

Caracterización de la muerte materna en la provincia de Chimborazo 2013 – 2017

(Characterization of maternal mortality in the province of Chimborazo 2013 - 2017)

Gerardo Patricio Inca Ruiz¹, Mercedes Gabriela Vinueza Orozco¹, Mayra Carola León Insuasty³

1. Escuela de Medicina, Facultad de Salud Pública, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba, Ecuador

2. Escuela de Enfermería, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Nacional de Chimborazo, Riobamba, Ecuador

*Correspondencia: Msc. Patricio Inca Ruiz, Escuela de Medicina, Facultad de Salud Pública, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Panamericana Sur Km 1 ½ ECU60155, Riobamba, Ecuador, correo electrónico: Ecuadorg_inca@esPOCH.edu.ec
Artículo recibido el 09.04.2019. Artículo aceptado el 01.08.2019

RESUMEN

Introducción: la muerte materna es un indicador que permite medir el desarrollo social de un país, y tiene un gran impacto a nivel familiar y social. **Objetivo:** el presente estudio caracteriza las muertes maternas ocurridas en la provincia de Chimborazo desde el 2013 al 2017, con la finalidad de que los resultados contribuyan al diseño de estrategias y actividades que permitan mejorar este indicador negativo. **Metodología:** se partió de la información entregada por el proceso de Vigilancia de la Salud Pública de la Coordinación Zonal de Salud 3, así como de los datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) sobre nacidos vivos en los años de estudio. Se consideró sólo las muertes maternas directas. **Resultados:** las principales causas de muerte materna se deben a hemorragia, trastornos hipertensivos del embarazo y sepsis. Se presentan con más frecuencia en instituciones de salud, población indígena y rural, relacionadas con la primera y tercera demora. **Conclusiones:** realizar capacitaciones permanentes de los profesionales de los establecimientos, así como en la comunidad para que se reconozcan oportunamente los signos de peligro.

Palabras clave: mortalidad materna, asistencia sanitaria, cuidado prenatal, epidemiología de la muerte materna, salud de la mujer, factores socioeconómicos

ABSTRACT

Introduction: Maternal Mortality is an indicator that allows measuring the social development of a country and has a great impact at the family and social level. **Objective:** The present study characterizes the maternal mortality Chimborazo province from 2013 until 2017, with the aim of contribute to the design of strategies and activities to improve this negative indicator. **Materials and Methods:** the information provided by the Public Health Surveillance process of the Health's Zonal Coordination 3 of health, as well as the National Institute of Statistics and Census (INEC acronym in spanish) data on live births in the years of study. Only direct maternal mortality are considered. **Results:** The main causes of maternal mortality are due to hemorrhage, hypertensive disorders of pregnancy and sepsis. They occur more frequently in health institutions, indigenous and rural populations, related to the first and third delays. **Conclusions:** Permanent training to the health professionals of the Establishments, as well as in the community so that the signs of danger are recognized.

Key words: Maternal Mortality, Maternal Death, Delivery of Health Care, Prenatal Care, Maternal mortality epidemiology, maternal mortality etiology, Women's Health, Socioeconomic Factors (source: MeSH NLM)

1. Introducción

“La muerte materna se define como la muerte de una mujer mientras está embarazada o dentro de los 42 días siguientes a la terminación del embarazo, independientemente de la duración del mismo, debida a cualquier causa relacionada o agravada por el embarazo mismo o su atención, pero no por causas accidentales o incidentales”.(1,2)

La mortalidad materna refleja no solo un problema de salud pública sino también de inequidad social expresada en la falta equitativa de oportunidades económicas, sociales, educativas. (3-6)

La mortalidad materna por lo tanto califica el desarrollo de un país, puesto que el nivel y la calidad de la asistencia que se brinde a la mujer antes, durante y después del embarazo, refleja la importancia que le da la sociedad y del Estado (3,7,8), al no considerarse solamente como un problema clínico sino de falta de cumplimiento de los Derechos Sexuales y Reproductivos y por ende de los Derechos Humanos (9, 10), debido a que con los adelantos de la ciencia médica, muchos autores consideran la muerte materna como una violación a los Derechos de las mujeres.(11,12)

