



<https://doi.org/10.18233/apm.v45i1S.2849>

Conducta suicida en adolescentes mexicanos: análisis comparativo entre regiones geográficas del país

Suicidal behavior in Mexican adolescents: Comparative analysis among geographic regions of the country.

Abigail Casas Muñoz,¹ Ángel Eduardo Velasco Rojano,¹ Aarón Rodríguez Caballero,¹ Arturo Loredó Abdalá,¹ Eva Prado Solé,² Martín G. Álvarez,² Diana Tejadilla Orozco³

Resumen

OBJETIVO: Conocer la frecuencia de dos conductas suicidas (ideación e intentos de suicidio) en adolescentes mexicanos y compararla por regiones geográficas.

MATERIAL Y MÉTODOS: A partir de un estudio transversal con una encuesta en línea entre abril y junio de 2021. Se analizaron las respuestas de 6775 adolescentes: 61.06% mujeres y 38.94% hombres, con una edad promedio de 16.40 años (DE 1.33 años) seleccionados por conglomerados bietápicos. Para medir la conducta suicida se aplicaron dos preguntas (una sobre ideación y otra sobre intentos) del instrumento de tamizaje de salud mental Youth Self Report validado en adolescentes.

RESULTADOS: El 44.12% de los participantes reportó ideación suicida, 10.03% intentos de suicidio y 7.39% conductas suicidas en conjunto, no hubo diferencias estadísticamente significativas por región sociodemográfica de México.

CONCLUSIÓN: Durante el confinamiento preventivo por COVID-19, la ideación suicida tuvo mayor frecuencia que en otros estudios, diferentemente de los intentos de suicidio y la ideación e intentos en su conjunto. No hubo diferencias significativas por región geográfica de México.

PALABRAS CLAVE: Ideación suicida, Intento de suicidio, Adolescentes, Ubicación geográfica, México.

Abstract

OBJECTIVE: To estimate the frequency of suicidal behavior (suicide ideation and attempts) in the Mexican adolescent population and compare it by geographic region.

MATERIAL AND METHODS: In a cross-sectional online survey from April to June 2021, 6775 adolescents' responses were analyzed: 61.06% were female and 38.94% male, with an average age of 16.40 years (SD 1.33 years), selected by two-stage clusters. To assess suicidal behavior, two questions (one on ideation and the other on attempts) from the Youth Self Report mental health screening instrument, which has been validated in adolescents, were used.

RESULTS: 44.12% of the participants reported suicidal ideation, 10.03% attempted suicide, and 7.39% engaged in suicidal behaviors. There were no statistically significant differences by sociodemographic region of Mexico.

CONCLUSION: During COVID-19 confinement, suicidal ideation was more frequent than in other studies, but not suicide attempts or ideation/attempts combined, and there were no significant differences by geographic region of Mexico.

KEYWORDS: Suicidal ideation, Suicide attempt, Adolescents, Geographic location, Mexico.

¹ Centro de Estudios Avanzados sobre Violencia y su Prevención (CEAVI-P), Instituto Nacional de Pediatría, Ciudad de México.

² UNICEF México.

³ Comisión Nacional de Salud Mental y Adicciones (CONASAMA).

Recibido: 28 de noviembre 2023

Aceptado: 11 de marzo 2024

Correspondencia

Ángel Eduardo Velasco Rojano
eduardorojanova@gmail.com
abycas.md@gmail.com

Este artículo debe citarse como: Casas-Muñoz A, Velasco-Rojano AE, Rodríguez-Caballero A, Loredó-Abdalá A, Prado-Solé E, Álvarez MG, Tejadilla-Orozco D. Suicidal behavior in Mexican adolescents: Comparative analysis among geographic regions of the country. Acta Pediatr Mex 2024; 45 (Supl 1): S47-S53.

