



Aspectos epidemiológicos del suicidio en adolescentes

Dalila Cuesta-Revé^{1,*}

¹ Especialista en Pediatría. Servicios Médicos y de Salud. Unidad de Rehabilitación. Delegación Miguel Hidalgo, Ciudad de México.

RESUMEN

El suicidio es un tema preocupante y relevante que afecta a la población mundial. Debido al incremento de la mortalidad en las últimas décadas constituye un grave problema de salud que requiere especial atención particularmente en adolescentes. Ofrecer un panorama del comportamiento del suicidio en el mundo a través del conocimiento de los aspectos epidemiológicos, la fisiopatología del suicidio, los factores de riesgo, el perfil psicopatológico de los adolescentes suicidas, así como los métodos que más se utilizan para cometer suicidio constituyen los objetivos de esta revisión.

Palabras clave: Suicidio, adolescentes, aspectos epidemiológicos, comportamiento del suicidio, factores de riesgo, mortalidad.

ABSTRACT

Suicide is a concern and relevant subject affecting the world's population, it constitutes a serious health problem that requires special attention, particularly in teenagers because of the increase in mortality in recent decades. To provide an overview of the suicidal behavior in the world, through the knowledge of the epidemiological aspects, the suicidal physiopathology, risk factors, the psychopathological profile of suicidal teenagers, as well as the most used methods to commit suicide, are the objectives of this review.

Key words: Suicide, teenagers, epidemiological aspects, suicide's behavior, risk factors, mortality.

INTRODUCCIÓN

El suicidio es un problema complejo en el que intervienen factores psicológicos, sociales, biológicos, culturales y ambientales, constituye la segunda causa de defunción en el grupo de 10 a 24 años. Se estima que a nivel mundial el suicidio constituyó 1.8% de la carga global de morbilidad en 1998 y que en 2020 representará 2.4% en los países con economía de mercado y en los países del antiguo bloque socialista.¹ Estamos ante un fenómeno que lejos de disminuir se ha incrementado en la actualidad a pasos agigantados, afecta de manera directa a los adolescentes, población considerada aparentemente sana, pero totalmente expuesta a factores de riesgo que determinan la aparición de problemas

graves de salud, sin embargo, no sólo afecta al adolescente que lo comete, pues tanto las causas como el acto mismo involucra a su entorno. La adolescencia se caracteriza por la búsqueda de identidad, aceptación e independencia. En esa búsqueda se enfrentan a situaciones de riesgo que de no ser manejadas adecuadamente pueden convertirse en factores que propician la conducta suicida.²

Aunque hay estándares efectivos de cuidado que intervienen en individuos con alto riesgo de actos suicidas, se cuenta con poca información sobre éste.³ Esta revisión tiene como objetivos conocer los principales aspectos epidemiológicos del suicidio en adolescentes, su fisiopatología, el perfil psicopatológico de los adolescentes suicidas y los factores de riesgo, así como los métodos más utilizados por los adolescentes para cometer suicidio.

Epidemiología del suicidio en adolescentes

El suicidio es un grave problema de salud pública. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS),

* Correspondencia: DCR, dalilacr2096@hotmail.com

Conflictos de intereses: La autora declara que no tiene.

Citar como: Cuesta-Revé D. Aspectos epidemiológicos del suicidio en adolescentes. Rev Mex Pediatr 2017; 84(2):72-77.

