

Suicidio como causa de muerte materna en Cajamarca - Perú 2012-2018

Jorge Arturo, Collantes Cubas ^{1*}, Dante, Durand ², Ricardo, Cáceda ³, Jorge Martín Benites Pajares ⁴, Cecilia del Carmen, Ravines Cubas ⁵,

Resumen

Antecedentes: La mortalidad materna por suicidio es poco estudiada por lo que nuestro objetivo fue determinar las características de las gestantes o púerperas que mueren por suicidio. Material y Métodos: Estudio transversal de reporte de casos realizado en Cajamarca-Perú durante los años 2012-2018. Se incluyen muertes maternas por suicidio ocurridas durante el embarazo, parto y 42 días postparto. Se revisan historias clínicas y autopsias. Se usa programa SPSS 25.0 y se consideran diferencias significativas con $p < 0,05$. Resultados: 11 (5,64%) de 195 muertes maternas fueron por suicidio. Edad de ocurrencia: 63,6% estaba entre 20-29 años; ocupación: 90,9% era ama de casa; estado civil: conviviente 70%; zona de procedencia: rural el 63,6%; grado de instrucción: 72,8% analfabeta o primaria; gestaciones previas: 80% tenía gestación previa; control prenatal: 72,73% tenía controles prenatales; momento de ocurrencia: 72,7% durante embarazo y 27,27% en puerperio; resultados perinatales: muerte fetal o perinatal 81,81% de fetos y neonatos fallecieron; agentes causales: 60% envenenamiento, 30% ahorcamiento y 10% por lanzamiento desde altura; tuvieron antecedentes: 9,09% depresión; 9,09% esquizofrenia; 9,09% psicosis puerperal; 9,09% antecedente familiar de suicidio; 18,18% consumo de alcohol previo al suicidio. Conclusiones: El suicidio como causa de muerte materna se da durante los 2 primeros trimestres del embarazo o en el puerperio, las gestantes han acudido a control prenatal y la mayoría es por envenenamiento seguido por ahorcamiento y por último por salto desde altura. Palabras Clave: Muerte materna, suicidio, autolesión, alcohol, depresión, psicosis.

Palabras Clave

Muerte materna — suicidio — autolesión — alcohol — depresión — psicosis

¹ Médico Cirujano, especialista en Gineco-Obstetricia. Hospital Regional Docente de Cajamarca. Docente de la Facultad de Medicina de la UNC

² MD, MBA. Psiquiatra. Department of Psychiatry and Behavioral Sciences University of Miami Miller School of Medicine.

³ M.D., Ph.D. Psiquiatra. Department of Psychiatry and Behavioral Sciences Stony Brook University and Northport VA Medical Center

⁴ Médico Cirujano, especialista en Gineco-Obstetricia. Departamento de Ginecoobstetricia de Medimagen, Cajamarca, Perú

⁵ Obstetra. Dirección Regional de Salud, Oficina de Epidemiología, Cajamarca, Perú.

*Correspondencia: jcollantes@unc.edu.pe

Abstract

Antecedents: Maternal mortality due to suicide is little studied, so our objective was to determine the characteristics of pregnant women or puerperal women who die by suicide. Material and Methods: Cross-sectional study of case reports carried out in Cajamarca-Peru during the years 2012-2018. Maternal deaths from suicide occurring during pregnancy, childbirth, and 42 days postpartum are included. Medical records and autopsies are reviewed. The SPSS 25.0 program is used and differences are considered significant with $p < 0.05$. Results: 11 (5.64%) of 195 maternal deaths were due to suicide. Age of occurrence: 63.6% were between 20-29 years old; occupation: 90.9% were housewives; marital status: cohabiting 70%; area of origin: rural 63.6%; educational level: 72.8% illiterate or primary; previous pregnancies: 80% had a previous pregnancy; prenatal control: 72.73% had prenatal controls; time of occurrence: 72.7% occurred during pregnancy and 27.27% in the puerperium; perinatal results: fetal or perinatal death 81.81% of fetuses and neonates died; causal agents: 60% poisoning, 30% hanging and 10% by throwing from height; had a history: 9.09% depression; 9.09% schizophrenia; 9.09% puerperal psychosis; 9.09% family history of suicide; 18.18% alcohol consumption prior to suicide. Conclusions: Suicide as a cause of maternal death occurs during the first 2 trimesters of pregnancy or in the puerperium, the pregnant women have attended prenatal control and the majority is due to poisoning followed by hanging and finally by jumping from height.