INTRODUCCIÓN

El suicidio es el acto deliberado de quitarse la propia vida, ya sea por acción u omisión.¹ Los suicidios consumados se pueden presentar en conjunto con otros pensamientos y comportamientos relacionados que son parte de la conducta suicida, como la ideación suicida (pensar en quitarse la propia vida), los planes estructurados de suicidio y los intentos fallidos de suicidio; cada una de las conductas suicidas es un factor de riesgo para tener la siguiente y el factor de riesgo más importante para el suicidio consumado es el haber tenido intentos previos.² Tanto el suicidio como el resto de las conductas suicidas son un problema de salud pública mundial que afectan a las personas que lo cometen, a sus familias y a las sociedades en general, con impactos para distintos sectores como el de la salud, la educación o el económico.³

El suicidio tiene una amplia prevalencia en el mundo en personas de todos los sexos, edades y regiones, de acuerdo con las 703 000 muertes que causó en 2019.⁴ La mayor parte de los casos de suicidio (77%), se produjeron en países de medianos y pequeños ingresos, y uno de los grupos etarios más afectados fue el de 15 a 29 años, en el que el suicidio fue la cuarta causa más común de muerte.⁴

Por esta razón, la reducción del suicidio es una de las metas de la organización mundial de la salud (OMS) desde la década de 1970 y está contemplado el tomar acciones para lograrlo en su plan de acción 2013-2030.^{1,3} Una de las primeras acciones que la OMS ha considerado como una clave para la reducción del suicidio es contar con información actualizada sobre el fenómeno, que permita orientar estrategias de intervención basadas en evidencia, con un enfoque multisectorial y de bajo costo. Debido a esto, la OMS y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) generan informes con frecuencia periódica al respecto a partir de

2014.⁴ Sin embargo, aún es necesario generar más información desagregada por cada uno de los diferentes países.

En México, se sabe que los casos de suicidio han aumentado constantemente durante los últimos 30 años,⁵⁻⁸ la tasa estimada de suicidios entre jóvenes de 15 a 29 años aumentó de 8.1 muertes por cada 100,000 personas, en 2015 a 10.4 por 100,000 en 2021.⁹ La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) de 2021 mostró que 5.3 % de los adolescentes de 10 a 19 años había intentado suicidarse al menos una vez en su vida, y 6.3 % había experimentado pensamientos suicidas, con diferencias significativas, que indican mayores frecuencias para la región del Centro.¹⁰ Sin embargo, aún es necesario avanzar en la generación de información sobre las diferentes conductas suicidas en México, su frecuencia en los distintos grupos etarios y su distribución geográfica.

OBJETIVO

Conocer la frecuencia de dos conductas suicidas (ideación e intentos de suicidio) en adolescentes mexicanos y compararla por regiones geográficas.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se llevó a cabo un estudio transversal a través de una encuesta en línea entre los meses de abril y junio de 2021. Mediante un muestreo por conglomerados bietápico basado en la densidad de escuelas por estado de acuerdo con el censo de escuelas de nivel medio superior de la Secretaría de Educación Pública (SEP),¹¹ se seleccionaron de manera aleatoria por cada una las ocho zonas geográficas de México,¹² 20 de los 32 estados. Para el cálculo del tamaño de la muestra se hizo un análisis de potencia estadística, considerando la prevalencia de la conducta suicida de 7.6%,¹³ un nivel de confianza del 95%, un margen de

error de un 5% y una potencia deseada del 80%, lo que generó una muestra mínima necesaria de 70 escuelas. Se invitó a participar a 80 escuelas para contar con 10 casos de remplazo a priori, aceptaron participar 77. A través de las redes sociales de las escuelas participantes se invitó a las y los alumnos de entre 11 y 19 años.

Instrumentos

Se aplicó el instrumento tamizaje de salud mental *Youth Self Report* validado en adolescentes (alpha ordinal = 0.95 y omega ordinal = 0.91),¹⁴ el cual es un cuestionario autoaplicable y mediante dos preguntas se identificaron la ideación y las autolesiones e intentos de suicidio en los seis meses previos.