[Epidemiological aspects of suicide in teenagers]

anualmente cerca de 800,000 personas se quitan la vida, lo que representa aproximadamente un suicidio cada 40 segundos. Cada suicidio es una tragedia que afecta a familias, comunidades y países y tiene efectos duraderos en los allegados del suicida. El suicidio puede producirse a cualquier edad y en 2015 fue la segunda causa de defunción en el grupo etario de 15 a 29 años en todo el mundo. El suicidio no sólo ocurre en los países de altos ingresos, sino que es un fenómeno global que involucra a todas las regiones del mundo. De hecho, en 2015 más de 75% de los suicidios en todo el mundo tuvieron lugar en países de ingresos bajos y medianos.⁴

En su informe regional sobre mortalidad por suicidio en las Américas 2014, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) describe que históricamente América Latina ha tenido tasas de suicidio inferiores al promedio mundial, mientras que América del Norte se ubica en un segmento intermedio. Los datos de mortalidad en América Latina han sido descritos como “irregulares”, especialmente al compararlos con los datos de los países europeos. En la región también existen marcadas disparidades en las tasas de suicidio entre los distintos países, independientemente del nivel de desarrollo. Sin embargo, se tienen que tomar con reserva los datos en América Latina, ya que su validez puede verse influenciada por factores culturales y religiosos, así como por la estigmatización de quienes cometen este acto, por lo cual no todos los casos de suicidio son notificados como tales.⁵

Con alrededor de 65,000 defunciones anuales por suicidio y una tasa de mortalidad ajustada según la edad de 7.3 por 100,000 habitantes en el periodo 2005-2009, el suicidio constituye un problema de salud pública en las Américas. Desde una perspectiva subregional, el Caribe no hispano (Anguila, Antigua y Barbuda, Antillas Holandesas, Aruba, Bahamas, Barbados, Belice, Bermudas, Dominicana, Guadalupe, Granada, Guyana Francesa, Guyana, Haití, Islas Caimán, Islas Turcas y Caicos, Islas Vírgenes Británicas, Jamaica, Montserrat, Saint Kitts y Nevis, San Vicente y las Granadinas, Santa Lucía, Surinam y Trinidad y Tobago) y América del Norte (Canadá, Estados Unidos, Islas Vírgenes de Estados Unidos y Puerto Rico) mostraron las tasas más elevadas en el periodo 2005-2009, mientras que las tasas más bajas se observaron en las subregiones de América Central y Caribe hispano y México (Costa Rica, Cuba, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá y República Dominicana) y de América del Sur (Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela). La tasa ajustada según la

edad correspondiente a América Latina y el Caribe fue de 5.2 por 100,000 habitantes para ambos sexos. Por subregiones, las tasas anuales de suicidio por 100,000 habitantes conjuntas para ambos sexos, ajustadas según la edad, fueron: América del Norte, 10.1; América Central, Caribe hispano y México, 5.3; Suramérica, 5.2 y Caribe no hispano, 7.4.⁵

Asimismo, la OPS informó que a nivel mundial los hombres tienen una tasa más alta de suicidios que las mujeres, con una razón aproximada de 3.5 a 1. En contraste, las mujeres presentan mayor número de intentos suicidas que los hombres. Una de las razones que explican este escenario es que los hombres emplean métodos más violentos y letales.⁵ En general, se conoce que el pensamiento e intento suicida en sus distintas etapas del ciclo vital es más alto en las mujeres, pero el hombre es el que llega a consumarlo en mayor número.⁶

En un análisis del registro de muerte de niños de Queensland, en Australia entre 2004 y 2012 se registraron 149 suicidios: 34 de niños de 10 a 14 años y 115 de adolescentes de 15-17 años de edad. Los niños que residen en áreas remotas fueron notablemente más propensos a morir por suicidio que por otras causas externas, en comparación con los niños en áreas metropolitanas.⁷

Según datos del INEGI en México la tasa de suicidio entre la población de 15 a 29 años se ha mantenido elevada. Considerando los suicidios ocurridos y registrados en 2014, sucedieron 2,493 en jóvenes de 15 a 29 años (40.2% del total), con una tasa de 7.9 suicidios por cada 100 mil jóvenes en este grupo de edad. Por sexo, las tasas de suicidio entre este grupo poblacional son de 12.5 en hombres y 3.5 en mujeres. La tasa de suicidio en jóvenes de 15 a 29 años por entidad de residencia es más alta en Aguascalientes, Campeche y Chihuahua, (16.3, 14.5 y 14.0 por 100 mil habitantes, respectivamente). En tanto que Oaxaca (4.4), Morelos (4.3) y Guerrero (3.4) tienen las tasas más bajas.⁸