La muerte materna tiene profundas consecuencias sociales y económicas que afectan a la familia en su dinámica y estructura y la sociedad, la ausencia de la madre reduce la supervivencia de los recién nacidos, afecta el crecimiento y desarrollo de los niños, reduce el desempeño de los mismo durante la etapa escolar, resta los ingresos económicos de la familia y la sociedad. (3,13,14)

El análisis de las muertes maternas en el mundo permite evidenciar que las mismas están ligadas a la pobreza, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Razón de Muerte Materna en los países en desarrollo en 2 015 fue de 239 por 100 000 nacidos vivos, mientras que en los países desarrollados fue 12.(10,15)

En países en desarrollo ésta se asocia además de la pobreza, a la procedencia rural que limitaría el acceso a muchos servicios entre ellos la atención de salud.(16) A nivel mundial se ha

descrito que las poblaciones indígenas se encuentran con mayor frecuencia en situaciones de pobreza, desnutrición, limitación de servicios básicos que afecta sus condiciones de salud.(4)

La primera causa de muerte y de discapacidad entre las mujeres en edad reproductiva a nivel mundial son las complicaciones relacionadas con el embarazo.(10)

Las causas de las muertes maternas pueden ser directas o indirectas. Las directas resultan de la complicación obstétrica del embarazo, parto y postparto, de intervenciones, de omisiones, de tratamiento incorrecto, o de una cadena de acontecimientos originada en cualquiera de las circunstancias mencionadas y las indirectas resultan de una enfermedad existente desde antes del embarazo o de una enfermedad que evoluciona durante el mismo, no debidas a causas obstétricas directas, pero sí agravadas por los efectos fisiológicos del embarazo.(3,17)

Las principales causas de defunciones maternas en el Ecuador en el 2 018 son: enfermedad hipertensiva, hemorragia obstétrica, embarazo que termina en aborto.(17)

En el año 2 000 dentro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) el número 5 corresponde a “Mejorar la salud materna”, la meta 5 A buscaba “Reducir un 75% la tasa de mortalidad materna entre 1 990 y 2 015” (18-20), esta meta no fue cumplida por muchos de los países lo que llevó a que sea incluida en los Objetivos de Desarrollo Sostenible. “En el caso de Ecuador en 1990, la RMM fue de 154 por 100 000 nacidos vivos estimados; para el año 2014 la Razón de Mortalidad Materna fue de 49.16 por 100 000 nacidos vivos estimados, siendo la reducción en este periodo para el país de 68%” (2), por lo tanto el Ecuador no alcanzó la meta de los ODM.

En los Objetivos de Desarrollo Sostenible, el Objetivo 3: Salud y bienestar en sus metas busca reducir la RMM mundial a menos de 70 por 100 000 nacidos vivos entre 2016 y 2030 comprometiendo a los países el trabajo en tema de reducción de la mortalidad materna.(21)

Son numerosos los factores que contribuyen a la ocurrencia de una muerte materna, en Ecuador

y otros países la investigación de las mismas ha considerado el estudio de las “demoras” que afectan la toma de decisiones o las intervenciones.(6,18) La primera demora está relacionada con la capacidad de la mujer de reconocer signos de alerta y tomar la decisión de buscar ayuda que es el primer paso para la atención obstétrica adecuada; en este contexto se reconocen otros factores como los sociales, económicos, culturales. La segunda demora hace relación al acceso a las unidades de salud, en ella se identifica la distancia de los establecimientos unidades de salud, transporte, estado de las vías; la tercera demora ocurre en los servicios de salud, relacionada con la disponibilidad de espacio, medicamentos, insumos, profesionales capacitados en el manejo de complicaciones.(17) Se estima que las demoras pueden contribuir hasta en un cuarto de las muertes maternas ocurridas.(22)

La OMS considera que hasta un 95% de las muertes maternas pueden prevenirse (23), el Ecuador el plan de reducción de muerte materna implementado diferentes actividades y estrategias con resultados positivos hasta el 2 013 luego de lo cual ha mostrado una tendencia estacionaria.(22) Un avance importante es contar con un sistema de vigilancia de la mortalidad materna, que permite contar con información de cada una de las muertes ocurridas el análisis de la mismas debe orientar la aplicación de estrategias que contribuyan a evitar las muertes. (13)

Dada la importancia del trabajo en la reducción de la muerte materna como equipo investigador el presente estudio pretende conocer ¿Cuál es la caracterización de las muertes maternas ocurridas en la Provincia de Chimborazo en el periodo 2013 – 2017? con la finalidad de que los resultados contribuyan al diseño de estrategias y actividades que permitan mejorar la atención a las mujeres gestantes.