Consideraciones éticas

El proyecto fue aprobado por los comités de investigación y ética en investigación institucionales, siguiendo la normativa nacional e internacional para realizar investigación con seres humanos.^{15,16} Se obtuvo asentimiento de los adolescentes y consentimiento informado de sus padres/tutores. Así como las aprobaciones de la Secretaría de Salud, la SEP, las autoridades educativas federales, estatales y de los directores de los planteles.

Debido a que el estudio se realizó durante el confinamiento por la pandemia de COVID-19 y a que el estudio se llevó a cabo en línea, se aprobó que el consentimiento de los padres se obtuviera vía telefónica por agentes de un centro de atención telefónica con entrenamiento para explicar la información sobre el estudio y resolver las dudas, con la posibilidad para contactar directamente al investigador en caso de ser necesario. Todo el proceso fue grabado y se guardó un archivo de audio con la evidencia para cada uno de los participantes. El asentimiento informado se obtuvo en línea en un formulario electrónico.

Procedimiento

Cada participante recibió un vínculo personalizado para responder la encuesta, el sistema electrónico utilizado no permitía almacenar la información en el historial de los dispositivos, ni hacer regresos cuando se hubieran enviado las respuestas, para mantener una línea segura que no permitiera la filtración de datos sensibles que pudiera constituir un riesgo para los participantes.^{17,18} De manera adicional se garantizó que los servidores utilizados tuvieran los certificados de seguridad necesarios para cuidar la seguridad de la información. Cada participante recibió una recarga telefónica de cien pesos que pudiera facilitarle contestar la encuesta utilizando sus datos móviles en caso de no contar con acceso a internet.

Considerando que el instrumento utilizado fue de tamizaje y no diagnóstico, las y los adolescentes identificados en riesgo por conducta suicida, fueron contactados por mensajes de texto o por llamadas telefónicas y referidos a un servicio de atención psicológica en línea.

Análisis estadístico

Se analizaron por separado las variables ideación suicida e intentos de suicidio y la combinación de ambos, de manera que no se repitieran los casos de las cuáles se calcularon las frecuencias y porcentajes. Éstas se compararon entre las ocho regiones geográficas, naturales, históricas, económicas y culturales de México: Noroeste (Baja California, Baja California Sur, Chihuahua, Durango, Sinaloa y Sonora), Noreste (Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas), Oeste (Colima, Jalisco, Michoacán y Nayarit), Este (Hidalgo, Puebla, Tlaxcala, Veracruz, Centro Norte (Aguascalientes, Guanajuato, Querétaro, San Luis Potosí, Zacatecas), Centro Sur (Ciudad de México, Estado de México, Morelos), Suroeste (Chiapas, Guerrero, Oaxaca), Sureste (Campeche, Quintana Roo, Tabasco, Yucatán).¹² por medio de la prueba χ^2 .

RESULTADOS

Se registraron para participar y dieron su asentimiento 8,894 adolescentes, se obtuvo el consentimiento informado de sus padres/tutores vía telefónica de 8,626. De estos, 7,329 adolescentes abrieron la encuesta y 6775 completaron toda la información, 61.06% (n= 4137) eran mujeres y 38.94% (n= 2638) hombres; con una edad promedio de 16.40 años (DE 1.33 años).

En el **cuadro 1** se muestran las frecuencias de las conductas suicidas por región geográfica y en la **figura 1** se muestran de manera gráfica con diferencia de colores. La ideación suicida fue reportada por el 44.12% de los participantes (n= 2989) sin diferencias estadísticamente significativas por regiones ($\chi^2_{(gl=7)}=2.55$, p=.92). Los intentos de suicidio tuvieron una frecuencia de 10.03% (n=677) y no hubo diferencias estadísticamente significativas por regiones ($\chi^2_{(gl=7)}=2.10$, p=.95). Las conductas suicidas que incluyen simultáneamente ideación e intento suicida fueron reportadas por un 7.39% (n= 501) de los participantes, sin diferencias estadísticamente significativas por regiones ($\chi^2_{(gl=7)}=.52$, p=.99).