El suicidio en Cuba en el trieno 2008 - 2010 fue la novena causa de mortalidad general; ocupa la tercera causa de muerte en el grupo de 10-19 años y el cuarto lugar en los grupos de 5-14 años y de 15-49 años, las tasas se incrementaron a partir de los mayores de 60 años; predomina en los hombres con tasas de 4.5 con respecto a las mujeres con tasas de 1.1.⁹

En 2015 hubo 2,068 suicidios en Colombia, 10% más que en el año anterior y 48.74% de ellos ocurrieron en el grupo de edad de 15 a 34 años. En el rango de edad de 10 a 14 años la tasa por 100,000 habitantes fue de 1.73 y en el de 15 a 17 años, de 5.72.¹⁰

En el libro “Epidemiología de los trastornos mentales en América Latina y el Caribe” Rodríguez JJ y cols. plantean que Uruguay pertenece al grupo de países con indicadores más altos en materia de suicidio y Perú tiene las tasas más bajas de suicidio de América Latina.¹¹

Aspectos fisiopatológicos del suicidio

El suicidio es el resultado de la interacción entre factores biológicos, de desarrollo y sociales y hay estudios que indican que los individuos que mueren por suicidio tienen una cierta predisposición. Por otra parte, evidencias recientes sugieren que alteraciones en la metilación del ADN pueden desempeñar un papel decisivo en los procesos neurobiológicos que conducen al suicidio. Los resultados de un estudio para examinar los patrones de metilación del ADN en el que se obtuvieron muestras del hemisferio izquierdo cerebral en pacientes que consumaron el suicidio y pacientes que tuvieron muerte súbita, revelaron una reprogramación general de estos patrones en el hipocampo de los pacientes que consumaron el suicidio, lo que podría ayudar a explicar las alteraciones de la expresión genética asociada al suicidio y la posibilidad de que cambios conductuales incrementen el riesgo del mismo.¹²

Clyden y cols. realizaron una revisión sistemática y metaanálisis de todos los estudios publicados que investigaron la asociación entre los polimorfismos genéticos y el comportamiento suicida antes de agosto de 2011. Aunque la conducta suicida puede ser un fenómeno complejo que resulta de la interacción de varios genes, proteínas, metabolitos, factores ambientales y trastornos psiquiátricos, este trabajo ha ayudado a identificar las variantes genéticas. Los resultados mostraron que existen asociaciones significativas entre los polimorfismos en SLC6A4 Y TPH y los intentos de suicidio.¹³

Aitor Castillo revela en una revisión sobre fisiopatología del suicidio que las primeras investigaciones sobre los aspectos neurobiológicos del suicidio se han llevado a cabo a través de estudios del sistema serotoninérgico. Hay evidencias que indican que los niveles del metabolito principal de la serotonina se encuentran disminuidos en el líquido cefalorraquídeo. Asimismo, algunos investigadores han identificado polimorfismos en el gen de la triptófano-hidroxilasa asociado a la tendencia al suicidio. De igual modo, otros investigadores estudiaron 211 adolescentes y relacionaron los niveles de serotonina en plasma con medidas psicométricas y concluyeron que la determinación de la concentración plasmática de serotonina en combinación con ciertas

evaluaciones psicométricas puede servir como un marcador que podría ayudar a diferenciar subgrupos de adolescentes suicidas.¹⁴

Factores de riesgo de suicidio

La literatura sobre el suicidio señala que existen ciertos factores de riesgo asociados y que han sido estudiados más ampliamente en los adolescentes. Cuenca Edeltes y cols. en un estudio clínico epidemiológico sobre la conducta suicida en adolescentes en la provincia de Holguín, Cuba concluyeron que la adolescencia media y tardía constituyen factores de riesgo, agravados por trastornos depresivos, falta de un proyecto de vida, así como familias disfuncionales con presencia de trastornos relacionados con la salud mental (alcoholismo, trastornos psiquiátricos, violencia familiar e intento suicida).¹⁵

