

## Caracterización de la materna grave atendida en el Hospital General Docente "Abel Santamaría Cuadrado"

## Characterization of the severe maternal treated at the General Teaching Hospital "Abel Santamaría Cuadrado"

Eduardo Enrique Cecilia-Paredes<sup>1</sup>, Galia Almeida-García<sup>1</sup>, Ángel Echevarría-Cruz<sup>1</sup>, Eliatne Milagros Soto-Álvarez<sup>1</sup>, Elizabeth Cecilia-Paredes<sup>2</sup>, Dunia Echevarría-Padrón<sup>3</sup>,

<sup>1</sup>Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Facultad de Ciencias Médicas "Dr. Ernesto Guevara de la Serna". Pinar del Río. Cuba. <sup>2</sup>Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Policlínico Universitario "Pedro Borrás Astorga". Pinar del Río. Cuba. <sup>3</sup>Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Hospital Regional "Augusto Cesar Sandino". Pinar del Río. Cuba.

### RESUMEN

**Introducción:** los fallecimientos derivados del embarazo, parto y puerperio se consideran, en su mayoría, evitables con los recursos de la medicina actual.

**Objetivo:** caracterizar a la materna grave atendida en el Hospital General Docente "Abel Santamaría Cuadrado".

**Método:** se realizó un estudio observacional, descriptivo y de corte transversal. El universo quedó constituido por 290 casos. Las variables objeto de estudio fueron: edad, estado al egreso, causa de ingreso, complicaciones y tiempo de ventilación mecánica. Se utilizó la estadística descriptiva.

**Resultados:** 140 (48,2 %) de las maternas pertenecieron al grupo etario de 20 a 29 años. Por cada 100000 embarazadas fallecieron 7,86. Las hemorragias puerperales fue la principal causa de ingreso con 79 (27,5 %). El shock hipovolémico 28 (35,4 %) fue la complicación más frecuente. El 25 (58,1 %) de las pacientes fueron ventiladas por menos de 2 días.

**Conclusiones:** la sobrevida de las maternas graves ingresadas en el servicio de medicina intensiva y emergencias del hospital "Abel Santamaría Cuadrado" fue elevada, además de que los protocolos de actuación empleados fueron de gran eficacia.

**Palabras clave:** MORBILIDAD; MORTALIDAD; MATERNA GRAVE.

**Descriptores:** MUJERES EMBARAZADAS; MORBILIDAD; MORTALIDAD.

### ABSTRACT

**Introduction:** the deaths derived from pregnancy, childbirth and the puerperium are considered, for the most part, avoidable with the resources of current medicine. Objective: to characterize the severe maternal treated at the "Abel Santamaría Cuadrado" General Teaching Hospital.

**Method:** an observational, descriptive and cross-sectional study was carried out. The universe was made up of 290 cases. The variables under study were: age, condition at discharge, cause of admission, complications and time of mechanical ventilation. It used the descriptive statistic.

**Results:** 140 (48,2 %) of the mothers belonged to the age group of 20 to 29 years. For every 100,000 pregnant women, 7,86 died. Postpartum hemorrhage was the main cause of admission with 79 (27,5 %). Hypovolemic shock 28 (35,4 %) was the most frequent complication. 25 (58,1 %) of the patients were ventilated for less than 2 days.

**Conclusions:** the survival of seriously ill mothers admitted to the intensive care and emergency medicine service of the "Abel Santamaría Cuadrado" hospital was high, in addition to the fact that the action protocols used were highly effective.

**Keywords:** MORBIDITY; MORTALITY; SEVERE MATERNAL.

**Descriptor:** PREGNANT WOMEN; MORBIDITY; MORTALITY.

Citar como: Cecilia Paredes EE, Almeida García G, Echevarría Cruz A, Soto Álvarez EM, Cecilia Paredes E, Echevarría Padrón D. Caracterización de la materna grave atendida en el Hospital General Docente "Abel Santamaría Cuadrado" EsTuSalud [revista en Internet]. 2022 [citado: fecha de acceso]; 4(2): e252 Disponible en: <http://revestusalud.sld.cu/index.php/estusalud/article/view/252>.