DISCUSIÓN

Los resultados mostraron que la ideación suicida se reportó con un porcentaje más alto (44.12%) que el encontrado en estudios similares en adolescentes como el 6.8% encontrado en la Encuesta Nacional sobre el Uso de Drogas entre Estudiantes ENCODE 2012,⁸ o el 9.1% encontrado por la ENSANUT continua 2022. Una posible explicación para esto fue que la encuesta se aplicó durante 2021 periodo en el cual se mantuvo el confinamiento preventivo para COVID-19. Esto tuvo graves consecuencias para la salud mental de las personas en el mundo, con aumentos registrados en la prevalencia de la ideación suicida en diferentes lugares bajo confinamiento.¹⁹⁻²¹ Es importante conocer esta información, particularmente para México, puesto que ha tenido un aumento constante de las conductas suicidas durante las últimas décadas y porque cada una de estas conductas incrementa el riesgo de tener otras. Actuar sobre la ideación suicida supone poder disminuir los riesgos para tener intentos de suicidio o bien suicidio consumado.^{7,8}

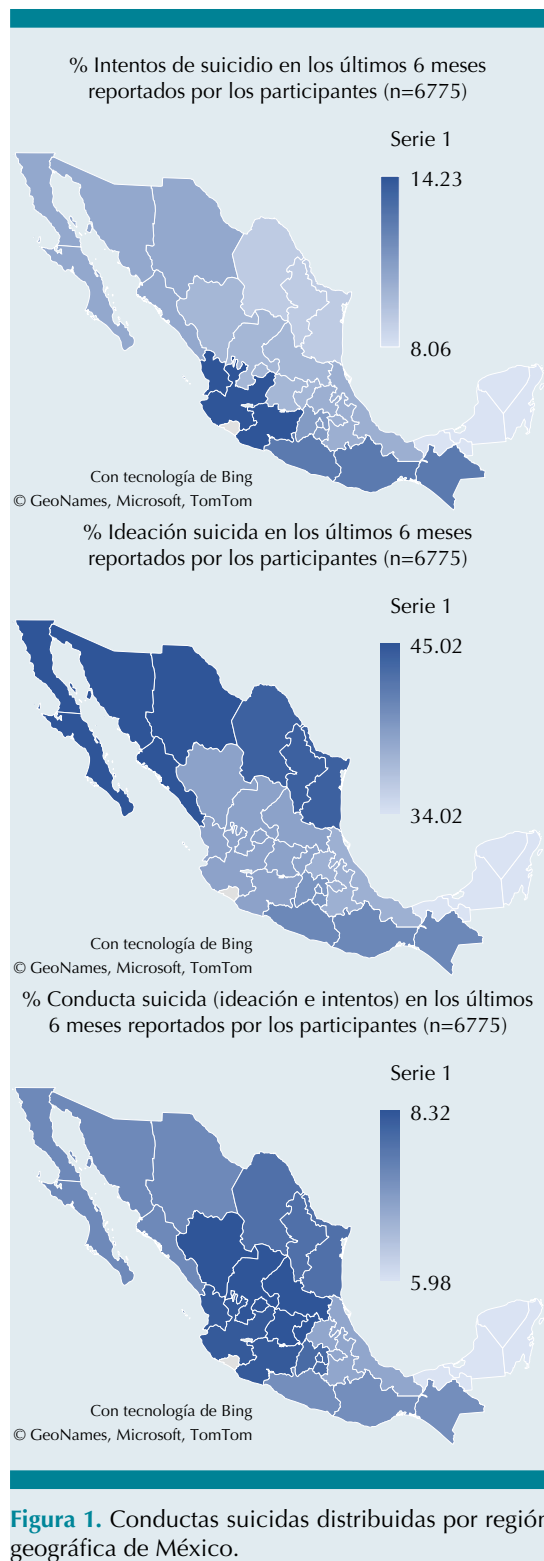
En cuanto a los intentos de suicidio el porcentaje fue muy similar, aunque ligeramente más