Una investigación realizada en niños y adolescentes entre 8 y 17 años con intento suicida en un Hospital de Córdoba, Argentina durante el periodo 2006-2007 arrojó que 100% de ellos tenían antecedentes psicopatológicos como factores de riesgo, siendo los trastornos de conducta los más prevalentes, intentos de suicidio previos (69.23% de quienes los presentaron no estaban en tratamiento), adicciones (las más frecuentes, el consumo de alcohol y marihuana) y trastornos del aprendizaje. Otros antecedentes detectados fueron: violencia intrafamiliar, depresión, trastorno bipolar, abuso sexual, trastornos de la alimentación y psicosis.¹⁶

De acuerdo con artículos científicos publicados en bases de datos internacionales se observó que la prevalencia de conductas suicidas en el paciente con epilepsia es diversa, pero ciertamente mayor que en la población general. Dentro de los factores de riesgo médicos, los medicamentos antiepilepticos y el tipo de epilepsia han sido ampliamente identificados como predictores de estas conductas. Entre los factores de riesgo psicológicos están los antecedentes psiquiátricos, comorbilidad con ansiedad, depresión y antecedentes de suicidio.¹⁷

Según los especialistas, los factores que determinan una tentativa de suicidio son múltiples y variados, pero generalizando puede afirmarse que los desórdenes mentales (depresión) y uso desproporcionado del alcohol son factores fundamentales de riesgo en Europa y Estados Unidos, mientras que en los países asiáticos el “impulso” desempeña un papel esencial.¹⁸

Canadian Medical Association Journal publicó un estudio de Swanson y Colman en 2013 en adolescen-

tes de 12 a 17 años que evidenció que la exposición al suicidio en compañeros de la escuela y a un suicidio personalmente conocido, predecía tendencias suicidas futuras, por lo menos dos años posteriores al evento. Los autores mencionan que una teoría apoyada por estudios ecológicos sugiere que el suicidio puede ser “contagioso” (la exposición a un suicidio puede influir en un individuo para intentar cometerlo).¹⁹

De acuerdo con la Dra. Matilde Madaleno y cols. de la OPS, entre 11 y 33% de los jóvenes de la región de América Latina y el Caribe los síntomas depresivos y las conductas suicidas son los más frecuentes en lo que a salud mental se refiere. En una encuesta de adolescentes escolarizados de nueve países del Caribe, 12% de los encuestados había intentado suicidarse y 50% había tenido síntomas de depresión.²⁰

Acorde al informe elaborado por la OMS, en 2014 titulado *Health for the world's adolescents*, la depresión es la principal causa de enfermedad y discapacidad entre los adolescentes de ambos性es en edades comprendidas entre 10 y 19 años.²¹

En un estudio en el estado de Sonora en el que participaron 1,358 estudiantes de ambos性es de 15 a 19 años, la depresión apareció en 67.3% de quienes habían intentado suicidarse y en 81.1% de quienes manifestaron ideas suicidas con una tendencia más alta en las mujeres.²²

Un artículo de revisión publicado por Wendt y Lisboa en 2013 sobre *cyberbullying* describe el acoso cibernético como una categoría específica, única y sin precedentes de violencia que puede ser más amplio que el fenómeno *bullying* que se produce en cualquier momento y sin espacio físico circunscrito y limitado. Los estudios demuestran que las víctimas de acoso cibernético pueden ser más propensas a intentar suicidarse. Por otra parte, las investigaciones revelan que las personas implicadas en este fenómeno se encuentran en mayor riesgo de abuso de sustancias y aparición de síntomas de ansiedad y depresión en comparación con aquéllos que no experimentaron esta forma de agresión entre iguales.²³