## INTRODUCCIÓN

La maternidad, como evento natural, debería estar libre de complicaciones y por lo tanto, de muerte. Los fallecimientos derivados del embarazo, parto y puerperio se consideran en su mayoría, evitables con los recursos de la medicina actual.<sup>(1)</sup>

Según la Federación Latinoamericana de Obstetricia y Ginecología (FLASOG) se conoce como morbilidad materna grave o severa a "la complicación grave que ocurre durante el embarazo, parto y puerperio, que pone en riesgo la vida de la mujer o requiere de una atención inmediata con el fin de evitar la muerte". La Organización Mundial para la Salud (OMS) define a la muerte materna como la defunción que ocurre por cualquier causa durante el embarazo, el parto y hasta los 42 días del puerperio, independiente de la duración y localización del embarazo.<sup>(2)</sup>

La mortalidad materna (MM) es una de las situaciones más sensibles de la salud pública. (3) Es considerada como un indicador de desarrollo social debido a que su causalidad se encuentra relacionada con el nivel educacional, cultural y acceso a los servicios de salud. (4)

Múltiples son las causas que llevan al ingreso de gestantes y puérperas en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI). Las más comunes, entre otras, son los trastornos respiratorios que llevan a la insuficiencia respiratoria, los trastornos hipertensivos del embarazo, la inestabilidad hemodinámica secundaria a la hemorragia obstétrica mayor, la coagulación intravascular diseminada (CID) y la sepsis; todas ellas pueden llevar al síndrome de disfunción múltiple de órganos con una elevada mortalidad.<sup>(5;6)</sup>

Según los investigadores de la Universidad de Johns Hopkins, en el mundo ocurren en un año alrededor de 585 000 muertes maternas y de esas muertes el 99 % ocurre en países en vías de desarrollo, el riesgo de fallecer de las mujeres en estos países es de entre 50-100 veces mayor que el de las mujeres en países desarrollados. Después que existió una reducción importante de la mortalidad materna e incluso de la morbilidad en estos últimos 30 años en Cuba, estos indicadores se han mantenido casi estacionarios en

estos 10 años en alrededor de 30 fallecidas por cada 100 000 nacidos vivos.<sup>(7)</sup>

El surgimiento de las Unidades de Cuidados Intensivos para la atención a la materna grave ha permitido disminuir la mortalidad y las complicaciones mediante la monitorización, invasiva o no, y el empleo de modernas técnicas diagnósticas y terapéuticas en estas unidades.<sup>(8)</sup> Hacer una interpretación adecuada de los efectos de la unidad de cuidados intensivos en la paciente obstétrica en estado crítico es vital con el objeto de normalizar la homeostasis materna para obtener resultados perinatales óptimos.<sup>(9)</sup>

La mortalidad materna es un verdadero problema de salud, que afecta las propias personas, las familias y a la sociedad en general. Conocer los factores de riesgo que influyen en que una embarazada o puérpera llegue a una Unidad de Cuidados Intensivos con un diagnóstico de gravedad, permite establecer líneas de trabajo así como elaborar protocolos que impidan llegar a este estadio. Debido a la pertinencia del tema se propone el objetivo de caracterizar a la materna grave atendida en el Hospital General Docente "Abel Santamaría Cuadrado", entre el periodo comprendido de 2011-2016.

## MÉTODO

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y de corte transversal a las maternas graves ingresadas en el servicio de medicina intensiva y de emergencia del Hospital General Docente "Abel Santamaría Cuadrado" en el período comprendido de 2011-2016.

El universo estuvo constituido por las 290 maternas graves que ingresaron en la UCI en el periodo de 2011 a 2016. Se trabajó con todo el universo. Para la realización de la presente investigación se emplearon los siguientes criterios de inclusión:

1-Haber ingresado (embarazadas y puérperas) en el servicio de medicina intensiva y emergencia con el pronóstico de grave o crítico.

Criterios de exclusión

1-Maternas que se negaron a participar en el estudio o que la HC no permitiera obtener al menos una variable. Se recogieron las variables: edad (16-19, 20-29, 30-39, 40-49), estado al egreso (viva o fallecido), causa de ingreso (sepsis puerperal, hemorragias, respiratorias,

trombosis venosa profunda, hipertensiva, cardiovasculares, otras causas), complicaciones (shock hipovolémico, trombosis venosa profunda, insuficiencia renal, infecciones respiratorias, infecciones urinarias y shock séptico) y tiempo de ventilación mecánica (menor de dos días, de tres a cinco días y mayor de seis días).