Cuadro 1. Porcentajes de las conductas suicidas reportadas por los participantes (n=6775) por región geográfica de México*

Región	Intentos de suicidio %	IC95 %	Ideación suicida %	IC95 %	**Ambas conductas suicidas %	IC95 %
Noroeste	10.63	9.09-12.21	45.02	38.82-51.54	7.45	6.37-8.53
Noreste	9.10	5.78-12.80	44.11	33.31-54.91	7.88	4.85-10.91
Oeste	14.23	11.20-17.45	38.99	30.91-47.07	8.25	6.48-10.02
Centro Norte	9.98	8.23-11.79	39.02	32.20-45.84	8.32	6.87-10.09
Centro Sur	11.23	8.57-14.08	40.05	30.24-49.86	7.97	6.52-9.42
Este	10.34	8.88-11.80	37.99	32.68-43.30	6.98	6.01-7.95
Suroeste	12.63	10.67-14.69	41.09	34.73-47.45	7.37	6.23-8.51
Sureste	8.06	4.83-11.69	34.22	21.36-47.08	5.98	3.44-8.52
Total	10.03	9.07-10.99	44.11	39.93-48.29	7.39	6.69-8.09
	$\chi^2_{(gl=7)}=2.55$, p=.92		$\chi^2_{(gl=7)}=2.10$, p=.95		$\chi^2_{(gl=7)}=.52$, p=.99	

*Región geográfica = se utilizaron las ocho regiones geográficas, naturales, históricas, económicas y culturales de México.(12)

**Ambas conductas suicidas = reporte de ideación e intento de suicidio de manera simultánea.



alto (10.03%) que el reportado por ENSANUT continua 2022 (9.1%). El porcentaje de las conductas suicidas en conjunto (ideación suicida más intentos de suicidio) fue muy similar al de estudios preliminares con un 7.34% reportado en comparación con el 7.6% en la ENSANUT continua 2022.²²

También es importante mencionar que la frecuencia reportada en este estudio fue mayor a la reportada en otros países al mismo tiempo y en el mismo grupo etario como en Taiwán donde la frecuencia del intento de suicidio fue de 4.7% y de la ideación suicida de 20%,²³ o en España donde la frecuencia de la ideación suicida alcanzó un 25%.²⁴

Es importante mencionar que no hubo diferencias estadísticamente significativas por región geográfica para ninguna de las conductas suicidas, lo que implica que las conductas suicidas son un problema que afecta por igual a los adolescentes mexicanos de todas las regiones del país. Una posible explicación para esto está relacionada con el confinamiento preventivo por la pandemia de COVID-19, ya que las personas compartían más condiciones que en otros momentos y tuvieron que cambiar sus hábitos para trabajar, estudiar y en las relaciones interpersonales, los cuales fueron mediados en gran parte por aplicaciones electrónicas e internet.²⁵

El presente estudio muestra que, en condiciones de confinamiento es muy importante hacer prevención de las conductas suicidas en adolescentes, especialmente de la ideación, que tuvo un aumento importante en esta población. Esto puede deberse a una interrupción en su desarrollo, puesto que en esta etapa se espera que se alejen del núcleo familiar y establezcan una nueva identidad, lo que fue imposible en el confinamiento.²⁶

Por consiguiente, resaltamos que, ante cualquier señal de alerta asociada con conductas suicidas

en adolescentes²⁷ durante un periodo de confinamiento se atiendan lo más pronto posible, identificando el nivel de riesgo, tamizando los factores asociados y dando intervención temprana al respecto.²¹

CONCLUSIÓN

Durante el confinamiento preventivo por COVID-19, la ideación suicida se reportó con mayor frecuencia en adolescentes mexicanos que en estudios similares. En cambio, los intentos de suicidio y ambas conductas en conjunto (ideación e intentos de suicidio), no mostraron diferencias significativas por región geográfica de México.