Picazo Zappino señaló en otro artículo de revisión que el fracaso escolar constituye un factor de riesgo de las conductas suicidas en adolescentes cuando está asociado a una fuerte presión académica, a una insatisfacción personal con los resultados obtenidos y a una red de apoyo social insuficiente, sobre todo familiar.²⁴

En el estudio realizado por Espinosa y cols. en adolescentes universitarios en Colima, los investigadores detectaron que el abuso sexual mostró el mayor grado de asociación con conducta suicida, seguida de

violencia verbal, abuso de drogas, violencia física y tabaquismo, coincidiendo con lo reportado por autores que han observado una fuerte asociación entre abuso sexual en la infancia e ideación suicida, mientras que otros han descrito fuerte relación entre violencia escolar, discriminación y agresiones físicas con el desarrollo de baja autoestima y conducta suicida. En este estudio también se señala que en México se encontró asociación entre suicidio infantil y violencia familiar en una investigación retrospectiva efectuada en Guanajuato.²⁵

Un estudio llevado a cabo en Cuba en el municipio Morón, Ciego de Ávila en adolescentes entre 11 y 18 años con intento suicida reveló como factores de riesgo asociados la dificultad en la comunicación con sus padres, el divorcio y la agresión física y verbal, el rechazo escolar, la tristeza, el aburrimiento y antecedentes de amistades que habían atentado contra su vida, lo que evidencia la asociación entre el intento de suicidio y una estructura y dinámica familiar disfuncional.²⁶

En otra investigación en Manizales, Colombia se observó un nivel de riesgo suicida superior al de otras poblaciones similares, sobresalieron la depresión y la disfuncionalidad familiar como factores asociados. Un hallazgo muy importante fue que el acoso entre pares aumenta en gran proporción el riesgo suicida.²⁷

Perfil psicopatológico de los adolescentes suicidas

Núñez Gómez y cols. realizaron una revisión bibliográfica que les permitió reconocer que el concepto “perfil de las personas que han intentado suicidarse” que incluyen estudios epidemiológicos, psicopatológicos, sociológicos, familiares, culturales y con déficit en lo relacionado con la psicología clínica y la salud. En lo que al perfil psicopatológico se refiere, se describe que estas personas evidencian síntomas depresivos asociados al consumo de alcohol, sustancias psicoactivas y disconformidad con la orientación sexual. Otros autores reportan la presencia de enfermedad mental expresada en aislamiento, perturbación sexual, represión emocional, negación y agresividad. Hay quienes señalan que estas personas experimentan sentimientos de desesperanza y culpa, fuerte depresión, hostilidad, impulsividad y tienen antecedentes de intento de suicidio. Todos coinciden en que la esfera emocional se ve afectada y se acompaña del consumo de sustancias psicoactivas.²⁸

Entre las características de personalidad de los adolescentes suicidas se ha detectado impulsividad, dificultad para manejar la agresión y aislamiento social. Al estudiar la relación entre personalidad y tendencia

suicida en los adolescentes, Brezo, Paris y Tureckis conformaron tres constelaciones en la personalidad del adolescente suicida que se correlacionan con esta tendencia. La primera se caracteriza por agresividad e impulsividad combinada con una hipersensibilidad a eventos de vida menores; la segunda, por narcisismo y perfeccionismo e incapacidad de tolerar el más mínimo fracaso con una estructura de personalidad esquizoide subyacente y, la tercera, por desesperanza con una depresión subyacente.²⁹

La psicopatología de la conducta suicida se caracteriza por depresión aguda grave, sentimientos de devaluación, desamparo, desesperanza, culpabilidad, rabia, impotencia y angustia. Lo cual se acompaña de ideas suicidas y acopio de medios para autolesionarse. Habitualmente estas personas se encuentran en un medio familiar desorganizado y caótico con ausencia de red social de apoyo. También puede ocurrir depresión enmascarada manifestada por actividad intensa y una alegría superficial o no auténtica que indica erróneamente la ausencia de problemas. Cuando los suicidas potenciales emiten señales de sus intenciones y perciben cercanía de personas en su entorno, sus intentos podrían no ser letales.³⁰

