

Caracterización de pacientes con intento suicida en el Policlínico “Pedro Díaz Coello” de Holguín

Characterization of Suicide Attempt Patients from Pedro Díaz Coello Polyclinic in Holguin

Carlos Enrique Medina Campaña^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-8903-1094>

Yisel Arletty Matos Ramos¹ <https://orcid.org/0000-0003-4684-0067>

Deysi Font Parra¹ <https://orcid.org/0000-0003-0255-3277>

¹Universidad de Ciencias Médicas de Holguín. Facultad de Ciencias Médicas “Mariana Grajales Coello”. Holguín, Cuba.

*Autor para la correspondencia: crlsnrqmdn@gmail.com

RESUMEN

Introducción: El suicidio representa un problema para la salud pública, por su elevada prevalencia en el momento actual y por la falta de implementación de adecuadas estrategias preventivas en una buena parte de países.

Objetivo: Caracterizar a pacientes con intento suicida en el área de salud del Policlínico “Pedro Díaz Coello” en Holguín.

Métodos: Se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal, retrospectivo, en el período de 2015-2019, donde se trabajó con un universo de 138 pacientes. Se utilizaron las variables edad, sexo, escolaridad, estado civil, método empleado y factores de riesgo.

Resultados: Se encontró predominio de pacientes entre los 10 y 20 años de edad (52,2 %), en el sexo femenino (60 %), 57 (41,3 %) poseían secundaria básica. Los solteros fueron los de mayor prevalencia 80 (58 %). El método de ingestión de tabletas fue el más utilizado (con 92 pacientes, 66,6 %), de ellos el sexo femenino fue el de mayor cantidad, sin embargo, en el sexo masculino el método predominante fue el ahorcamiento. Como factor de riesgo, la depresión fue el más prevalente, con 40 (29 %) pacientes.

Conclusiones: Las adolescentes femeninas, con nivel educacional de secundaria básica utilizaron como método para el intento suicida la ingestión de tabletas, y presentaron como principal factor de riesgo la depresión.

Palabras clave: suicidio; factores de riesgo; atención primaria de salud.

ABSTRACT

Introduction: Suicide is a public health concern, due to its high prevalence at the present time and the lack of implementation of adequate preventive strategies in a significant number of countries.

Objective: To characterize suicide attempt patients from the health area of Pedro Díaz Coello Polyclinic in Holguín.

Methods: An observational, descriptive, cross-sectional and retrospective study was carried out in, the period 2015-2019, with a universe of 138 patients. The variables age, sex, school level, marital status, method used and risk factors were used.

Results: A predominance was found in the number of patients between ten and twenty years of age (52.2%) as well as in the female sex (60%), while 57 patients (41.33%) had completed junior high school. Singles were the most prevalent, accounted for 80 (58%). Ingestion of tablets was the most used method, accounting for 92 patients (66.6%), of which the female sex had the highest number; however, in the male sex, the predominant method was hanging. As a risk factor, depression was the most prevalent, accounting for 40 (29%) patients.

Conclusions: Female adolescents who had completed only junior high school used ingestion of tablets as a suicide attempt method and presented depression as the main risk factor.

Keywords: suicide; risk factors; primary health care.

Recibido: 27/05/2020

Aceptado: 25/10/2020

Introducción

La conducta suicida ha sido mundialmente reconocida como un importante problema de salud pública. A través del tiempo, el suicidio se ha evidenciado; sin embargo, las formas de afrontamiento hacia este fenómeno han cambiado considerablemente en las distintas sociedades, pues depende de valores religiosos, filosóficos e intelectuales de cada cultura.^(1,2)

El suicidio es un proceso que va desde una ideación suicida pasiva, seguida por fases como la visualización del acto y su presentación, mediante amenazas verbales o gestos suicidas, planeación, preparación, ejecución del acto y, finalmente, su consumación.^(3,4,5)

La ideación y el intento suicida constituyen elementos predictivos de muerte por suicidio; además, los intentos de suicidio pueden tener consecuencias negativas como lesiones, hospitalización y pérdida de libertad, y causa a la sociedad una carga financiera.⁽⁶⁾

En pocos años, el comportamiento suicida ha aumentado en todo el mundo. El hecho de que las cifras reportadas no abarquen todos los casos las hace poco efectivas para generalizar datos y realizar pronósticos certeros, sobre todo por la gran cantidad de intentos suicidas que no se notifican oficialmente ni llegan en muchos casos a ser del conocimiento de los propios familiares y personas allegadas.⁽⁷⁾