Procesamiento estadístico: para el procesamiento y análisis de la información se creó una base de datos en el paquete estadístico SPSS versión 21.0 que permitió el cálculo de las frecuencias absolutas y relativas porcentuales, así como el almacenamiento de la información, se calculó la tasa de mortalidad materna total (relación total de muertes materna, directas e indirectas, con el total de nacidos vivos multiplicado por 100 000), como indicador epidemiológico, la información se extrajo de las historias clínicas y del registro de los pacientes ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos.

Normas éticas: el estudio fue aprobado por el Consejo Científico y Comité de Ética del Hospital General Docente "Abel Santamaría Cuadrado". Durante la realización de la investigación no se efectuó ninguna intervención terapéutica y se respetó la confidencialidad de los datos obtenidos. Se mantuvo como premisa respetar los principios bioéticos de los estudios con seres humanos, establecidos en la II Declaración de Helsinki y en las normas éticas cubanas.

## RESULTADOS

La **tabla 1** muestra que la edad de las maternas graves que predominó fue la comprendida entre los 20 y 29 años con 140 pacientes (48,2 %); se debe añadir que en el periodo de estudio se tuvo una tasa de mortalidad materna de 7,86.

En la **tabla 2** se observó que las hemorragias constituyen la causa más frecuente de ingresos a la UCI con 79 pacientes para un 27,5 %.

**TABLA 1. Distribución de pacientes según edad y estado al egreso**

Edad (años)	Estado al egreso				Total	
	Vivas	%	Fallecidas	%	No	%
16-19	35	12	2	0,7	37	12,7
20-29	139	47,9	1	0,3	140	48,2
30-39	102	35,1	0	0	102	35,1
40-49	11	3,7	0	0	11	3,7
Total	287	99	3	1	290	100

Fuente: historia clínica

Tasa de mortalidad materna total (2011-2016) = 7,86

En la **tabla 3** mostró que la principal complicación que presentaron las maternas fue el shock hipovolémico con 28 pacientes para un 35,4 %.

En la **tabla 4** se observó que las maternas que necesitaron ventilación mecánica artificial fueron solo 46 lo que representa el 14,8 % del total de las atendidas en la UCI. En su mayoría fueron ventiladas por 2 días o menos (58,1 %).

## DISCUSIÓN

El embarazo es un momento para la familia de emoción y alegría, pues se le da continuidad a la misma, se agranda y en la mayoría de los casos se cohesionan, pero no todo es felicidad, pues en las etapas del embarazo ocurren ciertos cambios en el organismo de la futura madre, que la hace susceptible a contraer muchas enfermedades que pueden llegar a un desenlace fatal.

Debido a esto la caracterización de la morbilidad y la mortalidad materna extrema, en una población obstétrica atendida en una unidad de cuidados intensivos, resulta de interés científico. <sup>(10)</sup>

Hernández Cabrera <sup>(11)</sup> encontró en su estudio que el mayor número de fallecimientos en el periodo estudiado está representado en el grupo etario de 16-19 años por lo que es válido recordar que las

complicaciones antes del parto son más frecuentes en edades extremas, esto ocurre en pacientes con edades inferiores a los 19 años, estos resultados coinciden con los de la presente investigación, esto es debido a la inmadurez tanto física como psicológica de la gestante adolescente. A la estrechez pélvica e inmadurez del aparato reproductivo. <sup>(12)</sup>

**TABLA 2. Causas de ingreso de las maternas graves según el estado al egreso**

Causas de ingresos en la UCI	Estado al egreso			
	Vivas		Fallecidas	
	No	%	No	%
Sepsis Puerperal	69	24	0	0
Hemorragias	79	27,5	0	0
Respiratorias	34	11,8	0	0
Trombosis venosa profunda	10	3,4	0	0
Hipertensiva	46	16	0	0
Cardiovasculares	8	2,7	3	1
Otras causas	41	14,2	0	0

Fuente: historia clínica

**TABLA 3. Complicaciones de las maternas graves según el estado al egreso**

Complicaciones	No	%
Shock hipovolémico	28	35,4
Trombosis venosa profunda	6	7,5
Insuficiencia renal	7	8,8
Infecciones respiratorias	21	26,5
Infecciones urinarias	19	24,1
Shock séptico	4	5

Fuente: historia clínica

En contraste a los resultados expuestos, en el estudio de Hasbún HJ, et al. <sup>(13)</sup> la mayoría de las pacientes estuvo entre los 20 y 24 años, sin embargo

la mortalidad más elevada se observó en el grupo de 35 o más años, seguida por el grupo de menores de 20 años.