En una investigación sobre el perfil personal de los adolescentes con ideas suicidas en España, los autores descubrieron que tienen tendencia a la introversión, muestran dificultades a la hora de expresar sentimientos y hacer amigos porque no confían en la amistad de los otros. Al mismo tiempo que son vulnerables y emocionalmente lábiles cuando se enfrentan a situaciones difíciles, llegando a negarse al placer, intensificando aspectos negativos de su vida. En la línea de las preocupaciones que expresan se sienten inseguros consigo mismos, desanimados, confundidos con su identidad y no se aceptan. Han sufrido situaciones violentas, de abusos, de estrés en la familia y la falta de comunicación y afecto, situaciones que les ha llevado a la no aceptación de su ser y del entorno. Son jóvenes que consumen alcohol, drogas o fuman en exceso. También muestran impulsividad/tensión e indecisión. El humor deprimido está presente y piensan en la propia muerte o en lesionarse como salida a sus situaciones de dolor.³¹

Métodos de suicidio

Los métodos más utilizados para el suicidio varían según la cultura y el acceso que se tenga a ellos. En Brasil, los principales medios utilizados son el ahorcamiento (47%), envenenamiento (14%) y armas de fuego (19%); en Inglaterra y Australia dominan

el ahorcamiento y el envenenamiento por gas; en Estados Unidos, las armas de fuego; en China y en Sri Lanka, el envenenamiento por pesticidas. Los plaguicidas empleados en los casos de suicidio son en particular los organofosforados.³²

El método utilizado en intentos de suicidio es el factor determinante del resultado. Una investigación a nivel nacional de intentos de suicidio y las características de comportamiento suicida realizada en Corea reveló que los métodos de suicidio empleados por personas con intento de suicidio difieren de los utilizados por individuos que consumieron el acto. De estos métodos, la intoxicación por drogas y las cortadas (*cutting*) fueron los más comunes, la intoxicación por plaguicidas se relacionó con una historia previa de intentos de suicidio. El ahorcamiento y el salto al vacío resultaron en un mayor porcentaje de muertes.³³

En un estudio retrospectivo de pacientes menores de 18 años en el que se visitó una Unidad de Emergencia en Barcelona después de intentos de suicidio entre 2008 y 2012, se incluyó un total de 241 pacientes, de los cuales 203 fueron mujeres y el promedio de edad fue de 15.6 años. El mecanismo más frecuente de suicidio fue la sobredosis de medicamentos (94.2%).³⁴

Michelle New y cols. reportaron que el riesgo de suicidio aumenta drásticamente cuando los niños y adolescentes tienen acceso a las armas de fuego en el hogar y casi 60% de todos los suicidios en Estados Unidos están relacionados con un arma. Un método muy común es la ingestión de medicamentos (sobredosis) de venta libre, con y sin receta médica.³⁵

Según un boletín de prensa de la OMS en 2008 sobre métodos de suicidio en una comparación internacional a partir de la base de datos de mortalidad se observó que el envenenamiento por plaguicidas era frecuente en muchos países asiáticos y en América Latina, mientras que la intoxicación medicamentosa era frecuente en los países nórdicos y en el Reino Unido. El ahorcamiento era el método de suicidio preferido en Europa oriental, al igual que las armas de fuego en Estados Unidos y el salto al vacío en Hong Kong.³⁶

En una investigación en Brasil sobre las características del suicidio en adolescentes y los cuidados de enfermería se identificó la ingesta de medicamentos y venenos como el método de elección en el intento de suicidio entre los adolescentes.³⁷

BIBLIOGRAFÍA

- Organización Mundial de la Salud. OMS, agosto 2012. *Prevención de suicidio*. [Acceso: 2008] Disponible en: www.who.int/mediacentre/news/releases