AGRADECIMIENTOS

A José Guillermo Castillo Koschnick por su ayuda con el censo de escuelas públicas y el contacto con UNICEF. Agradecemos la colaboración de los estudiantes: Evelyn Jazmín Wong Casas, Melissa Isabel Barrientos Mendoza, Cinthya Guadalupe Ramírez Tolentino, Rodrigo Rojas Zepeda, Pamela Karisni Ortiz Hernández, Dulce Yendi Zúñiga Morales, Aby Domínguez Ramos, Angel Iván Colín Betanzos, Karina Domínguez Villanueva, Samantha Gálvez Guzmán, y a las autoridades de los subsistemas educativos CONALEP, CETIS, y CBETIS.

REFERENCIAS

1. World Health Organization. Mental Health Gap Action Programme, World Health Organization. mhGAP intervention guide for mental, neurological and substance use disorders in non-specialized health settings: mental health gap action programme (mhGAP). 2019; 164 p.
2. Turecki G, Brent DA, Gunnell D, O'Connor RC, Oquendo MA, Pirkis J, Stanley BH. Suicide and suicide risk. *Nat Rev Dis Primers*. 2019 Oct 24;5(1):74. doi: 10.1038/s41572-019-0121-0.
3. Vivir la vida. Guía de aplicación para la prevención del suicidio en los países. 1st ed. Organización Panamericana de la Salud; 2021 Washington, D.C.; 1:147p.
4. World Health Organization. Suicide worldwide in 2019 Global Health Estimates. Geneva; 2021.
5. Sánchez-Cervantes FS, Serrano-González RE, Márquez-Caraveo ME. Suicides in adolescents younger than 20-year-olds. Mexico 1998-2011. *Salud Ment*. 2015 Oct; 38(5): 379-389. doi:10.17711/SM.0185-3325.2015.051.
6. Mosquera L. Conducta suicida en la infancia: Una revisión crítica. *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes*. 2016 Ene; 3(1):9-18.
7. Luna-Contreras M, Dávila-Cervantes CA. Effects of depression and self-esteem on suicide ideation in high school adolescent students in Mexico City. *Pap Poblac*. 2021 Nov 26(106):75-103. doi:10.22185/24487147.2020.106.31
8. Dávila Cervantes CA, Luna Contreras M. Suicide attempt in teenagers: Associated factors. *Rev Chil Pediatr*. 2019 Dec;90(6):606-616. doi:10.32641/rchped.v90i6.1012.
9. Día mundial para la prevención del suicidio: datos nacionales comunicado de prensa Núm. 542/23. México: INEGI; 2023 Sep;1-7
10. Romero-Martínez M, Barrientos-Gutiérrez T, Cuevas-Nasu L, Bautista-Arredondo S, Colchero MA, Gaona-Pineda EB, et al. Design of the Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2022 and planning and design of the Ensanut Continua 2020-2024. México: *Salud Publica Mex*; 2022;64(5):522-9.
11. Censo de escuelas, maestros y alumnos. México: Secretaría de Educación Pública 2017. Disponible en: <https://datos.gob.mx/busca/dataset/censo-de-escuelas-maestros-y-alumnos-de-educacion-basica-y-especial>
12. Bassols A. Geografía Subdesarrollo y Regionalización. 5th ed. México: Nuestro Tiempo; 1979. 253 p.
13. Comunicado de Prensa Núm. 422/20 08 de septiembre de 2020 Estadísticas a Propósito del Día Mundial para la Prevención del Suicidio Datos Nacionales. México: INEGI; 2020 Sep;1-7.
14. Lemos S, Vallejo G, Sandoval M. Estructura factorial del Youth Self-Report (YSR). *Psicothema*. 2002; 14(4):816-22
15. Declaración de Helsinki. Antecedentes y posición de la Comisión Nacional de Bioética. México: CONBIOÉTICA; 2021; 1-7
16. Reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la Salud. México: Diario Oficial de la Federación; 2014.
17. Rädde barnen (Society). So you want to involve children in research? A toolkit supporting children's meaningful and ethical participation in research relating to violence against children. Suecia: Save the Children; 2004; 80 p.
18. Priebe G, Bäckström M, Ainsaar M. Vulnerable adolescent participants' experience in surveys on sexuality and sexual abuse: Ethical aspects. *Child Abuse Negl*. 2010 Jun;34(6):438-47. doi: 10.1016/j.chiabu.2009.10.005.
19. Killgore WDS, Cloonan SA, Taylor EC, Allbright MC, Dailley NS. Trends in suicidal ideation over the first three months of COVID-19 lockdowns *Psychiatry Res*. 2020 Nov;293:113390. doi: 10.1016/j.psychres.2020.113390..
20. Czeisler MÉ, Ma RIL, Petrosky E, Wiley JF, Christensen A, Rashid Njai ;, et al. Hospitalization Rates and Characteristics



