, VII: scales assessing functional impairment. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2005 Apr; 44(4): 309-38.
23. **Antshel K, Olszewski A.** Cognitive behavioral therapy for adolescents with ADHD. *Child Adolesc Psychiatric Clin N Am* 2014 Oct; 23(4): 825-42.
24. **Galéra C, Bouvard MP, Encrenaz G, Messiah A, Fombonne E.** Hyperactivity-inattention symptoms in childhood and suicidal behaviors in adolescent: the Youth Gazel Cohort. *Acta Psychiatr Scand* 2008 Dec; 118(6): 480-9.
25. **Manor I, Gutnik I, Ben-Dor D, Anter A, Sever J, Tyano S, Weizman A, Zalsman G.** Possible association between attention deficit hyperactivity disorder and attempted suicide in adolescents - A pilot study. *Europ Psych* 2010 Apr; 25(3): 146-50.
26. **Iiomaki E, Rasanen P, Viilo K, Hakko H.** Suicidal behavior among adolescents with conduct disorder- the role of alcohol dependance. *Psychiatry Res*. 2007 Apr;

- 150(3): 305-11.
27. **James A, Lai FH, Dahl C.** Attention deficit hyperactivity disorder and suicide: a review of possible associations. *Acta Psychiatr Scand* 2004 Dec; 110(6): 408-15.
 28. **Pompili M, Mancinelli I, Girardi P, Ruberto A, Tatarelli R.** Childhood suicide: a major issue in pediatric healthcare. *Issues Compr Pediatr Nurs* 2005 Jan-Mar; 28(1): 63-8.
 29. **Pfeffer CR.** Childhood suicidal behavior: a developmental perspective. *Psychiatr Clin North Am* 1997 Sep; 20(3): 551-62.
 30. **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 May; 37(5): 473-81.
 31. **Shaffer D.** Suicide in childhood and early adolescence. *J Child Psychol Psychiatry* 1974 Oct; 15(4):275-91.
 32. **Kosky R.** Childhood suicidal behavior. *J Child Psychol Psychiatry.* 1983 Jul; 24(3):457-68.
 33. **Clark D.** Suicidal behavior in childhood and adolescence: recent studies and clinical implications. *Psychiatr Ann.* 1993; 23(5): 271-83.
 34. **Shaffer D, Pfeffer CR, Bernet W, et al.** Practice parameter for the assessment and treatment of children and adolescents with suicidal behavior. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2001 Jul; 40(Suppl 7):24S-51 (2)
 35. **Lam L.** Attention deficit disorder and hospitalization swing to intra- and interpersonal violence among children and young adolescents. *J Adolesc Health* 2005 Jan; 36(1): 19-24.
 36. **Marzuk PM, Hartwell N, Leon AC, Portera L.** Executive functioning in depressed patients with suicidal ideation. *Acta Psychiatr Scand* 2005 Oct; 112(4): 294-301
 37. **Westheide J, Wednow BB, Kuhn K, Hoppe C, Cooper-Mahkorn D, Hawellek et al.** Executive performance of depressed suicide attempters: the role of suicidal ideation. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci.* 2008 Oct; 258(7): 414-21.
 38. **Doyle A.** Executive functions in attention-deficit/hyperactivity disorder. *J Clin Psychiatry* 2006; 67(8): 31-6.
 39. **Sjöwall D, Roth L, Lindqvist S, Thorell LB.** Multiple deficits in ADHD: executive dysfunction, delay aversion, reaction time variability, and emotional deficits. *J Child Psychol Psychiatry* 2013 Jun; 54(6): 619-27.
 40. **Willcutt EG, Doyle AE, Nigg JT, Faraone SV, Pennington BF.** Validity of the executive function theory of attention-deficit/hyperactivity disorder: a meta-analytic review. *Biol Psychiatry* 2005 Jun; 57(11): 1336-46.
 41. **Bedard AC, Ickowicz A, Logan GD, Hogg-Johnson S, Schachar R, Tannock R et al.** Selective inhibition in children with attention-deficit/hyperactivity disorder off and on stimulant medication. *J Abnorm Child Psychol* 2003 Jun; 31(3): 315-27.
 42. **Bedard AC, Ickowicz A, Tannock R.** Methylphenidate improves Stroop naming speed, but not response interference, in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *J Child Adolesc Psychopharmacol* 2002 Winter; 12(4): 301-9.
 43. **Bedard AC, Martinussen R, Ickowicz A, Tannock R.** Methylphenidate improves visual-spatial memory in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2004 Mar; 43(3): 260-8.
 44. **Mann J.** The neurobiology of suicide. *Nature Med* 1998 Jan; 4(1): 25-30.
 45. **Del Campo N, Chamberlain SR, Sahakian BJ, Robbins TW.** Pathophysiology and treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Biol Psychiatry* 2011 Feb; 69(12): e145-57.
 46. **Berkowitz L.** Some aspects of observed aggression. *J Personality Soc Psychol* 1965 Sep; 2(3): 359-69.
 47. **Dodge KA, Lochman JE, Harnish JD, Bates JE, Pettit GS.** Reactive and proactive aggression in school children and psychiatrically impaired chronically assaultive youth. *J Abnorm Psychol* 1997 Feb; 106(1): 37-51.
 48. **Raine A, Dodge KA, Loeber R, Gatzke-Kopp L, Lynam D, Reynolds C, et al.** The Reactive-Proactive Aggression Questionnaire: Differential correlates of reactive and proactive aggression in adolescent boys. *Aggress Behav* 2006 Apr; 32(2): 159-71
 49. **Crick NR, Dodge KA.** A review and reformulation of social information-processing mechanisms in children's social adjustment. *Psychol Bull* 1994; 115(1): 74-101.
 50. **Young J, Klosko J, Weishaar M.** Schema Therapy: A Practitioner's Guide. New York: The Guilford Press.; 2003.
 51. **Wagner B, Cole R, Schwartzman P.** Comorbidity of symptoms among junior and senior high school suicide attempters. *Suicide Life Threat Behav* 1996 Fall; 26(3): 300-7.
 52. **Hawton K, Fagg J, Platt S, Hawkins M.** Factors associated with suicide after parasuicide in young people. *BMJ* 1993 Jun; 306(6893): 1641-4.
 53. **Foley DL, Goldston DB, Costello J, Angold A.** Proximal psychiatric risk factors for suicidality in

youth. The Great Smoky Mountain Study. Arch Gen Psychiatry. 2006 Sep; 63(9):1017-24.

54. **Theriault S, Holmberg D.** Impulsive, but violent? Are components of the attention deficit-hyperactivity syndrome associated with aggression in relationships? *Viol Ag Wom* 2001 Dec; 7(12): 1464-89.
55. **Haavisto A, Sourander A, Ellilä H, Välimäki M, Santalahti P, Helenius H.** Suicidal ideation and suicide attempts among child and adolescent psychiatric inpatients in Finland. *J Affect Disord.* 2003 Sep; 76(1-3): 211-21.
56. **Agosti V, Chen Y, Levin FR.** Does attention Deficit Hyperactivity Disorder increase the risk of suicide attempts? *J Affect Disord.* 2011 Oct; 133(3): 595-99.