2. Metodología

El presente trabajo es un estudio descriptivo retrospectivo de las muertes maternas ocurridas en la provincia de Chimborazo, en base a la información proporcionada por el Proceso de Vigilancia de la Salud Pública de la Coordinación Zona 3 de Salud en el Ecuador y la población de

nacidos vivos reportados por el Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos del 2013 al 2018. Para el análisis se consideraron sólo las muertes maternas directas, 27 en total, cuya caracterización se describe más adelante.

En primer lugar, se realizó la búsqueda de información en relación al tema de muerte materna, con especial énfasis a trabajos similares de los países de la región. Luego se realizó el análisis de datos mediante software libre WPS con el componente spreadsheet para la construcción de tablas con las variables sociodemográficas y clínicas.

Para el proceso de caracterización se analizó las siguientes variables: sociodemográficas como la edad, autopercepción étnica y procedencia; se caracterizó el evento de muerte por el lugar de ocurrencia, el cantón y causa, el momento de la muerte y la demora y por clínica los diagnósticos que fueron reportados por el comité investigador.

Al final se hace un análisis descriptivo de los resultados los mismos que se han contrastado con estudios similares de países de la región y se analizaron los aportes en base a los resultados encontrados, excluyendo las muertes maternas indirectas o por otras causas.

3. Resultados

Entre el 2013 al 2017 se presentaron 30 muertes maternas en la provincia de Chimborazo. El presente estudio caracteriza los fallecimientos por causas directas.

En el período de estudio, se presentaron más muertes maternas directas 90% (n = 27) que indirectas 10% (n = 3), como se aprecia en la Tabla 1.

De las 27 muertes maternas que ocurrieron en este período, el grupo de edad en el que más muertes maternas ocurrieron fue entre 35 a 39 años (26%, n = 7), seguido de los grupos e 20 a 24 y de 30 a 34 años (19%, n = 5). En un tercer lugar están las muertes maternas en adolescentes 15% (n = 4). El mayor número de muertes maternas 63% (n = 17), se produjo en la etnia indígena, en el periodo 2013 al 2017. El lugar donde más muertes maternas ocurrieron fue el

Hospital Público 14% (n = 14), seguido de la casa 22% (n = 6) y el camino 11% (n = 3). El cantón Riobamba, fue el lugar donde más muertes maternas ocurrieron, 62.96% (n = 17), seguido de Guamote 18.52% (n = 5) y Colta 11.11% (n = 3). La mayor cantidad de muertes maternas 63% ocurrieron en el área rural (n = 17) (Tabla 2).

Muertes Maternas	Número	Porcentaje
Directas	27	90%
Indirectas	3	10%
Total	30	100%

Tabla 1. Muertes maternas directas o indirectas en la provincia de Chimborazo 2013 – 2017. Se muestra frecuencia absoluta y porcentaje.

Variable	Número	Porcentaje
Edad		
15 – 19 años	4	15%
20 – 24 años	5	19%
25 – 29 años	4	15%
30 – 34 años	5	19%
35 – 39 años	7	26%
40 – 44 años	2	7%
Etnia		
Indígena	17	63%
Mestiza	10	37%
Área Geográfica		
Rural	17	63%
Urbano	10	37%
Lugar de Ocurrencia		
Hospital Público	14	52%
Casa	6	22%
Camino	3	11%
Hospital del Seguro Social	2	7%
Privado	2	7%
Cantón de Ocurrencia		
Riobamba	17	62.96%
Guamote	5	18.52%
Colta	3	11.11%
Alausí	1	3.70%
Cumandá	1	3.70%

Tabla 2. Principales variables sociodemográficas de la muerte materna en la provincia de Chimborazo 2013–2017. Se muestra frecuencia absoluta y porcentaje.