Los principales factores que están asociados a la conducta suicida son: intentos anteriores de suicidio, persona que es portadora de trastornos mentales, abuso o dependencia del alcohol y otras drogas, falta de apoyo social, historial de suicidio en la familia, fuerte deseo suicida, sucesos que causan estrés y características socio-demográficas no favorables como: pobreza, desempleo y bajo nivel educacional.⁽⁸⁾

El suicidio representa un problema para la salud pública, por su elevada prevalencia en el momento actual y por la falta de implementación de adecuadas estrategias preventivas en un gran número de países. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el número de muertes por suicidio alcanza cerca de 800 000 personas al año a nivel mundial, y por su tendencia ascendente se estima que en el año 2020 la cifra de suicidios consumados alcance los 1,53 millones.⁽⁹⁾

En América la mayor incidencia se presenta en adolescentes entre 15 y 19 años de edad, y son Canadá, Estados Unidos, Venezuela y Cuba los países que registran las tasas más altas.⁽⁹⁾

En Cuba se registró en el 2019 una tasa de mortalidad por lesiones autoinflingidas intencionalmente de 13,0 por 100 000 habitantes, con predominio en el sexo masculino. En torno al comportamiento de esta situación, ocurren de 10 a 15 intentos suicidas por cada suicidio.⁽¹⁰⁾

En la actualidad, existe una tendencia ascendente del suicidio a nivel nacional. En la región oriental, Holguín y La Tunas se mantienen entre las provincias con tasas superiores; además, de la provincia de Villa Clara en la región central, así como Matanzas y La Habana en la región occidental. Se considera que en las altas tasas mantenidas influyen factores socioculturales muy arraigados en sus poblaciones.^(10,11)

Por presentarse casos de forma aislada, al parecer el intento de suicidio no se manifiesta a gran escala en las comunidades, pues en ocasiones puede pasar desapercibido ante el médico de familia, motivo de preocupación para la salud pública, por lo que es necesario identificar los factores de riesgo presentes para, de ese modo, poder llevar a cabo acciones de prevención, donde se involucren todos los niveles de atención. Por lo que el presente artículo tuvo como objetivo caracterizar a los pacientes con intento suicida en el área de salud del Policlínico “Pedro Díaz Coello”, en Holguín.

Métodos

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal, retrospectivo para caracterizar a los pacientes con intento suicida en el Policlínico Universitario “Pedro Díaz Coello” en el periodo comprendido desde 2015 hasta 2019.

El universo estuvo constituido por 138 pacientes que presentaron un intento de suicidio durante el periodo enmarcado anteriormente, no se realizó técnica muestral, pues se trabajó con la totalidad de la población. Los datos se obtuvieron a través de las historias clínicas y el registro de casos de la institución, los cuales fueron almacenados en una base de datos y analizados mediante técnica de estadística descriptiva. Para su análisis, se expresaron en frecuencias absolutas y

porcentajes que se presentaron a través de tablas y gráficos para su mejor comprensión. Los resultados se compararon con trabajos similares realizados en Cuba y el resto del mundo

En el estudio se analizaron las siguientes variables: edad, sexo, escolaridad, estado civil, método empleado (ahorcamiento, asfixia por inmersión, autolesión, quemadura, arma blanca e ingestión de tableta), y factores de riesgo.

Se cumplieron los principios de la ética médica y los aspectos establecidos en la Declaración de Helsinki. Previo a iniciar el trabajo con las historias clínicas de los pacientes, se tuvo en cuenta el consentimiento informado del Jefe de Salud Mental del Policlínico Universitario “Pedro Díaz Coello”. Además, se cuenta con el aval del comité de ética de dicha institución.

Resultados

De los intentos de suicidio, 52,2 % ocurrieron en pacientes entre 10 y 20 años de edad. Se encontró predominio de pacientes de sexo femenino con un 60 % (Tabla 1).