2. Suevles JM, Robert A. La conducta suicida: una mirada desde la salud pública. *Rev Esp Med Legal.* 2012; 38 (4): 137-142.
3. Ellis TE. *Cognición y suicidio, teoría, investigación y terapia.* Editorial. El manual moderno, S.A. de C.V., 2008.
4. Organización Mundial de la Salud. *Suicidio.* Nota descriptiva, febrero 2017. Centro de prensa. Disponible en: www.who.int/es/
5. Organización Panamericana de la Salud. *Mortalidad por suicidio en las Américas.* Informe regional. OPS Washington D.C. 2014. Enlace: PAHO-Mortalidad-por-suicidio-final.pdf
6. Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud. *Perú 2013 Tendencia mundial: El suicidio es mayor en los varones que en las mujeres.* Disponible en: www.paho.org/per/index.php?option=com...suicidio
7. Soole R, Kölves K, De Leo D. Factors related to childhood suicides: analysis of the Queensland Child Death Register. *Crisis.* 2014; 35 (5): 292-300.
8. INEGI. Estadísticas de mortalidad, 2014. *Suicidios ocurridos y registrados en 2014 por entidad de residencia del fallecido, Base de datos.* CONAPO. Proyecciones de la población de México 2010-2050. 7 de septiembre de 2016, Aguas Calientes, Ags. 7-9/12.
9. Corona MB, Hernández SM, García PR. Mortalidad por suicidio, factores de riesgos y protectores. *Rev Haban Cienc Méd La Habana.* 2016; 15 (1).
10. Córdova R. Suicidio en niños y adolescentes. *Biomédica (Bogotá).* 2016; 36 (3): 341-342.
11. Rodríguez JJ, Khon R, Aguilera Gaxiola. Epidemiología de los trastornos mentales en América Latina y el Caribe. Organización Panamericana de la Salud. 2009. <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/740/9789275316320.pdf>
12. Labonté B, Suderman M, Maussion G, Lopez JP, Navarro-Sánchez L, Yerko V et al. Genome-wide methylation changes in the brain off suicide completers. *Am J Psychiatry.* 2013; 170 (5): 511-520.
13. Clyden RC, Zaruk A, Meyre D, Thabane L, Samaan Z. The association of attempted suicide with genetic variants in the *scl6a4* and *tpn* genes depends on the definition of suicidal behavior: a systematic review and meta-analysis. *Transl Psychiatry.* 2012; 1 (10): e166.
14. Castillo A. Fisiopatología del suicidio. *Rev Peru Psiq.* 2010; 1 (2): 63-67.
15. Cuenca ED, Roselló ML, Díaz RN, Fernández CL, Ávila PD. Caracterización clínica epidemiológica de la conducta suicida en adolescentes de la provincia de Holguín. *Correo Científico Médico.* 2016; 20 (3): 490-503.
16. Bella M, Fernández R, Willington JM. Identificación de factores de riesgo en intentos de suicidio en niños y adolescentes. *Rev Arg Salud Pública.* 2010; 1 (3): 24-29.
17. Palacios EX, Palacios SL. Epilepsia y suicidio, una revisión del tema. *Acta Neurol Colomb.* 2016; 32 (3): 260-271.
18. Organización Mundial de la Salud. Cada 40 segundos una persona se suicida...-Perú 21. Disponible en: peru21.p.../OMS 7/9/2012
19. Swanson SA, Colman I. Association between exposure suicide and suicidality outcomes in youth. *CMA.* 2013; 185 (10): 870-877. doi: 10.1503/cmaj.121377
20. Maddaleno M, Morello P, Infante F. Salud y desarrollo de adolescentes y jóvenes en Latinoamérica y el Caribe. *Salud Pública Mex.* 2003; 45 (Sup. 1): S132-S139.