Causas de muerte	Número	Porcentaje
Hemorragia postparto	8	31%
Eclampsia	6	23%
Síndrome de Hellp	4	15%
Preeclampsia	2	8%
Shock hipovolémico	2	8%
Sepsis Postaborto	1	4%
Atonía uterina	1	4%
Desprendimiento placentario	1	4%
Corioamnionitis	1	4%
Total	26	100%

Tabla 3. Muertes maternas según causa de muerte en la provincia de Chimborazo 2013 – 2017. Se muestra frecuencia absoluta y porcentaje.

Años	Razón de muerte materna
2 013	114.92
2 014	84.61
2 015	62.77
2 016	13.24

Tabla 4. Razón de muerte materna en la provincia de Chimborazo 2013 – 2017

Variable	Número	Porcentaje
Momento de la muerte		
Posparto	12	46%
Embarazo	7	27%
Parto	7	27%
Demoras		
Demora 1	17	46%
Demora 2	4	38%
Demora 3	6	16%

Tabla 5. Momento y demoras en las que ocurrió la muerte materna en la provincia de Chimborazo 2013 – 2017. * En relación al momento de ocurrencia de la muerte materna no se registra de una paciente.

Las tres principales causas de muerte materna en la provincia de Chimborazo están en la Tabla 3 y se las puede agrupar en tres grupos grandes: hemorragia, hipertensión inducida por el embarazo y sepsis

La Tabla 4, expresa que durante el periodo 2013 al 2016 existe una reducción importante de la razón de muerte materna, de 114.92 a 13.24 muertes maternas por 100 000 nacidos vivos.

Se encontró además que el 46% (n = 12) de las muertes maternas en el periodo 2013 al 2017 ocurrieron en el post parto, seguidas por el fallecimiento durante el embarazo y el parto. En relación a las demoras el 46% (n = 17) de las muertes materna ocurren en la primera demora, que es la falta de reconocimiento de los signos de peligro, seguida por la tercera demora 38% (n = 4), que es el recibir un tratamiento oportuno y adecuado de la complicación obstétrica y para la tercera demora 16% (n = 6) que se relaciona con la demora en identificar y acceder a un servicio de salud (Tabla 5).

4. Discusión

En la presente investigación se pretende caracterizar la muerte materna en la población de Chimborazo; de este modo, la mayor parte de las muertes maternas ocurren entre los 35 y 40 años, en este grupo etario se espera un mayor número de complicaciones asociadas a la edad materna y antecedentes de complicaciones en gestaciones previas (8,19), es importante no solo los cuidados enfocados al periodo de gestación y educación en la identificación precoz de las señales de alarma, sino también en la atención preconcepcional y planificación familiar.

Los resultados de este estudio indican que la mayor parte de muertes maternas ocurre en población rural e indígena, esta variable es muy importante de ser considerada, en virtud de que según el Censo del 2010, éste grupo étnico, representan el 38% de la población.(24) Este no es un hecho aislado a nuestro medio sino a los países de la región en los que la mayor parte de muertes maternas ocurre en mujeres indígenas hecho que pone de manifiesto la inequidad social de esta población no solo a los servicios de salud sino a otros servicios (5,25), por lo tanto el sistema de salud debe considerar esta variable

para diseñar estrategias que permitan realizar un abordaje de la salud y la enfermedad como del embarazo, parto y posparto ajustado desde las necesidades y desde la cosmovisión andina y no solamente desde la hegemonía del pensamiento urbano y mestizo.

La mayor ocurrencia de muertes maternas suceden en las instituciones de salud y en el cantón Riobamba, este hecho se debe a que los dos hospitales grandes con los que cuenta la provincia son de referencia y el cantón Riobamba cuenta con mayor población.(24) En un estudio realizado en Perú se asocia una mayor distancia de referencia mayor número de complicaciones asociadas a la mortalidad materna (26); por lo que se debería realizar una capacitación permanente de los profesionales en el manejo de las principales complicaciones obstétricas que revela el presente estudio: manejo de las hemorragias, la hipertensión inducida por el embarazo y la sepsis. Esto implica también realizar un trabajo coordinado con el primer nivel de atención para que se ponga énfasis en los controles prenatales integrales y el manejo oportuno de las complicaciones antes descritas, así como coordinar con las universidades que forman profesionales de la salud para que incluyan estos temas en el microcurrículo o sílabo.

Se debe también reforzar el trabajo comunitario para que la población reconozca los signos de peligro relacionados con las principales causas de muerte descritas (6), y enfrentar de esta manera a la primera demora de muertes maternas en la provincia.