Keywords

Maternal death — suicide — self-harm — alcohol — depression — psychosis

Introducción

El suicidio o autolesión como causa de muerte materna (MM), es un problema de salud pública que puede ir de 2 a 8,7 por 100 000 nacidos vivos [1]. En Perú representa el 3,1 % de muertes maternas el año 2018 [2]. Hay investigaciones que describen las características y factores determinantes [3], otras describen su asociación a depresión, drogas, alcohol o antecedente de violencia por pareja íntima[4]. Hace falta una investigación que describa las características de las gestantes, edad gestacional, eventos desencadenantes, agentes utilizados, asociación a drogas o alcohol, etc. El objetivo de nuestra investigación es determinar las características de las mujeres que se suicidaron durante el embarazo, parto y puerperio en Cajamarca entre el 2012 y el 2018.

Material y métodos

Tipo y diseño general del estudio: Es un estudio transversal, descriptivo de reporte de casos. **Tiempo:** realizado entre el primero de enero de 2012 al treinta y uno de diciembre de 2018. **Lugar:** Se realizó en el Departamento de Cajamarca-Perú a 2750 msnm. **Casos:** Se revisaron los informes de muertes maternas (MM) del 2012 al 2018 ocurridas en Cajamarca- Perú las mismas que fueron notificadas por la Oficina Regional de Epidemiología de la Dirección Regional de Salud, en su Sistema NOTI-Sp de Vigilancia Activa de la Mortalidad Materna (VEAMM); donde se analizaron los informes clasificados con Causa Básica de fallecimiento con códigos CIE10 de salud mental: autolesión o suicidio que cumplan con los criterios de inclusión. **Ítems a investigar:** edad, año, estado civil, procedencia, horario de ocurrencia, antecedentes patológicos, síntomas previos, paridad, abortos, periodo intergenésico, edad gestacional, agente causal, entre otros.

Criterios de inclusión: Los criterios de inclusión son los reportes de Mortalidad de mujeres que fallecieron durante el periodo de embarazo, parto y puerperio, además, presenten diagnósticos de clasificación CIE 10 de Salud Mental (T740-748;Y070-Y078; Z630-Z655 y todos los códigos X de lesiones autoinfligidas intencionalmente) de los Sistemas de SINADEF (Sistema Nacional de Defunciones) y el Sistema NOTI-Sp (VEAMM de Epidemiología), para corroborarlas se extrajeron los informes del Comité del Mortalidad Materna, los mismos que se encuentran en la Oficina Regional de Epidemiología y los que sólo reporte SINADEF, se buscarán en los archivos de los Hospitales con el fin de analizarlas y ver si estaban relacionadas con el embarazo, parto o puerperio, para dicho fin estas MM deberían contar en las Historias clínicas datos de ficha de muerte materna y/o autopsia verbal y/o autopsia por médico forense.

Criterios de exclusión: mujeres que se hayan suicidado y no sean gestantes, o que no se cuente con información establecida.

Procesamiento: El procesamiento de la información se realizó con el programa SPSS 25.0.

Resultados

De las 195 muertes maternas ocurridas en la región de Cajamarca-Perú a 2750 msnm, entre los años 2012 y 2018, se encontró 11 (5,64 %) muertes maternas por suicidio o lesión auto infligida intencionalmente, el año 2018 presenta un comportamiento diferente debido a que, de las 18 MM, 2 MM (11,11 %) estuvieron relacionadas con esta causa, por lo que duplicó su ocurrencia. (Ver figura 1 y 2).