**TABLA 4. Tiempo de ventilación mecánica artificial en maternas extremadamente graves según el estado al egreso**

Tiempo de ventilación	Estado al egreso	
	Vivas	Fallecidas
Menor de 2 días	25	0
3-5 días	6	0
Mayor de 6 días	12	3

Fuente: historia clínica.

Los autores consideran que la edad constituye un factor de riesgo al cual hay que prestarle vital importancia, pues en las edades extremas de la vida, existen trastornos psíquicos como la ansiedad y fisiológicos como el malestar físico, los cambios propios del embarazo, como el aumento de peso, la inflamación, el estrés y las manchas en la piel; cosas con las que la adolescente no contaba.

Acevedo Rodríguez O, et al. <sup>(14)</sup> en su estudio difiere de la presente reportando un predominio de los trastornos hipertensivos sobre la hemorragia, como causas obstétricas de ingreso en terapia intensiva, mientras que la sepsis fue la tercera causa obstétrica de ingreso.

En su estudio Hernández Cabrera Y, et al. <sup>(11)</sup> encontraron que el síndrome de preeclampsia-eclampsia y la sepsis puerperal, causaron la mayoría de los ingresos. Destaca el hecho de que las causas cardiovasculares, no cuentan entre las más frecuentes de ingreso a la UCI.

Estos resultados no coinciden con los de la presente investigación, donde predominó la hemorragia como principal causa de ingreso en la UCI, esto se debe, a juicio de los autores, a los cambios fisiológicos que ocurren durante el embarazo, la exacta incidencia de estas afecciones a veces no es clara, por la falta de estudios de series y diferencias en los reportes de distintos hospitales y países.

La morbilidad materna grave tiene su mayor complicación después del parto. Tanto el puerperio inmediato como el mediato, constituyen el momento de extrema vigilancia hacia la puérpera. Este momento es el más importante dada la incidencia de complicaciones que ocurren en las cuatro primeras horas de evolución, de ahí la importancia del seguimiento de los signos clínicos precoces de shock.

<sup>(8)</sup>

El período posparto se caracteriza por un aumento de las tensiones fisiológicas y por la gran transición psicológica que experimenta la madre. Durante este período, el cuerpo de la mujer es más vulnerable debido al agotamiento de las energías, a las fatigas propias del fin del embarazo y del parto, al trauma tisular del parto, a la pérdida de sangre y a la anemia. Hasbún HJ, et al. <sup>(13)</sup> reportó en su estudio resultados que difieren de la investigación, ya que la mayoría de las pacientes presentaron complicaciones hipertensivas seguidas las hemorrágicas y las infecciosas, sin embargo en un estudio de Magna Santos, et al. <sup>(10)</sup> del 75 % de las muertes maternas, son debido a complicaciones como: las hemorragias graves, las infecciones, la hipertensión gestacional (preeclampsia y eclampsia), complicaciones en el parto y los abortos peligrosos.

Acevedo Rodríguez O, et al. <sup>(14)</sup> plantea que a pesar de que el antecedente de enfermedades crónicas prevaleció en las pacientes que ingresaron por causas no obstétricas, este grupo tuvo significativamente menos complicaciones, lo cual puede estar relacionado con el control preconcepcional e incluso durante la atención prenatal de sus patologías.

El hecho de que la mayoría de las complicaciones aparecieran tras el ingreso, refuerza la idea de que la atención del evento obstétrico pudo contribuir a agravar la complicación y causar la muerte materna, aunque la complejidad de estos casos también puede provocar limitaciones del servicio.