Hay que destacar la disminución significativa de la muerte materna en el periodo de estudio, la Organización mundial de la Salud conjuntamente con otras instituciones en su sinopsis sobre mortalidad materna 1 990-2 015 indica que el país está en progreso en relación a la reducción de la misma (15); las estrategias diseñadas en el 2017 deben ser una constante de trabajo para alcanzar la meta de cero muertes maternas, para lo cual debe existir una mejora articulación entre el primero y el segundo nivel de atención, el cumplimiento de los controles prenatales óptimos así como reforzar el trabajo preventivo y de promoción de la salud con la comunidad.(8)

Con los resultados obtenidos se debe reforzar los conocimientos para el manejo de las emergencias obstétricas tanto en internos rotativos como en el personal que realiza el año de salud rural, actividad que debería ser permanente con los grupos cada vez que rotan.

Se debería coordinar con las instituciones formadoras de profesionales de salud para que refuercen en el pregrado los temas relacionados con las complicaciones Obstétricas, más frecuentes en la provincia: hemorragia, sepsis e hipertensión inducida por el embarazo.

Se debe realizar un seguimiento permanente a los profesionales rurales y médicos residentes, por parte de los especialistas, tanto en el primero como en el segundo nivel de atención.

5. Conclusiones

Si bien existe un grupo etario en el que más muertes maternas se presentaron, desde el punto de vista de que el fallecimiento de una mujer por dar vida, debe ser considerado como una prioridad en todo momento y emplearse todas las estrategias del primero y segundo nivel para evitarlas: controles de embarazo, visitas domiciliarias, plan de parto, planificación familiar, personal capacitado para el manejo de las complicaciones obstétricas.

El hecho de que ocurran más muertes maternas en el sector rural, implica que el personal de salud debe prepararse mejor con un enfoque intercultural para abordar las complicaciones obstétricas y de esta manera disminuir la resistencia que existe hacia el personal de salud, así como también que el personal de salud aprenda kichwa en el pregrado para comunicarse mejor en el sector rural de la provincia de Chimborazo.

Los Hospitales y los Distritos deben desarrollar un sistema de capacitación permanente, al menos cada seis meses para reforzar los conocimientos que traen los nuevos profesionales de la salud, desarrollando en ellos principalmente habilidades y destrezas para el manejo de las principales complicaciones obstétricas.

Mejorar el sistema de recolección de la información para que ésta sea completa y actualizada,

puesto que en la base de datos que se proporcionó para el estudio no todas las variables estaban llenas en todas las pacientes, lo cual permitiría realizar más cruce de variables para comprender mejor las causas de la muerte materna.

Agradecimientos

Se expresa el agradecimiento al Proceso de Vigilancia de la Salud Pública de la Coordinación Zonal 3 del Ministerio de Salud Pública, quien proporcionó la información necesaria para la realización del presente artículo

Conflictos de interés

Los autores declaran que no tienen conflicto de interés alguno al elaborar el presente artículo.

Limitaciones de responsabilidad

Todos los puntos de vista expresados en el presente artículo son de entera responsabilidad de los autores y no de las instituciones donde trabajan.

Fuentes de apoyo

Este trabajo no contó con fuentes de financiamiento externo, todo el trabajo fue autofinanciado por los autores.

Referencias bibliográficas

1. Organización Panamericana de la Salud/ Organización Mundial de la Salud. CIE 10 Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud [Internet]. 10ª. Revisión. Washington, D.C.: OPS; 2003 [Citada 2019 Enero 03]. p. 1177. [p. 16]. Disponible en: <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/6282/Volume1.pdf>
2. Ministerio de Salud Pública. Plan Nacional de Salud Sexual y Reproductiva: Viceministerio de Gobernanza de la Salud Pública [Internet]. Quito; 2017. [Citada 2019 Enero 03]. p. 273, [p. 24]. Disponible en: <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/6282/Volume1.pdf>