- of Children Aged <18 Years Hospitalized with Laboratory-Confirmed COVID-19-COVID-NET, 14 States. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2020 Aug 14;69(32):1081-1088. doi: 10.15585/mmwr.mm6932e3.
21. Hill RM, Rufino K, Kurian S, Saxena J, Saxena K, Williams L. Suicide ideation and attempts in a pediatric emergency department before and during COVID-19. *Pediatrics.* 2021 Mar;147(3):e2020029280. doi: 10.1542/peds.2020-029280.
 22. Valdez-Santiago R, Villalobos-Hernández A, Arenas-Monreal L, Benjet C, Vázquez-García A. Suicidal behavior in Mexico: comparative analysis between adolescent and adult population. *Salud Publica Mex.* 2023 Jun 15;65:s110-s116. doi:10.21149/14815.
 23. Hoekstra PJ. Suicidality in children and adolescents: lessons to be learned from the COVID-19 crisis. Vol. 29, *Eur Child Adolesc Psychiatry.* 2020 Jun;29(6):737-738. doi:10.1007/s00787-020-01570-z.
 24. Gracia R, Pamias M, Mortier P, Alonso J, Pérez V, Palao D. Is the COVID-19 pandemic a risk factor for suicide attempts in adolescent girls? *J Affect Disord.* 2021 Sep 1;292:139-141. doi:10.1016/j.jad.2021.05.044.
 25. Gordon-Hacker A, Bar-Shachar Y, Egotubov A, Uzefovsky F, Gueron-Sela N. Trajectories and Associations Between Maternal Depressive Symptoms, Household Chaos and Children's Adjustment through the COVID-19 Pandemic: A Four-Wave Longitudinal Study. *Res Child Adolesc Psychopathol.* 2023 Jan;51(1):103-117. doi: 10.1007/s10802-022-00954-w.
 26. Duarte RE, Velasco-Rojano ÁE, Rodríguez S. emergencia sanitaria COVID-19, salud psicológica y estrés: factores a considerar. 1st ed. Duarte R, Velasco-Rojano AE, Rodríguez S, editors. Vol. 1. México: Newton Tecnología Educativa; 2021; 91 p.
 27. Casas-Muñoz A, Velasco-Rojano ÁE, Ramírez-Tolentino CG, Ortiz-Hernández PK, Rodríguez-Caballero A. Intentos suicidas en adolescentes: herramientas para personal de salud. *Pediatra de la Academia.* 2023 May; 1(3):33–38.