Tabla 1- Comportamiento del intento suicida según edad y sexo. Policlínico Pedro Díaz Coello. 2015-2019

Edad	Masculino		Femenino		Total	
	Fa	%	Fa	%	Fa	%
10 - 20	16	11,6	56	40,6	72	52,2
21 - 30	7	5,1	10	7,2	17	12,3
31 - 40	5	3,6	4	2,9	9	6,5
41 - 50	4	2,9	6	4,3	10	7,2
51 - 60	8	5,8	5	3,6	13	9,4
61 - 70	6	4,3	1	0,7	7	5,0
71 - 80	5	3,6	-	-	5	3,6
81 - 90	4	2,9	1	0,7	5	3,6
Total	55	39,8	83	60	138	99,8

Fuente: Historias clínicas.

De los pacientes que atentaron contra su vida, 41,3 % presentaron como nivel de escolaridad la secundaria básica (Fig. 1) y 58 % eran solteros (Fig. 2).

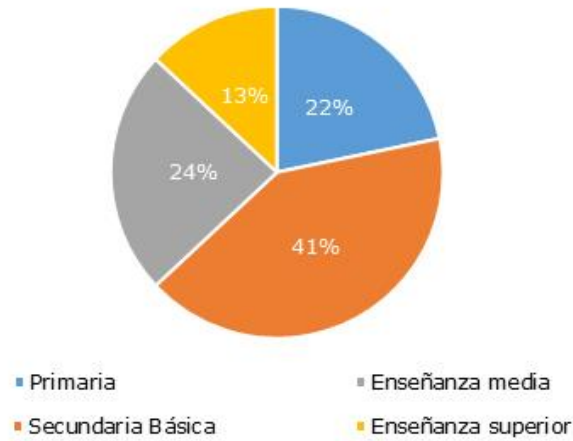


Fig. 1- Comportamiento del intento suicida según escolaridad.

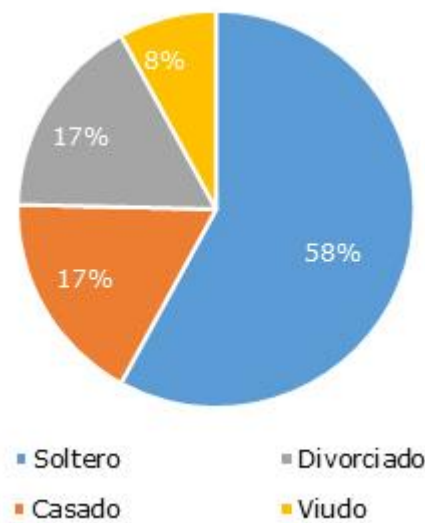


Fig. 2- Comportamiento del intento suicida según estado civil.

En cuanto al comportamiento del intento suicida según método empleado y sexo: 66 % utilizó el método de ingestión de tabletas, de ellos el 53,6 % fueron féminas, mientras que para el sexo masculino predominó el ahorcamiento en un 19,6 % (Tabla 2).

Tabla 2- Comportamiento del intento suicida según método empleado y sexo

Método	Masculino	Femenino	Total

	Fa	%	Fa	%	Fa	%
Ahorcamiento	27	19,6	8	5,8	35	25,4
Asfixia por inmersión	0	0	1	0,7	1	0,7
Autolesión	0	0	4	2,9	4	2,9
Quemadura	1	0,7	3	2,2	4	2,9
Arma blanca	2	1,4	0	0	2	1,4
Ingestión de tableta	18	13,0	74	53,6	92	66,6
Total	48	34,7	90	65,2	138	99,9

Fuente: Historias clínicas.

Se identificó a la depresión en el 29 % de los pacientes con intento suicida como principal factor de riesgo (tabla 3).

Tabla 3- Comportamiento del intento suicida según factores de riesgo

Factores de riesgo	Fa	%
Ausencia de apoyo social y familiar	23	16,6
Sentimiento de hostilidad	10	7,2
Depresión	40	29,0
Desesperanza y culpa	29	21,0
Intento suicida anterior	23	16,6
APF de suicidio	8	5,8
Presagio, amenaza o proyecto suicida	5	3,6
Total	138	99,8

Fuente: Historias clínicas.

Discusión

Según Arce y Álvarez⁽¹²⁾ no es común ver casos de suicidio en menores de 12 años, pues plantean que el suicidio se incrementa con la edad. Sin embargo, la tentativa de suicidio decrece a medida que crece el individuo y es menor la cantidad de intentos de suicidio en los ancianos.