3. Rofríguez-Leal D., Verdú J. Consecuencias de una muerte materna en la familia. Auichan [Internet]. 2013 Diciembre; [Citado 2019 Enero 04]M 13(3): 433-441. Disponible en: <http://aquichan.unisabana.edu.co/index.php/aquichan/article/view/2503/3296>
4. Villanueva-Ega LA, Schiavon-Ermani R. Intervenciones latinoamericanas basadas en evidencia para reducir la mortalidad materna. CONAMED [Internet]. 2013 [Citado 2019 Enero 15]; 18(1): 21-30. Disponible en: <https://docplayer.es/14584138-Comites-hospitalarios-de-bioetica-hospital-committees-of-bioethics-joel-sanchez-garduno-maria-del-carmen-dubon-peniche.html>
5. Bello-Álvarez L, Parada—Baños A. Caracterización de la mortalidad materna en comunidades indígenas colombianas, 2011 a 2013. Estudio de los registros de vigilancia epidemiológica de casos centinela. Rev. Colombiana de Obstetricia y Ginecología [Internet]. 2017 [Citado 2019 Enero 25]; 68(4): 256-265. Disponible en: http://www.scielo.org.co/pdf/rcog/v68n4/es_0034-7434-rcog-68-04-00256.pdf
6. Karolinski A, Mercer R, Micone P, Ocampo C, Salgado P, Szulik D, et al. Modelo para abordar integralmente la mortalidad materna y la morbilidad materna grave. Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Heal [Internet]. 2015 [Citado 2019 Enero 25]; 37(4-5): 351-359. Disponible en: <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84938059080&partnerID=tZOTx3y1>
7. Menéndez C, Lucas A. Analizando la mortalidad materna desde un enfoque de equidad: la importancia de contar con datos de calidad. Instituto de Salud Global [Internet]. 2013 [Citado 2019 enero 25]; 16. Disponible en: <https://www.isglobal.org/documents/10179/25254/Mortalidad+materna+desde+un+enfoque+de+equidad/9952a822-72b7-4144-8a74-c90a10d892b5>
8. Correa K, Paz C, Albán CI. Morbilidad materna extremadamente grave y mortalidad, indicadores de calidad de la atención obstétrica. Medigraphic [Internet]. 2017 [Citado 2019 Enero 25]; 21(3): 289-310. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/multimed/mul-2017/mul173l.pdf>
9. Rangel-Flores Y, Martínez-Ledezma A. La investigación en morbilidad materna extrema “near miss” en América Latina. Rev Perú Med Exp Salud Pública. [Internet]. 2017 Julio [Citado 2019 Enero 27]; 34(3): 505-511. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342017000300018&lng=es. <http://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2017.343.2792>.
10. Del Carpio Ancaya L. Situación de la mortalidad materna en el Perú, 2000-2012. Rev Perú Med Exp Salud Pública. [Internet]. 2018 [Citado 2019 Enero 26]; 30(3):2000-2003. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342013000300015&lng=es&nrm=iso&tlng=es
11. Sesia P. Derechos Humanos, Salud y Muerte Materna: características, potencial y retos de un nuevo enfoque para lograr la maternidad segura en México. Rev Andaluza Antropol [Internet]. 2013 [Citado 2019 Enero 27]; (5): 66-90. Disponible en: <http://www.revistaandaluzadeantropologia.org/uploads/raa/n5/raa5/sesia.pdf>
12. Pisanty-Alatorre J. Inequidades en la mortalidad materna en México: Un análisis de la desigualdad a escala subestatal. Salud Pública Mex. [Internet]. 2017 [Citado 2019 Enero 30]; 59(6): 639-649. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342017000600639&lng=es. <http://dx.doi.org/10.21149/8788>.
13. Ministerio de Salud Pública. Plan Nacional de Reducción Acelerada de la Mortalidad Materna y Neonatal [Internet]. 2008 [Citado 2019 Enero 30]: 1-58. Disponible en: http://www.maternoinfantil.org/archivos/smi_D589.pdf