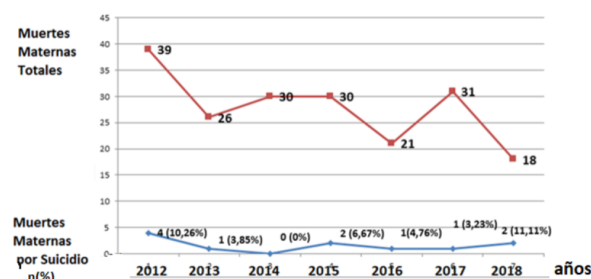


Figura 1. Porcentaje de muertes maternas por suicidio con respecto a muertes maternas totales por año, en Cajamarca en el período 2012-2018

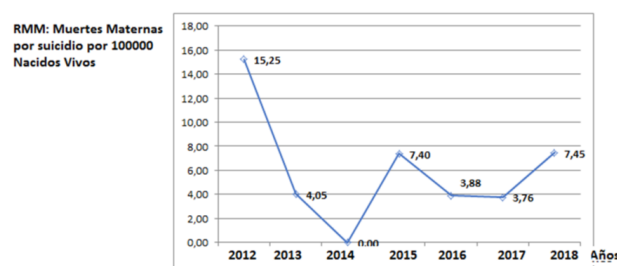


Figura 2. Razón de Muerte Materna por suicidio o autolesión en Cajamarca del año 2012 al 2018

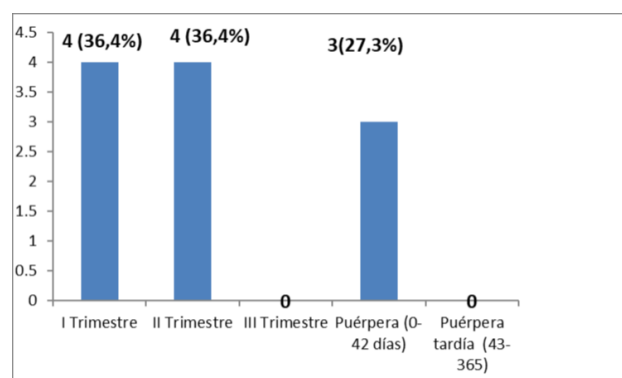


Figura 3. Distribución por trimestre del embarazo de muertes maternas por suicidio en Cajamarca 2012-2018

Características socio demográficas de las gestantes: En cuanto a la edad, no encontramos suicidios en adolescentes, la edad promedio fue $28,64 \pm 7,58$ años (20-44). Es decir, entre 10 y 19 años, no hubo ninguna, entre 20 y 29 años 7 (63,6 %) y mayores de 30 años fueron 4 (36,4 %). Ocupación: El 90,9 % fue ama de casa y 9,1 % estudiante. Estado civil: el 70 % fue conviviente, 0 % casada y 30 % soltera. Lugar de procedencia: el 63,6 % fue de procedencia rural y

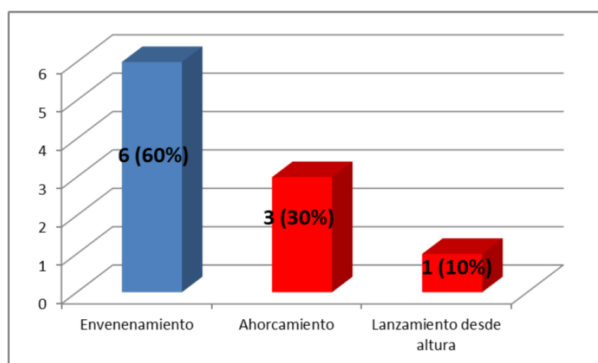


Figura 4. Modo de suicidio como causa de mortalidad materna en Cajamarca 2012-2018

Tabla 1. Características demográficas y obstétricas de las muertes maternas por suicidio en Cajamarca durante los años 2012-2018.