El rango de edad entre 10 y 20 años y el predominio del sexo femenino entre los participantes son similares que en otros estudios realizados.^(1,13,14)

El intento suicida conlleva a secuelas psicológicas y físicas graves, y en determinados casos pueden ser permanentes para el individuo. Este constituye una carga psicológica, social y económica para la familia y la sociedad en general.⁽¹³⁾

Por diversas causas se puede producir el intento de suicidio. En comparación con otras investigaciones, se detectaron resultados similares al observar que las mujeres reportan una mayor prevalencia de intentos de suicidio; pues, las mujeres, dentro del grupo de los adolescentes, se encuentran más predispuestas a la depresión, lo que las pone en un mayor riesgo de presentar una conducta suicida.⁽¹⁴⁾

Se ha apreciado que la edad a la cual los adolescentes intentan suicidarse varía según el sexo. La frecuencia de intento suicida en los hombres es similar entre los grupos etarios; sin embargo, en las mujeres a medida que aumenta la edad existe una menor probabilidad que intente quitarse la vida. Hay autores que exponen que en la adolescencia tardía es cuando mayor riesgo de conducta suicida se presenta, que se relaciona con la confluencia de mayor número de factores de riesgo.⁽¹⁴⁾

La literatura recoge que los factores de riesgo suicida en adolescentes escolares son los siguientes: ser víctima de acoso, consumo de tabaco, y consumo de alcohol. Mientras que entre los factores protectores se hayan: comprensión de los problemas por parte de los padres, seguimiento de los padres en el tiempo libre de los hijos, supervisión de las tareas y la actividad física.^(12,13,15)

Al igual que en otras investigaciones, se observó que el rezago educativo se relaciona con el intento de suicidio en adolescentes, incrementando la propensión a realizar un intento si se presenta una situación de rezago. Si bien se ha estudiado el nivel de escolaridad como un factor de riesgo del intento de suicidio en adolescentes y adultos jóvenes, la evidencia sobre dicha relación es todavía inconsistente.⁽¹³⁾

Por un lado, se ha establecido que existe una relación inversa entre la escolaridad y la conducta suicida en general y con el intento de suicidio en particular. Pero se ha argumentado también que los bajos niveles de escolaridad se relacionan con el suicidio solamente de manera indirecta, ya que reflejan una serie de factores desventajosos del contexto del adolescente y adulto joven, como son bajo estatus

socioeconómico, bajo ingreso personal o familiar y la presencia de desórdenes psiquiátricos (incluidos desórdenes relacionados con abusos de sustancias).⁽¹³⁾

Para personas que viven solas y para las que viven en una unión estable/casadas existe una semejanza en las normas de violencia dirigida contra uno mismo. A pesar de que sea clasificada la soledad como contexto no apropiado para quienes tienen ideas suicidas; en realidad, la investigación de *Tamires* y otros⁽⁵⁾ asoció una buena parte de los casos a conflictos interpersonales y amorosos que se viven en las relaciones estables.

En un estudio que comenta *Tamires* y otros⁽⁵⁾ expone que, al contrario de lo que se piensa, las dificultades en las relaciones interpersonales, la hostilidad y los conflictos predisponen más al suicidio que la soledad propiamente dicha.

Sin embargo, la literatura demuestra que el suicidio es un hecho frecuente más en personas solteras, separadas, divorciadas o viudas; resultados que se asemejan a los obtenidos en esta investigación.^(16,17,18)

Con respecto al mecanismo utilizado para llevar a cabo la tentativa, se observa que en la mayoría de los casos se recurrió a la intoxicación, seguida del ahorcamiento. La sobreingesta de fármacos, acorde con los resultados de estudios publicados, la consideran el método más utilizado, con una prevalencia elevada en el sexo femenino.^(1,18,19)

Diversos estudios reconocen el creciente uso de los agentes tóxicos. La razón puede estar relacionada con la dificultad de acceso a los medios más letales como el arma de fuego o hasta incluso el miedo al sufrimiento antes de la muerte, sentimiento que experimentan en especial los individuos que intentan consumarlo por primera vez.⁽²⁰⁾

Diversos autores presentan el alcohol como la sustancia que más está asociada a la práctica del suicidio; sea por motivación (la persona que tiene tal dependencia atribuye un sentido negativo a la vida) o como estimulante (la idea de muerte es impulsada por el efecto del alcohol).⁽²⁰⁾

En cuanto a los factores de riesgo, es importante mencionar que el contexto no es determinante para la violencia autoinfligida, pero puede obrar y contribuir para que dicha violencia ocurra cuando haya un sufrimiento psíquico intenso.^(18,19)

En la tentativa de suicidio la depresión y la desesperanza juegan un papel determinante y afectan principalmente a los adolescentes.