14. Rodríguez L, Rodríguez A. Análisis de la mortalidad materna desde los determinantes sociales en los países de Latinoamérica y el Caribe. *Mov.cient* [Internet]. 2012 [Citado 2019 Enero 29]; 6(1): 132–143. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4781909.pdf>
15. Organización Mundial de la Salud. Evolución de la mortalidad materna: 1990-2015 Sinopsis. OMS [Internet]. 2015 [Citado 2019 Enero 29]: 1-16. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/204114/who_rhr_15.23_spa.pdf;jsessionid=4725B096A1553E8AE61EDD532237B6D4?sequence=1
16. Sierra A, Souza L. Epidemiological profile of maternal mortality. *Rev Bras Enferm*. [Internet]. 2018 [Citado 2019 Enero 30]; 71(supl 1): 677–83. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672018000700677&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0624>.
17. Ministerio de Salud Pública. Mortalidad Evitable, Gaceta-de Muerte Materna SE-52. MSP [Internet]. 2018. [Citada 2019 Enero 30]; Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/07/Gaceta-SE-52-MM.pdf>
18. Carrillo J, García C. Comportamiento de la Morbilidad Materna Extrema en el Departamento del Meta, Colombia, 2014. *Hacia la promoción la salud*. [Internet]. 2016 [Citado 2019 Enero 31]; 21(1): 15-25. Disponible en: www.scielo.org.co/pdf/hpsal/v21n1/v21n1a02.pdf. DOI: 10.17151/hpsal.2016.21.1.2
19. Vera C, Donoso E. Desaceleración en la reducción de la mortalidad materna en Chile impide alcanzar el 5 ° Objetivo de Desarrollo del Milenio. *ARS Médica* [Internet]. 2019; [Citado 2019 Enero 30]; 44(1). Disponible en <https://arsmedica.cl/index.php/MED/article/download/1526/1362>. DOI: <http://dx.doi.org/10.11565/arsmed.v44i1.1526>
20. Asamblea General de Naciones Unidas ONU. Resolución 55/2. Declaración del Milenio. Naciones Unidas [Internet]. 2000 Septiembre [Citado 2019 Enero 31]: 1-10. Disponible en: <http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/RES/55/2>
21. Naciones Unidas. La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo sostenible. Una oportunidad para América Latina y el Caribe. ONU [Internet]. 2018 [Citado 2019 en Enero 31]; 1-90. Disponible en: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/24/S1801141_es.pdf
22. Henríquez R, Rodríguez A, López-Pulles R, González-Andrade F, Ábalos E, Chapman E. Síntesis de la evidencia para informar políticas en salud. Reducción de la Mortalidad Materna en Ecuador: Opciones de política para mejorar el acceso a la atención materna calificada y de calidad. POS [Internet]. 2011 Octubre [Citado 2019 Febrero 1]; 1-42. Disponible en: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKewju24Cco4jhAhVxplkKHbdnCBUQFjAAegQlChAC&url=https%3A%2F%2Fwww.paho.org%2Fhq%2Findex.php%3Foption%3Dcom_docman%26view%3Ddownload%26category_slug%3Ddocumentos-3695%26alias%3D23036-reduccion-mortalidad-maternal-ecuador-opciones-politica-mejorar-acceso-a-atencion-materna-calificada-calidad-036%26Itemid%3D270&usg=AOvVawOPXO_2X1qsU9T6_sq-VeiL
23. Organización Panamericana de la Salud [Internet]. Washington D.C.: OPS; 2011 [Subido 2011 Septiembre 27; citado 2019 Febrero 3]. Disponible en: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=5996:2011-expertos-coinciden-que-debe-seguir-trabajando-reducir-mortalidad-materna&Itemid=135&lang=es

24. Instituto Nacional de Estadísticas y Censo. Resultados del Censo 2010 de población y vivienda. Fascículo Provincial Chimborazo. [Internet]. 2010 [Citado en Febrero 15 del 2019]; 1.8. Disponible en: www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manu-lateral/Resultados-provinciales/chimborazo.pdf
25. Arregocés SN, Molina RT. Inequalities and sociodemographic characteristics of maternal mortality in La Guajira, Colombia, 2010-2012. *Rev Panam Salud Pública* [Internet]. 2015 [Citado 2019 Febrero 20]; 37(4-5): 239–44. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26208191>
26. Mejía C, Cárdenas M, Miñan-Tapia A, Torres-Riveros G. Tiempo de referencia asociado a la causa de mortalidad materna en el Hospital Regional Docente Materno Infantil "El Carmen". 2009-2015. *Rev Chil Obstet Ginecol.* [Internet]. 2018; [Citado 2019 Febrero 28]; 83(1): 6–14. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rchog/v83n1/0048-766X-rchog-83-01-0006.pdf>