Año de ocurrencia	Causa básica	Edad	Años de educación	Gestación Anterior	Edad Gestacional alcanzada en semanas	Estado de Recién Nacido
1 2012	Ahorcamiento	34	11	2	12	Fallecido
2 2012	Envenenamiento	26	6	2	18	Fallecido
3 2012	Envenenamiento	28	5	1	18	Fallecido
4 2012	Ahorcamiento	20	7	1	26	Fallecido
5 2013		20	14	0	39	Vivo
6 2015	Ahorcamiento	38	0	2	40	Vivo
7 2015	Lanzamiento desde lo alto	44	0	3	38	Vivo*
8 2016	Envenenamiento	30	3	0	22	Fallecido
9 2017	Envenenamiento	23	3		10	Fallecido
10 2018	Envenenamiento	29	3	2	8	Fallecido
11 2018	Envenenamiento	23		1	6	Fallecido

*Recién nacido vivo que fallece por suicidio de madre que se lanzó de lo alto.

36,4 % de procedencia urbana. Grado de instrucción: el promedio de años de estudio fue de $5,20 \pm 4,52$ (0-14) años, con un 27,3 % analfabeta, 45,5 % educación primaria, 18,2 % secundaria y 9,1 % superior.

Antecedentes Gineco-obstétricos (cuadro 1)

Gestaciones previas: el 80 % tenía gestaciones previas (30 % tenía una; 40 % tenía dos y 10 % tenía 3 gestaciones previas).

Control prenatal: se encontró que 8 (72,73 %) sí tenían control prenatal y 44,4 % sin control. Con un promedio de $3,10 \pm 3,70$ (0-10) controles. Período intergenésico $30,11 \pm 42,03$ meses. Plan de parto: el 55,56 % si tuvieron y 44,44 % no tuvieron.

Características del suicidio (figura 3)

Momento del embarazo: 4 (36,4 %) en el primer trimestre, 4 (36,4 %) en el segundo trimestre, 0 % en el tercer trimestre y 27,3 % en el puerperio.

Hora de ocurrencia: Madrugada 22,2 %, mañana 11,1 %; tarde 55,6 % y 11,1 % en la noche.

Tipo o agente utilizado: no violentas o por agente tóxico, es decir envenenamiento por organofosforados (CIE 10 X68) 60 %; violentas (40 %), de las cuales (30 %) por ahorcamiento (CIE 10 X70) y 10 % por lanzamiento desde altura (CIE 10 X80) en una puérpera con su recién nacido (figura 4). Se buscó asociación mediante la prueba no paramétrica de Kruskal Wallis entre el tipo de elemento usado y edad gestacional, edad materna, grado de instrucción, etc., pero no

se encontró asociación significativa.

Resultados perinatales

Se produjeron 8 (72,73 %) pérdidas fetales intrauterinas en el primer y segundo trimestre, 6 (54,55 %) fueron antes de las 22 semanas, En el primer trimestre: 4 (36,36 %), segundo trimestre 4 (36,36 %) y 3 (27,27 %) en puerperio con recién nacidos vivos, pero hay un suicidio puerperal que fue por lanzamiento de altura que fue con su recién nacido por lo que sólo quedaron 2 (18,18 %) neonatos vivos.

Patologías psiquiátricas

Depresión 9,09 %, esquizofrenia sin tratamiento diagnosticada dos meses previos 9,09 %, psicosis puerperal 9,09 %. Antecedente familiar (madre) de suicidio 9,09 %.

Alcohol o drogas asociadas

Se encontraron en 2 (18,18 %) mujeres evaluando el contenido gástrico en la autopsia. Los niveles de alcohol en contenido gástrico postmortem fueron de 1,34 % y 1,78 % respectivamente. Uno fue embarazo oculto y otro al enterarse de infidelidad de pareja íntima..

Discusión

De 195 muertes maternas ocurridas en Cajamarca, 11 (5,64 %) fueron por suicidio siendo el 2018 el año en que se duplicó la MM por esta causa (11,11 %). Los suicidios se dan durante los 2 primeros trimestres del embarazo (72,8 %) o en el puerperio (27,2 %), la mayoría (72,73 %) acudió a la Atención Prenatal y fallecieron por envenenamiento (60 %) seguido del ahorcamiento (30 %) y por último por salto desde altura (10 %).