También se apuntaron los conflictos de familia como factores de riesgo; estudios internacionales revelan que familias monoparentales, relaciones de alto riesgo entre padres y madres y cambios en la estructura y funcionamiento de la familia son factores de extremo riesgo para el suicidio de niños y jóvenes.^(14,20)

Convivir con personas que idealizan la muerte es perjudicial y también sugiere que la herencia genética ejerza una influencia en el comportamiento autodestructivo. Estudios pioneros de la asociación del genoma con el intento de suicidio aun no lograron identificar variantes específicas, pero ya señalan la presencia de factores que relacionan la violencia dirigida contra uno mismo como expresión/fenotipo familiar en conjunto con aspectos ambientales.⁽²⁰⁾

Prevenir oportunamente la conducta suicida, tanto en las poblaciones sanas como aquellas en riesgo, es fundamental y prioritario, se hace evidente la necesidad de capacitaciones y formación en el tema de la conducta suicida, así como el desarrollo y la continuidad de programas de prevención en la práctica diaria.

En conclusión, las adolescentes femeninas, con nivel educacional de secundaria básica utilizaron como método para el intento suicida la ingestión de tabletas, y el principal factor de riesgo fue la depresión.

Referencias bibliográficas

1. Aparicio Castillo YA, Blandón Rodríguez AM, Chaves Torres NM. Alta prevalencia de dos o más intentos de suicidio asociados con ideación suicida y enfermedad mental en Colombia en 2016. Rev Colomb Psiquiat. 2018 [acceso: 26/05/2020];49(2). Disponible en: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85051649891&doi=10.1016%2fj.rcp.2018.07.001&partnerID=40&md5=087a34012368588523938dce152c0fd3>
2. Espandian A, González M, Reijas T, Florez G, Ferrer E, Saiz PA, *et al.* Factores predictores de repetición de intento de suicidio en una muestra de pacientes ambulatorios. Rev Psiquiatr Salud Mnet (Barc.) 2020;13(1). DOI: <http://doi.org/10.1016/j.rpsm.2019.03.003>

3. Luna Contreras M, Dávila Cervantes CA. Adolescentes en riesgo: factores asociados con el intento de suicidio en México. Rev Gerenc Polít Salud. 2018;17(34). DOI: <http://doi.org/10.11144/Javeriana.rgsp17-34.arfa>
4. Alcindor Huelva P, Delgado Campos AM, Sipos Gálvez L, Fernández Úbeda C, Rodríguez Solano JJ. Acoso escolar, conductas autolesivas, edeación e intentos autolíticos en una muestra clínica de un centro de salud mental. Rev Psiqu Infant-Juven. 2019;36(4). DOI: <http://doi.org/10.31766/revpsij.v36n4a3>
5. Tamires Alexandre F, Nazaré Oliveira E, de Oliveira Lopes MV, de Araújo Dias MS, Feijao Parente JR, Martins Moreira RM. Riesgo para la violencia autoprovocada: preanuncio de tragedia, oportunidad de prevención. Eglobal. 2019;20(3). DOI: <http://dx.doi.org/10.6018/eglobal.18.1.304491>
6. Torralbas Blázquez MJ, Torralbas Fitz AL, Torralbas Fitz SJ, Rubio Ricardo A. Conducta suicida en pacientes con trastornos mentales descendientes de familias consanguíneas. CCM. 2014 [acceso: 26/05/2020];17(3). Disponible en: <http://revcocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/1376>
7. Cuenca Doimeadios EE, Roselló López M, Ricardo Díaz N, Fernández Carballo LM, Ávila Pujol D. caracterización clínico epidemiológica de la conducta suicida en adolescentes en la provincia Holguín, 1996-2014. CCM. 2016 [acceso: 26/05/2020];20(3). Disponible en: <http://revcocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/2271>
8. Barriga L, Villalta M. Análisis de la conversación: Psicoterapia de adolescentes depresivos con intento de suicidio en contexto hospitalario. Terapia Psicológica. 2019 [acceso: 26/05/2020];37(1). Disponible en: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85069447245&doi=10.4067%2fS0718-48082019000100039&partnerID=40&md5=83605cffd3a5fc82fc0f8d0467f3108f>
9. World Health Organization. Geneva: WHO; 2019 [acceso: 26/05/2020]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/suicide>
10. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico de Salud 2019. La Habana: Producciones gráficas CEDISAP; 2020. Disponible en: <https://temas.sld.cu/estadisticassalud/>
11. Soler Sánchez Y, Pérez Rosabal E, Mejías César M, López Sánchez M, César Rodríguez M. Programa educativo para potenciar factores protectores en