Debido a la relación que existe entre el tiempo de empleo de la ventilación y las posibles complicaciones asociadas, se defiende la idea, pues la mayoría estuvo ventilada por menos de dos días, lo que tributa al éxito del tratamiento intensivo, y la calidad de vida de las egresadas. A pesar del daño inducido por la propia ventilación y asociado a ella, tales como: sepsis respiratoria, barotrauma, volutrauma, atelectrauma,

biotrauma, ninguna de las pacientes que forman parte del estudio sufrió estas complicaciones. (1, 14)

Se ha descrito que la ventilación artificial mecánica es un arma fundamental en el arsenal del intensivista, y se utiliza en más de un 50 % de los pacientes ingresados en la UCI; pero, como todo procedimiento, no está libre de complicaciones, sobre todo, cuando se realiza de manera prolongada. Se ha dado por sentado que el centro de atención especializado de esta práctica profesional, se sustenta en el bienestar materno – fetal, toda vez que uno se deriva del otro, se reconoce el valor de la disminución del índice de

mortalidad materna que se registra en la actualidad. (15)

### CONCLUSIONES


La sobrevida de las maternas graves ingresadas en el servicio de medicina intensiva y emergencias del hospital “Abel Santamaría Cuadrado” fue elevada, con representación en segunda década de la vida. Existió correlación entre las causas y las complicaciones; lo que permitió la efectividad de los protocolos de actuación, garantizándose una estadía hospitalaria corta.


### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS


1. Gil González I, Díaz Sanchez Y, Rodríguez López JF. Morbilidad materna extremadamente grave y calidad de los cuidados maternos en Villa Clara. *Medicentro Electrónica* [revista en internet]. 2014 [citado 01/03/2022]; 18(2): 47-56. Disponible en: <http://www.medicentro.sld.cu/index.php/medicentro/article/view/1450>.
2. Sánchez López MI, Llabata Carabal P, Garrigós Almerich E. Perfil perinatal asociado a los estados hipertensivos del embarazo. *Enferm. Nefrol.* [revista en internet]. 2018 [citado 01/03/2022]; 21(3): 285-291. Disponible en: <https://doi.org/10.4321/S2254-28842018000300011>.
3. Sandoval-Martinez DK, Gutiérrez-Sánchez LÁ, Jaimes-Sanabria MZ. Placenta mórbidamente adherente asociada a malformaciones congénitas: reporte de caso. *Rev. chil. obstet. ginecol.* [revista en internet]. 2020 [citado 11/03/2022]; 85(4): 392-399. Disponible en: [http://sochog.cl/wp-content/uploads/2020/09/CC\\_05.pdf](http://sochog.cl/wp-content/uploads/2020/09/CC_05.pdf).
4. Zapata Díaz BM, Ramírez Cabrera JO, Díaz Lajo VH, Catari Soto KD, Flores Valverde M. Diagnóstico y manejo del síndrome HELLP en un hospital peruano. *Rev. peru. ginecol. obstet.* [revista en internet]. 2020 [citado 11/03/2022]; 66(1): 19-24. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.31403/rpgo.v66i2227>.
5. Monzón Tamargo MJ, Peterssen Sánchez MG, González García X, Díaz Díaz JA, Sánchez Jaida Y. Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en el municipio Pinar del Río. *Rev. Ciencias Médicas* [revista en internet]. 2020 [citado 11/03/2022]; 25(3): e5024. Disponible en: <http://www.revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/4434>.
6. Amorim Thaís V, Souza Ívis EO, Aparecida Vasconcelos MM, Queiroz Azevedo AB, Salimena Oliveira AM. Perspectivas de los cuidados de enfermería en el embarazo de alto riesgo: revisión integradora. *Enferm. glob.* [revista en internet]. 2017 [citado 11/03/2022]; 16(46): 500-543. Disponible en: <https://revistas.um.es/eglobal/article/download/238861/210261/992121>.
7. Figueredo Fonseca M, Fernández Núñez D, Hidalgo Rodríguez M, Rodríguez Reyna R, Álvarez Paneque T. Factores de riesgo asociados al riesgo reproductivo preconcepcional. *Niquero. Granma. Multimed* [revista en internet]. 2019 [citado 11/03/2022]; 23(5): 972-984. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1028-48182019000500972&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-48182019000500972&lng=es).