Actualmente el suicidio como causa de muerte materna en EEUU ocupa aproximadamente el 5 % de las muertes maternas[5], mientras que en Perú 3,1 % [2], dichas cifras son menores al 11,11 % que tenemos en Cajamarca para el año 2018, lo cual coincide con el incremento de 0,16 -0,59 suicidios por 100 000 habitantes entre los años 2004-2008 a 0,7-0,98 suicidios por 100000 habitantes entre los años 2009-2013.[6].

Hay controversias en la definición de muerte materna pues the Centers for Disease Control and Prevention (CDC)[7] consideran toda muerte durante el embarazo, parto y puerperio hasta el año postparto y la Organización Mundial de la Salud (OMS)[8] hasta los 42 días postparto. Además desde el 2012, el suicidio como causa de muerte materna se ha considerado en algunos países como causa de muerte materna directa, aunque en nuestro país está considerado como muerte materna Indirecta[3]. En el año 2019 la OMS propuso a Perú sacar esta causa de muerte como incidental, debido a que no estaba relacionada con el embarazo, pero no fue aceptada debido a que solo se lo hacía con el fin de disminuir la Razón de mortalidad materna. En Cajamarca el cambio teórico de considerar suicidio como causa de muerte materna directa en el año 2018, cambia la cifra de muertes maternas de causa directa de manera significativa de 83,33 % a un 94,44 %. En Reino Unido el impacto de reclasificar fue mínimo, pero concluyen que la reclasificación crea conciencia sobre los suicidios maternos y, por lo tanto, es el primer paso para tomar medidas y prevenir las muertes maternas por suicidio [9]. Por otro lado, una investigación en seis países como Reino Unido, Países Bajos, Francia,

Noruega, Australia e Islandia mostró que no había impacto si se consideraba hasta los 42 días, pero si se consideran las MM hasta el año de producido el parto, si habría diferencias. Por ejemplo, en los países bajos las muertes maternas por suicidios eran el 5 % si se consideraban hasta los 42 días, pero ocupaban el 18 % si se consideraban con respecto al año [10]. Las definiciones en nuestro país aún consideran hasta los 42 días por lo que no tenemos las cifras de suicidios hasta el año postparto.

En cuanto a características maternas y obstétricas, encontramos datos similares a los obtenidos en Antioquia- Colombia mostrando su ocurrencia en población joven pero con bajo nivel de instrucción, trabajadoras en el hogar, y de zonas rurales, que si se realizaron controles prenatales e incluso tenían un plan de parto [3].

En cuanto al momento del suicidio, nuestros datos discrepan de otras realidades como Canadá [11] Italia[12] Francia[13] cuyos casos son más frecuentes durante el puerperio pero se asemejan a los de Colombia que mostró un 70,6 % ocurrido durante el embarazo y en nuestra investigación 72,7 % [3]. En cuanto a los agentes causales de suicidio en la población general en Perú, el 49,2 % se da por envenenamiento; 18,1 % por ahorcamiento; 2,6 % por arma de fuego; 1,2 % otros y 28,8 % no especificado; [6]. En nuestra investigación de suicidios durante el embarazo, parto y puerperio, las cifras son diferentes: 60 % fue por envenenamiento por organofosforados, 30 % por ahorcamiento y 10 % por salto desde altura; datos similares a los de Colombia con 70 % envenenamiento y 30 % ahorcamiento [3] pero difieren a los de países desarrollados como Italia que el 89 % es violenta correspondiendo a ahorcamiento y a lanzamiento desde altura.[12] o Canadá con 33,3 % de ahorcamiento y 19,6 % por salto desde altura[11]. Cabe resaltar que el envenenamiento por organofosforados puede ser frecuente pues es de fácil acceso ya que se usa en agricultura como insecticida, herbicida, etc. Y el cuadro de intoxicación genera un síndrome clínico característico, con síntomas colinérgicos secundarios a la estimulación de los receptores de acetilcolina, por lo que el personal de salud debe estar capacitado en su manejo [14]. Por otro lado, el ahorcamiento, suspensión o colgamiento o estrangulamiento se puede clasificar en: Completo/Incompleto, según que todo el cuerpo penda del lazo o que contacte con el plano de sustentación, respectivamente. También simétricos y asimétricos, dependiendo de la posición donde se coloque el nudo; típicos y atípicos; en los típicos el nudo ocupa la línea media posterior del cuello. Se han descrito varios mecanismos de muerte por ahorcamiento tales como anoxia anóxica, isquemia encefálica, inhibición refleja y lesión medular[15].