- adolescentes con conducta suicida. *Multimed*. 2016 [acceso: 26/05/2020];20(1). Disponible en: <http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/139>
12. Arce Cardozo RK, Alvarez Antezana A. Consumo de alcohol, anticipación de los padres, y otros predictores de suicidio en la juventud boliviana. *Gac Med Bol*. 2017 [acceso: 26/05/2020];40(1). Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1012-29662017000100007&lng=pt
13. Forte A, Trobia F, Gualtieri F, Lamis DA, Cardamone G, Giallonardo V, *et al*. Suicide Risk among Immigrants and Ethnic Minorities: A Literature Overview. *Int J Environ Res Public Health*. 2018 [acceso: 26/05/2020];15(7). Disponible en: <http://www.mdpi.com/1660-4601/15/7/1438>
14. Monroy MMO, Céspedes ÁM, Olmos IP. Prevention versus Clinical Management of Suicide Attempts in Adolescents: What are the Costs? *Rev Cien Salud*. 2018 [acceso: 26/05/2020];16(2). Disponible en: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85049573950&doi=10.12804%2frevistas.urosario.edu.co%2frevsalud%2fa.6764&partnerID=40&md5=bf374c41befd496b65d300278db632f0>
15. Salvo L, Ramírez J, Castro A. Factores de riesgo para intento de suicidio en personas con trastorno depresivo en atención secundaria. *Rev Med Chil*. 2019 [acceso: 26/05/2020];147(2). Disponible en: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85066829069&doi=10.4067%2fs0034-98872019000200181&partnerID=40&md5=ee2eea997bee4e2a253f233f1f843811>
16. Borges G, Orozco R, Villatoro J, Medina Mora ME, Fleiz C, Díaz Salazar J. Suicide ideation and behavior in Mexico. *Encodat*. 2019 [acceso: 26/05/2020];61(1). Disponible en: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85060954017&doi=10.21149%2f9351&partnerID=40&md5=2c65cda324c0c6bd0a083c5fa97155a8>
17. Félix TA, Oliveira EN, Lopes MVO, Dias MSA, Parente JRF, Mpreira RMM. Risk of self-inflicted violence: A presage of tragedy, an opportunity for prevention. *Eglobal*. 2019 [acceso: 26/05/2020];18(1). Disponible en:

<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85063045176&doi=10.6018%2feglobal.18.1.304491&partnerID=40&md5=d27fde22fa964b56ea910d7b7077b998>

18. Bedoya E, Montaña L. Suicidio y trastorno mental. Rev CES Psicol. 2016;9(2).

DOI: <http://dx.doi.org/10.21615/cesp.9.2.12>

19. Baader T, Urra E, Millán R, Yáñez L. Algunas consideraciones sobre el intento de suicidio y su enfrentamiento. Rev Med Clin Las Condes. 2011;22(3). DOI:

[http://doi.org/10.1016/S0716-8640\(11\)70430-8](http://doi.org/10.1016/S0716-8640(11)70430-8)

20. Celada Cajal FJ, Quiroga Fernández A, Mohedano Moriano A, Aliaga Vera I, Fernández Pérez C, Martín Conty JL. Evolución de la tentativa suicida atendida por los servicios de emergencias médicas de Castilla-La Mancha tras la crisis económica. Rev Soc Esp Med Emerg. 2017 [acceso: 26/05/2020];29(4). Disponible en:

<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85060527826&partnerID=40&md5=37a6bc9386468bf26e02bd754b87a2>

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

Contribuciones de los autores

Carlos Enrique Medina Campaña: Conceptualización, análisis formal, investigación, metodología, administración del proyecto, redacción - borrador original, redacción, revisión del manuscrito y aprobación de su versión final.

Yisel Arletty Matos Ramos: Conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, redacción - borrador original y aprobación de la versión final del manuscrito.

Deysi Font Parra: Administración del proyecto, supervisión, validación - verificación, redacción, revisión del manuscrito y aprobación de su versión final.