8. Ortiz Martínez RA, Otalora Perdomo MF, Delgado Bolena M, Solarte Diego A. Adolescencia como factor de riesgo para complicaciones maternas y neonatales. *Rev. chil. obstet. ginecol.* [revista en internet]. 2018 [citado 11/03/2022]; 83(5): 478-486. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75262018000500478&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262018000500478&lng=es).
9. Escobar María F, Velásquez Jorge G, Holguín A, Sánchez J, Messa A, Carvajal Javier A. Experiencia de un centro colombiano en el tratamiento endovascular de la hemorragia posparto que amenaza la vida. *Biomédica* [revista en internet]. 2019 [citado 11/03/2022]; 39(2): 314-322. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-41572019000200314&lng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-41572019000200314&lng=en).
10. Magna Santos A, Meloni Vieira E. Fatores associados à morbidade materna grave em Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil: estudo de corte transversal. *Cade de Saú Públ.* [revista en internet]. 2019 [citado 11/03/2022]; 38(1): e21821. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00021821>.
11. Hernández Cabrera Y, León Ornelas ME, Díaz Puebla JL, Ocampo Sánchez A, Rodríguez Márquez A, Ruiz Hernández M. Caracterización clínica de pacientes con morbilidad materna extremadamente grave y su repercusión perinatal. *Cienfuegos 2016-2018. Medisur* [revista en internet]. 2020 [citado 01/03/2022]; 18(5): 789-799. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-897X2020000500789&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2020000500789&lng=es).
12. Gutiérrez Ramos M, Velásquez Pancca E. Morbimortalidad materna: Publicaciones presentadas en la Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia en los 70 años de vida institucional de la Sociedad Peruana de Obstetricia y Ginecología. *Rev. peru. ginecol. obstet.* [revista en internet]. 2020 [citado 01/03/2022]; 63(3): 413-427. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2304-51322017000300013&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322017000300013&lng=es).
13. Hasbún HJ, Sepúlveda Martínez Á, Cornejo R, Romero C. Morbilidad materna grave e ingreso a cuidado intensivo: Hospital Clínico Universidad de Chile (2006-2010). *Rev. méd. Chile* [revista en internet]. 2019 [citado 01/03/2022]; 141(12): 1512-1519. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872013001200003&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872013001200003&lng=es).
14. Acevedo Rodríguez O, Sáez Cantero V, Pérez Assef A, Alcina Pereira S. Caracterización de la morbilidad materna severa en una Unidad de Cuidados Intensivos. *Rev Cubana Obstet Ginecol.* [revista en internet]. 2018 [citado 01/03/2022]; 38(2): 148-160. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138600X2012000200002&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138600X2012000200002&lng=es).
15. Cabezas E. mortalidad materna y perinatal. En: Rigor Ricardo O, Satalina Rafaela Santisteban AC, Cutié León CE, Cabeza Cruz E, et al. *Obstetricia y Ginecología*. 3ª ed. La Habana: Ciencias Médicas; 2014. P: 243-50.


### Contribución de los autores


Eduardo Enrique Cecilia-Paredes /  <https://orcid.org/0000-0002-0613-5075>. Participó en conceptualización, curación de los datos, validación y análisis formal y supervisión.

Galia Almeida-García /  <https://orcid.org/0000-0002-1453-2476>. Participó en conceptualización, curación de los datos, validación y análisis formal y supervisión.

Ángel Echevarría-Cruz /  <https://orcid.org/0000-0001-7589-000x>. Participó en investigación, metodología, administración del proyecto y software.

Eliatne Milagros Soto-Álvarez /  <https://orcid.org/0000-0003-2547-2058>. Participó en investigación, metodología, administración del proyecto y software.

Elizabeth Cecilia-Paredes /  <https://orcid.org/0000-0001-8423-432X>. Participó en visualización, redacción-borrador original, redacción-revisión y edición.

Dunia Echevarría-Padrón /  <https://orcid.org/0000-0001-5332-5448>. Participó en visualización, redacción-borrador original, redacción-revisión y edición.

### CONFLICTO DE INTERESES

Los autores no declaran ningún conflicto de intereses.

### FINANCIACIÓN

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo del presente artículo original.