El suicidio por salto desde altura o al vacío conlleva a politraumatismo[16]. En cuanto a suicidio por armas de fuego, no tuvimos pacientes probablemente por falta de acceso de las gestantes a estas armas. Durante la realización de esta investigación, en nuestro país, un expresidente se suicidó en el momento que intentaban su captura[17]. Para dilucidar si se trata de suicidio por arma de fuego se toma en cuenta la localización de la herida, el número de heridas, la dirección del disparo, señales de pólvora en la mano y la distancia a la que se realizó el disparo[18].

En cuanto a antecedentes como depresión y otros trastornos psiquiátricos, pueden influir en la decisión del suicidio, sabemos que la depresión durante el embarazo es aproximadamente de 12,7 % [19] y en el postparto varía entre 6,5 % -12,9 % [20]. La ideación suicida en el embarazo puede ser hasta 6,16 % [21].

Como hemos visto en la región Cajamarca se encontraron factores de riesgo de suicidio similares como: Individuales (jóvenes 63.3 %, convivientes 70 %, con antecedentes familiares 9 %), socioeconómicos (conflictos familiares, violencia física y psicológica de la pareja, soledad, rechazo de la paternidad de la pareja 18 %), ambientales 63.6 % (áreas rurales, discriminación, exposición a desastres), gestacionales (embarazos no deseados, nuliparidad), clínicos (historia previa, comorbilidad psiquiátrica)[22]. Además se la puede asociar a sobredosis de opioides que no hemos evidenciado en Cajamarca pues no están fácilmente al alcance como analgésicos[23].

El 18,18 % habrían consumido alcohol previamente al suicidio por encontrarse niveles de 1,34/100 y 1,78/100 en contenido gástrico postmortem, entendiéndose que valores por encima de 0,5/ 100 ó 500 mg/100 mL (5 mg/mL or 0.5 %) confirman su consumo previo al suicidio [23]. Creemos que al realizar la investigación se requieren tomar muestras de sangre venosa, arterial, corazón, gástrica, orina y de humor vítreo como está reportado([23] [24]. Hay que anotar que si los niveles encontrados en contenido gástrico de dos mujeres se encontraran en sangre podrían mostrar niveles muy altos de consumo que llevaría a embriaguez notoria, cambios en comportamiento, etc. que podrían facilitar esas decisiones drásticas.[24].

Limitaciones encontradas fueron que en una paciente no se determinó el tipo de suicidio, falta de datos en algunas fichas, y además falta de autopsias. Por otro lado, no tenemos información de suicidios en fiscalía. Éstos son los reportados a la Dirección Regional de Salud de Cajamarca debido a que entraron en contacto con personal de salud. Además, los que se dan entre los 43 y 365 días postparto no están contabilizados.