21. Organización Mundial de la Salud. *La OMS pide que se preste mayor atención a la salud de los adolescentes.* 2014 (comunicado de prensa). Disponible en: www.who.int/mediacentre/news/releases/2014/focus-adolescent-healthy/es/
22. Cubillas RM, Román PR, Valdés AE, Barreras G.. Depresión y comportamiento suicida en estudiantes de educación media superior en Sonora. *Salud Mental.* 2012; 35 (1): 45-50.
23. Wendt W, Lisboa S. La agresión entre compañeros en el espacio virtual: definiciones, impactos y retos de cyberbullying. *Psicol Clin.* 2013; 25(1): 73-87.
24. Picazo-Zappino J. El suicidio infanto-juvenil: una revisión. *Actas Esp Psiquiatr.* 2014; 42 (3): 125-132.
25. Espinoza-Gómez F, Zepeda V, Bautista-Hernández V, Hernández-Suárez CM, Newton-Sánchez OA, Plasencia-García GR. Violencia doméstica y riesgo de conducta suicida en universitarios adolescentes. *Salud Pública Méx.* 2010; 52 (3): 213-219.
26. Leyva M, Castillo L, Perdomo A y cols. Caracterización de algunos factores socio-psicológicos en adolescentes con intento suicida en el municipio morón, Cuba. *Mediciego.* 2012; 18 (Supl 2): Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol18_supl2_2012/articulos/t-1.html
27. Aguirre-Flórez DC, Cataño-Castrillón JJ, Cañón SC, Marín-Sánchez DF, Rodríguez-Pabón JT, Rosero-Pantoja LA y cols. Riesgo suicida y factores asociados en adolescentes de tres colegios de la ciudad de Manizales (Colombia). *Rev Fac Med. (Bogotá).* 2013; 63 (3): 419-422.
28. Núñez GN, Olivera OS, Ramírez LI, Pardo TM, Monrroy DL, Veja RH. Perfil multifuncional de personas que han realizado intento de suicidio. *Pensamiento Psicológico.* 2008; 4 (10): 85-100.
29. Gómez-Marqueo L, Hernández-Cervantes E. Personalidad y riesgo suicida en adolescentes estudiantes. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2009; 47 (1): 33-40.
30. Quintanar F. *Comportamiento suicida, perfil psicológico y posibilidades de tratamiento.* Editorial Pax México. Junio 30, 2008.
31. Simón A, Sanchis F. Perfil personal de adolescentes con ideación suicida patológica. *Rev Apuntes de Psicología.* 2010; 28 (3): 443-455.
32. Botega J. Comportamiento suicida: epidemiología. *Psicol. USP [online].* 2014; 25 (3): 231-236.
33. Kim B, Ahn JH, Cha B, Chung YC4, Ha TH5, Hong Jeong S et al. Characteristics of methods of suicide attempts in Korea: Korea National Suicide Survey (KNSS). *J Affect Disord.* 2015; 188: 218-225.
34. Soler M, Martínez A, Martínez L, Trenchs SV, Picouto GM, Villa FC, Luaces CC. Epidemiological characteristics in suicidal adolescents seen in the emergency department. *An Pediatr (Barc).* 2016; 85 (1): 13-17.
35. New M. *El suicidio en los adolescentes.* Clinical Child Psychologist. Kentlandskids, Gaithersburg, MD. Enero 2012. Kidshealth from Nemours Kidshealth.org
36. Ajdacic-Gross A, Weiss G, Ring M et al. OMS. *Métodos de suicidio: comparación internacional a partir de la base de datos de mortalidad de la OMS.* [Acceso: 2008] (boletín) Disponible en www.who.int/mental_health/prevention/suicide/suicide_prevent/es/
37. Teixeira S, Gonçalves GA, Cassia CC, Ramos TM, Costa EE. Suicidio adolescente en las publicaciones de la enfermería brasileña: revisión de la literatura integradora. *R Enferm Cent O Min.* 2015; 5 (3): 1871-1884.