Aportes de esta investigación: Para las pacientes, prevenir mortalidad materna por suicidio haciendo protocolos similares a los que se hacen para el manejo de hemorragias, preeclampsia, tromboembolias en EEUU, por ejemplo la iniciativa 'Alliance for Innovation in Maternal Health (AIM)'[25] y la organización the California Maternal Quality Care Collaborative (CMQCC)[19] y en Reino Unido[26]. Se podrían usar test de screening al inicio del embarazo y durante el puerperio para detectar factores de riesgo tales como violencia de pareja íntima, el consumo y abuso de drogas [21] y algunos indicios de depresión u otras patologías y riesgo de suicidio y éstos podrían ser el Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS) que está validada y es fácil de usar. ([27] [28] y otro muy interesante ya dirigido directamente a detectar el riesgo y magnitud de síntomas de suicidio que también está validado que es Columbia-Suicide Severity Rating Scale (C-SSRC) [29] [30]. Para los proveedores de salud: tomar medidas en el control prenatal con encuestas, evaluaciones de pareja, evaluaciones por psicología y visitas domiciliarias erradicando la presencia de organofosforados

en los domicilios. Para el estado, disminuir la mortalidad materna es un indicador de mejora como país.

Conclusiones

Se concluye que el suicidio como causa de muerte materna se da durante los 2 primeros trimestres del embarazo o en el puerperio, las gestantes han acudido a control prenatal y la mayoría es por envenenamiento seguido por ahorcamiento y por último por salto desde altura.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de interés, en relación al presente artículo

Referencias

- [1] Shigemi D, Ishimaru M, Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H. Suicide Attempts during Pregnancy and Perinatal Outcomes. *Journal of Psychiatric Research*. 2021 Jan;133:101-5.
- [2] Ministerio de Salud. Boletín Epidemiológico Del Perú. Situación Epidemiológica de La Mortalidad Materna En El Perú; 2018.
- [3] Aguirre-Martínez NS, Vélez-Álvarez GA, Zuleta-Tobón JJ. Mortalidad Por Suicidio Relacionado Con El Embarazo En Antioquia (Colombia), 2004-2014. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*. 2018 Dec;69(4):239.
- [4] Campbell J, Matoff-Stepp S, Velez ML, Cox HH, Laughon K. Pregnancy-Associated Deaths from Homicide, Suicide, and Drug Overdose: Review of Research and the Intersection with Intimate Partner Violence. *Journal of Women's Health*. 2021 Feb;30(2):236-44.
- [5] Mangla K, Hoffman MC, Trumpff C, O'Grady S, Monk C. Maternal Self-Harm Deaths: An Unrecognized and Preventable Outcome. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2019 Oct;221(4):295-303.
- [6] Hernández-Vásquez A, Azañedo D, Rubilar-González J, Huarez B, Grendas L. Evolución y Diferencias Regionales de La Mortalidad Por Suicidios En El Perú, 2004-2013. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*. 2016 Dec;33(4):751.
- [7] Mann S, Hollier LM, McKay K, Brown H. What We Can Do about Maternal Mortality — And How to Do It Quickly. *New England Journal of Medicine*. 2018 Nov;379(18):1689-91.
- [8] Organization WH. The WHO Application of ICD-10 to Deaths during Pregnancy, Childbirth and Puerperium: ICD MM; 2012.
- [9] Agampodi S, Wickramage K, Agampodi T, Thennakoon U, Jayathilaka N, Karunarathna D, et al. Maternal Mortality Revisited: The Application of the New ICD-MM Classification System in Reference to Maternal Deaths in Sri Lanka. *Reproductive Health*. 2014 Dec;11(1):17.
- [10] Lommerse K, Knight M, Nair M, Deneux-Tharaux C, Akker T. The Impact of Reclassifying Suicides in Pregnancy and in the Postnatal Period on Maternal Mortality Ratios. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*. 2019 Aug;126(9):1088-92.
- [11] Grigoriadis S, Wilton AS, Kurdyak PA, Rhodes AE, VonderPorten EH, Levitt A, et al. Perinatal Suicide in Ontario, Canada: A 15-Year Population-Based Study. *Canadian Medical Association Journal*. 2017 Aug;189(34):E1085-92.
- [12] Lega I, Maraschini A, D'Aloja P, Andreozzi S, Spetoli D, Giangreco M, et al. Maternal suicide in Italy;23(2):199-206.
- [13] Guillard V, Gressier F. Suicidalité en période périnatale. *La Presse Médicale*. 2017 Jun;46(6):565-71.
- [14] Fernández A DG, Mancipe G LC, Fernández A DC. Intoxicación Por Organofosforados. *Revista Facultad Médica Universidad Militar Nueva Granada*. 2010 Jun;18(1):84-92.
- [15] Sibón Olano A, Martínez-García P, Palacios Granero R, Romero Palanco J. Muerte Por Ahorcadura. *Cuadernos de Medicina Forense*. 2005;11(40):145-9.
- [16] P Linares BE, Bikic FA. Suicidio por salto al vacío. *Med leg Costa Rica*. 1995:36-8.
- [17] CNN. El expresidente de Perú Alan García muere tras dispararse en la cabeza cuando iba a ser detenido; 2019.
- [18] Soriano Maldonado M, Martínez-García P. Suicidio Por Arma de Fuego. *Cuadernos de Medicina Forense*. 2005 Jan;(39).
- [19] Main EK. Reducing Maternal Mortality and Severe Maternal Morbidity Through State-based Quality Improvement Initiatives. *Clinical Obstetrics & Gynecology*. 2018 Jun;61(2):319-31.
- [20] Orsolini L, Valchera A, Vecchiotti R, Tomasetti C, Iasevoli F, Fornaro M, et al. Suicide during Perinatal Period: Epidemiology, Risk Factors, and Clinical Correlates. *Frontiers in Psychiatry*. 2016 Aug;7.
- [21] Chisholm CA, Bullock L, Ferguson JEJ. Intimate Partner Violence and Pregnancy: Epidemiology and Impact. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2017 Aug;217(2):141-4.
- [22] Mangla K, Hoffman MC, Trumpff C, O'Grady S, Monk C. Maternal Self-Harm Deaths: An Unrecognized and Preventable Outcome. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2019 Oct;221(4):295-303.
- [23] Kugelberg FC, Jones AW. Interpreting Results of Ethanol Analysis in Postmortem Specimens: A Review of the Literature. *Forensic Science International*. 2007 Jan;165(1):10-29.
- [24] O'Neal CL, Poklis A. Postmortem Production of Ethanol and Factors That Influence Interpretation: A Critical Review. *The American Journal of Forensic Medicine and Pathology*. 1996 Mar;17(1):8-20.
- [25] Mahoney J. The Alliance for Innovation in Maternal Health Care: A Way Forward. *Clinical Obstetrics & Gynecology*. 2018 Jun;61(2):400-10.

- [26] Knight M, Tuffnell D. A View From the UK: The UK and Ireland Confidential Enquiry into Maternal Deaths and Morbidity. *Clinical Obstetrics & Gynecology*. 2018 Jun;61(2):347-58.
- [27] Shrestha SD, Pradhan R, Tran TD, Gualano RC, Fisher JRW. Reliability and Validity of the Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS) for Detecting Perinatal Common Mental Disorders (PCMDs) among Women in Low-and Lower-Middle-Income Countries: A Systematic Review. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 2016 Dec;16(1):72.
- [28] Cox JL, Holden JM, Sagovsky R. Detection of Postnatal Depression: Development of the 10-Item Edinburgh Postnatal Depression Scale. *British Journal of Psychiatry*. 1987 Jun;150(6):782-6.
- [29] Lindh ÅU, Waern M, Beckman K, Renberg ES, Dahlin M, Runeson B. Short Term Risk of Non-Fatal and Fatal Suicidal Behaviours: The Predictive Validity of the Columbia-Suicide Severity Rating Scale in a Swedish Adult Psychiatric Population with a Recent Episode of Self-Harm. *BMC Psychiatry*. 2018 Dec;18(1):319.
- [30] Al-Halabí S, Sáiz PA, Burón P, Garrido M, Benabarre A, Jiménez E, et al. Validación de la versión en español de la Columbia-Suicide Severity Rating Scale (Escala Columbia para Evaluar el Riesgo de Suicidio). *Revista de Psiquiatría y Salud Mental*. 2016 Jul;9(3):134-42.